RÉTHLY ANTAL

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSEI

(455—1918)

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSEI

(455—1918)

FELDOLGOZTA

RÉTHLY ANTAL

AKADÉMIAI KIADÓ BUDAPEST

1952

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSEI (455—1918).

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ КАРПАТСКИХ БАССЕЙНОВ (от 445 г.—до 1918 г).

LES TREMBLEMENTS DE TERRE DES BASSINS DES CARPATHES (455—1918).

DIE ERDBEBEN DER KARPATHEN-BECKEN (455—1918).

THE EARTHQUAKES OF THE CARPATHIAN BASINS (455—1918).

Lektorálták:

AUJESZKY LÁSZLÓ
EGYED LÁSZLÓ

Technikai szerkesztő: RÉTHLY ANTAL

Akadémiai Kiadó (Budapest, V., Alkotmány-u. 21.) Felelős: Mestyán János — Műszaki felelős: Prácser Béla

Akadémiai nyomda, Gerlóczy-utca 2. — 14832 — Felelős vezető: Ifj. Puskás Ferenc

KÖVESLIGETHY RADÓ

(1862—1934)

A

FÖLDRENGÉSKUTATÁS KIVÁLÓ MESTERE

EMLÉKÉNEK AJÁNLJA

A SZERZŐ

BEVEZETŐ

Négy évtizeddel ezelőtt *Schafarzik Ferenc* r. tag a *Magyar Tudományos Akadémiában* bemutatta Magyarország földrengési térképét, amelyet addigi gyűjtésem anyagából szerkesztettem meg (401).* Szándékomban volt Magyarország földrengéseit is egybeállítani és reméltem, hogy azt kiadja az Akadémia. Világtörténeti események azonban beleszóltak ebbe a tervbe. Azóta 40 esztendő mult el és ezen idő alatt továbbra gyűltek a régmult időkben feljegyzett magyar földrengések, s feldolgoztam közel másfél évtized alatt rendszeresen gyűjtött újabbkori földrengési anyagot. Most, hogy hivatali kötelességeim immár nincsenek, szabad időmet teljesen a földrengésmegfigyelések további gyűjtésére fordíthattam. Mult év nyarán elérkezettnek láttam az időt arra, hogy a Kárpátmedencék földrengéseinek kiadására az Akadémiát felkérjem. Hálásan köszönöm ajánlkozásomnak mostani elfogadását és, hogy a VI. osztály megtisztelő bizalmából sajtó alá rendezhettem a félévszázad alatt egybegyűjtött anyagomat. A kiadás körül nagy érdemei vannak *Vadász Elemér* akadémikusnak aki évtizedek alatt figyelemmel kísérte szerény földrengési munkásságomat, most pedig ennek a munkának megjelenését szorgalmazta.

Magyarország földrengései tulajdonképpen a *Kárpátmedencék* földrengéseit tartalmazzák azon elv alapján, hogy földtanilag egy szerkezeti egységbe tartozó földrengések vizsgálatuk szempontjából nem választhatók szét s ezért adtam munkámnak: »*A Kárpátmedencék földrengései*« címet.

A földrengéskutatásnak hazánkban szép múltja van és már másfél évszázaddal ezelőtt *Grossinger J. B.* (6.) tett komoly kísérletet az addig ismert magyar földrengések latin nyelven való megírására. Közvetlen utána jelent meg *J. Sternberg* (102.) munkája német nyelven, ez azonban nem volt más, mint *Grossinger* alapvető munkájának szolgai fordítása, sajnos a forrás megnevezése nélkül. Majd *Holéczy Mihály* (7.), *Hunfalvy János* (8.), *Saly August* (17.) és főkép *Jeitteles Henrik* (9.) állították egybe a magyar földrengéseket. *Boué A.* (3.) foglalkozik az alföldi rengésekkel, *E. Bielz* (2.), *J. Römer* (16.), *Koch Antal* (11.) és *Bezdek József* (426.) Erdély földrengéseinek adatait foglalták egybe időrendi sorban. *Kövesligethy Radó* buzdítására *Lajos Ferenc* (107., 377.) állított össze egy már terjedelmesebb munkát, amely a földrengéskutatók nemzetközi szervezetének strassburgi értekezletén került bemutatásra. Hágában 1907-ben beszámolhattam az ennél jóval bővebb és gazdagabb magyar anyagomról. (402.)

* A zárójelben lévő számok alapján az idézett munkák teljes címe az II. függelékben a forrásmunkák jegyzékében található. *R. A.*

Régi földrengési irodalmunk első hajtása a XVII. században jelentkezett. Ennek a szerény dolgozatnak *Schnitzler Jakab* volt a szerzője. (388). Tulajdonképpen egy röplap, amelyik az 1681. évi aug. 19-i pusztító, a délkeleti Kárpátok külső övében kipattant földrengésnek Nagyszebenben történt megfigyeléséről szól. *Szabó Károly* szerint *Cornides Dániel* könyvtárában megvolt, de egyetlen magyarországi könyvtárban sem ismeretes. Majd 1783-ban egy *ismeretlen* szerző (440.) német nyelven megírta az 1763. évi jún. 28-i pusztító komáromi földrengést július 9-ig bezárólag, tehát amúgy melegében küldötte el Budára a Landerer-nyomdának kéziratát — egy földrengési énekkel. A kis 8 oldalas oct. nyomtatvány megvan a Magyar Nemzeti Múzeumban, nem tartom lehetetlennek, hogy szerzője *Grossinger J. B.* maga volt, aki akkor már Komáromban élt és ott élte át az 1783. évi nagy földrengést is.

Nem tartozik ugyan szorosan a Kárpátmedencék tárgyalt földrengéseihez, de miután érdekes kulturhistóriai adat, megemlítendőnek tartom, hogy eddigi könyvészeti adataim szerint *Horváth György* (438.) volt az a magyar, akit hazánkfiai közül elsőnek avattak földrengési tárgyú bölcsészetdoktori értekezéssel doktorrá. Az értekezés címe: *Placita Philosophorum de Terrae Motus Causis* (= Bölcsek véleménye a földrengések okairól.) A doktori vita 1756 március 17-én volt Vittembergában *Bose M. G.* prof. elnöklése alatt.

Földrengési térképem kísérő szövegében, valamint az Alföld földrengéseiről írott tanulmányaimban (294.) részletesen megírtam a hazai földrengéskutatásnak rövidre fogott történetét, amelyet újabban *Simon Béla* kimerítően megírt egyik értekezésében (330.).

Meg kell említenem *Kitaibel Pál* és *Tomtsányi Ádám* budai egyetemi tanároknak a *móri* földrengésről írott gyönyörű munkáját (124.), amelyben a közölt térképen elsőnek ábrázoltak izoszeiztákat. Erről egyik tanulmányában nagy elismeréssel nyilatkozott *S. Günther* (363., 125.).

A hazai földrengéskutatás terén akkor történt igen nagy lépés, amikor az 1879. okt. 10-i *délvidéki*, valamint az 1880. nov. 9-i *zágrábi* földrengések hatása alatt megalakult a *Magyarhoni Földtani Társulat* kebelében 1881. nov. 9-én — a zágrábi katasztrófális földrengés első évfordulóján (205., 382.) — a *Földrengési Bizottság*, amelynek lelke *Schafarzik Ferenc* volt. Több mint húsz évi működése alatt részben kiadta a feldolgozott földrengések anyagát (1882—1888. évek: 382., 148., 397., 260., 397., 398.), majd a gondosan egybegyűjtött megfigyeléseket átadta a *Meteorológiai Intézetnek* további feldolgozásra. Ebből megjelentek az 1894—1902. évek (251., 252., 253). Ennek az anyagnak egy részét feldolgoztam, s azt az *Egyetemi Földrengési Obszervatórium* jelentette meg. A fel nem dolgozott évek anyagát az *Akadémia* áldozatkészségéből ebben a katalógusban közöljük először. 1903 óta a földrengési szolgálatot már állami szerv, a *Meteorológiai Intézet* látta el és — az Egyetemi Földrengési Obszervatórium megalakulásáig — kiadta az 1903-1907. évek földrengéseinek évkönyveit. (254—258.).

Mindezek a munkák a magyarországi földrengéseknek csak egy részét tartalmazták és már régebben ismételten felmerült, nemcsak a gondolata annak, hogy ki kellene adni a Kárpátmedencék összes földrengéseit, hanem hazai geológusok és idegen földrengéskutatók egyaránt ismételten kifejezték ebbeli kívánságukat. A kutatás szempontjából felette hasznos az egész anyagnak egy helyen való megjelenése. Utalok *S. Günther*, *W. Láska*, *V. Conrad* geofizikusokra, valamint *a Nemzetközi Földrengéskutató Szervezetre*, akik és amely kívánták megismerni a Kárpátok által övezett medencék rengési

viszonyait. Kíváló külföldi kutatók eddig is foglalkoztak a Kárpátok szerkezetével és földrengéseivel, így *E. Suess, V. Uhlig, M. Sadebeck, D. Stur, N. Lozinski* (207.), kinek tanulmánya nagyobb figyelemre méltó. Egyébként a mult század végén, vagy ennek az évszázadnak első évtizedeiben, sorra jelentek meg az egyes országok földrengési katalógusai, illetve az illető területek szeizmicitását tárgyaló munkák. *E. Suess* (19., 278., 299.), *W. Haidinger, M. Kispatič* (284., 334., 404.), *M. M. Draghičenu* (277.), *J. Michailovits, M. Baratta* (407.), *H. Gauthier* (408.) és mások írták azokat. Miután a magyar földrengési katalógusnak hazai megjelentetése még nehézségekbe ütközött, 1925-ben *Kövesligethy Radó* szerzővel előzetes jelentést adtak közzé a *Svájcban* megjelenő »*Matériaux pour l'Étude des Calamités*« a Nemzetközi Vöröskeresztnek az elemi csapásokkal foglalkozó folyóiratában (403.), *Montessus de Ballore* pedig az egész föld szeizmikus jelenségeit egybefoglalta.

1912-ig egybegyűjtött anyagom alapján megszerkeszthettem Magyarországnak elég részletes földrengési térképét, amely tulajdonképpen ebben a minőségében már a második volt, mert először *Jeitteles H.* kísérelte meg a hazai földrengési epicentrumok elterjedését ábrázolni (10.) Térképét kisebbítve munkámban is közlöm. Harmadiknak a jelenlegi országhatárokon belül a magyar medence földrengéseit *Simon Béla* dolgozta fel (409.).

Közben az anyagom is évről-évre gyarapodott. Közel öt évtized alatt számos hivatalos utazásomat elég gyakran felhasználtam arra is, hogy az ország legkülönbözőbb helyein megfordulva : múzeumokban, könyvtárakban és egyéb helyeken fellelhető régi könyvekből és írásokból tovább végezzem a régi időjárási és földrengési feljegyzések gyűjtését. Nehezen tudnám felsorolni mindazokat, akik ebben a munkámban önzetlenül támogattak. Őszinte köszönet illet mindenkit.

Mielőtt rátérnék a megfigyelési anyag eredményeinek rövid összefoglalására egy pár szót kell szólanom a munka beosztásáról s hogy milyen elgondolások voltak döntőek abban, hogy munkám ebben a formában jelenjék meg. Ez a könyv 1918-ig tartalmazza a földrengésmegfigyeléseket és azok főbb eredményeit.

Az 1918 előtti Magyarország a *földrengésekben közepesen gazdag országok egyike*. A földrengésekben gazdag Balkántól É. felé haladva a szeizmicitás erősen csökken. A történeti munkákból, krónikákból, Historia Domusokból feltárt latin nyelvű anyagot szószerint közlöm. Sajnos, a háztörténetek értékes és hiteles feljegyzései gyakran nehezen voltak olvashatók s így akadnak egyes elírások és kétségek, amelyeknek ma az ellenőrzése, illetőleg a korrektúra olvasása az eredetiek alapján nem lehetséges. Ebben a munkában közölt minden rengés címében az időadat mellett megadom azt a helyet, ahol az epicentrum lehetett, s ha ez ismeretlen, akkor csak megemlítem azt a nagyobb földrajzi egységet, ahol a földrengés volt. Pl. Vágvölgye, Délvidék, vagy Erdély stb. Nem következetlenség pl. az, hogy egy-egy földrengés címében közölt név írása sokszor nem egyezik meg a szövegben közölt név írásával, így *Hódmezővásárhely* van a címben (ezidőszerinti helyesírással), de *Hód-Mező-Vásárhely* szerepel az eredeti szövegben s. i. t. Sok helyen — az eredeti forrásokban — idegen elnevezéssel szerepelnek egyes községek helynevei, ezek nevét a magyar név mellett mindig zárójelbe tettem. Így pl. *Neusohl* = Besztercebánya), vagy *Kaschau, Kosice* (= Kassa), *Cronen, Kronstadt, (Corona* (= Brassó) stb.

Megkíséreltem a földrengéseket sorszámmal ellátni — így készült el Kína földrengéseit felölelő munka is, amelyik azonban jellegzetes katalógus (408.). Figyelmen kívül hagytam az utórengéseket. Új számot ugyanabból az epicentrumból kiindult földrengés csak akkor kapott, ha feltételezhető, hogy hosszabb nyugalom után felgyülemlett feszültségek újabb kiváltódása lépett fel. Elismerem ennek megállapításában van, vagy legalább is lehetséges bizonyos önkényesség, és néha látszólagos következetlenség is mutatkozik. (Ennek elkerülése végett számozta végig *H. Gauthier* a kínai katalógus rengéseit.) Azonban az összes utórengéseket is folytatólagosan megszámozni határozottan célszerűtlen lett volna. Gondoljunk csak akár a *komáromi* (1763., 1783.), a *móri* (1810.), vagy a *jászberényi* (1868.) és a legújabb időkben volt *jókői* (1906.), valamint a *kecskeméti* (1911.) földrengéseknek néha száznál is több utórengéseire.

Régi feljegyzéseket, a könyvekben és folyóiratokban megjelent, és egyebütt talált megfigyelési adatokat lehetőleg hűen közlöm, valamint a latin szövegnek magyar fordításait is. Kegyelettel emlékezem meg néhai *Kazay Endre* és *Sávoly Ferenc* barátaim nagyon értékes segítségéről a levéltári adatgyűjtés és fordítás terén, *Irmédi-Molnár László* rajzolta meg összes térképeimet, amit őszintén megköszönök.

A több évszázadot felölelő anyag a munka természeténél fogva sem lehet egyöntetű. Mind részletesebb és gazdag megfigyelési anyag gyűlt egybe, főkép a *Földrengési Bizottság* működésének megindulása óta, majd amikor a földrengési szolgálatot a *Meteorológiai és Földmágnességi Intézet* vette át. Még nagyobb lépést jelentett a külön erre a célra létesített egyetemi kutató intézet az *Egyetemi Földrengési Obszervatórium*, majd az *Országos Földrengésvizsgáló Intézet*.

Ez a munka tartalmazza a *Földrengési Bizottság* által eddig nem közölt 5 év (1889—1893.) megfigyeléseit is. Ezáltal kronológikus sorrendben egybe van foglalva a Kárpátmedencék földrengésmegfigyeléseinek teljes anyaga, illetve eredményei. Ez az anyag sok részletkutatásra ad lehetőséget. A részletkutatást megkönnyíti a felhasznált bőséges forrásmunkák címeinek közlése.

Az időadatok baloldalt emeltettek ki, *óra* helyett a latin *h* és *perc* helyett *m* rövidítést használtam, kivéve, ahol a régies magyar szöveg megkívánta, hogy az időadatok változatlanul közöltessenek. Amennyiben a Földrengési Bizottság gyűjtésében az egyes adatok a napilapokból vétettek, ott a napilap címének csak kezdőbetűit használtam, pl. Budapesti Hírlap = B. H., Pester Lloyd = P. L., stb.

A Kárpátok gyűrűje által bezárt medencék és hegycsoportok földrengési tevékenysége már magából a munkából is kitűnik, de, hogy az első pillanatra is szemlélhetővé váljék, két nagy térképen is feltüntettem a földrengések eloszlását. Ezekhez a mellékelt térképekhez kell még néhány magyarázatot fűzni.

A földrengésgyakorisági térképen 348 helynév szerepel, mégpedig azok ahol, vagy amelyek közelében a földrengések kipattanási helye volt. A térképhez készült névjegyzékben (V. függelék) minden helynév után szereplő számok a földrengések sorszámai, amelyek alatt megtalálhatók. Pl. Budapesten 44, 54, 249, 281, 298, 299, 445 és 452, ami a katalógusban jelenti Budapestnek (Pest és Buda) nyolcszori szereplését, mégpedig: 1561. febr., 1578. máj. 19., 1788. nov. 22., 1814. máj. 7., 1826. febr. 1., 1826 szept. 14., 1879. máj. 25. és 1880. jún. 4.

Lehet, hogy ezen földrengések egyikének-másikának fészke nem pontosan Budapest alatt volt, hanem közvetlen környékén, miután azonban megfigyelés csak innen volt, azért mint budapesti földrengés szerepel. Ez nem jelenti azt, hogy Pesten, vagy Budán csak 8-szor figyeltek volna meg földrengést, mert idegen fészkekből (Komárom, Eger, Gomba, Kecskemét, Mór stb.) kipattant földrengések hullámai igen gyakran váltak Budapesten is érezhetővé. A legérdekesebb eset az 1911. nov. 16-i délnémetországi földrengés (417.), melyet Budapesten ugyancsak észleltek. Így a munkának helymutatója szerint Buda 41-szer, Pest 33-szor és Budapest 8-szor szerepel, a földrengések száma azonban kisebb, mert egy-egy rengésről több észlelési adat is van s így Pest és Buda 19 azonos rengéssel is szerepel. Meg kell említenem, hogy a jegyzékben vannak *a)*-val ellátott számok is. Ezzel a fogással iktattam be a már megszámozott jegyzékbe, az útólag megtalált régi földrengéseket.

A névjegyzékben az első világháború után elcsatolt helységeknek megállapítható új hivatalos nevei az 1933. évi állapotnak megfelelően vannak feltüntetve (435.). A később bekövetkezett névváltoztatásokat nem állott módomban figyelembe venni. A két térképen azonban a levált országrészek határvonalai is berajzoltattak. A névjegyzékben az elcsatolt helységek, vagy földrajzi egységek új nevei után szereplő betük azt jelentik, mely országok fennhatósága alá kerültek azok, pl. — földrajzi sorrendben — : A = Ausztria, Cs-Sz = Cseh-Szlovákia, L = Lengyelország, Sz-U = Szovjetunió, R = Románia és J = Jugoszlávia.

Első földrengési térképemen a földrengéstevékenység az epicentrális helyek eltérő nagyságával volt feltüntetve. Első pillantásra szembeötlött a Kárpátok övezte területnek földrengési tevékenysége. Ez az új térkép ugyancsak szemlélteti — immár jóval gazdagabb anyag alapján — a Kárpát-medencék szeizmicitását. Ennek a munkának második térképmelléklete a *földrengések erősségét*, valamint a szeizmotektonikai vonalakat vagy amint Suess nevezi: fészekvonalakat tünteti fel. Az aszeizmikus rögöket itt is ábrázoltam. Utalok az V. függelékre, amelyben ezt a térképet kissé részletesebben tárgyalom.

Amikor 1912-ben elkészült az első földrengési térkép, fennállott a lehetősége annak, hogy a megállapított aszeizmikus rögök határát, vagy a később feltalálható földrengések, vagy esetleg azon a rögön, majd a közeljövőben felléphető földrengési jelenségek megmásítják. Ettől az időtől kezdve közel négy évtized telt el s az előttünk fekvő térképen ismét feltüntettem az aszeizmikus rögöket, amelyek közül csak a Nagy Magyar Alföld aszeizmikus rögének határait kellett kissé módosítani, mert *Szentes* vidékéről talált régi földrengések megdöntötték *Szentes* környéke alatt elhelyezkedő kéregrésznek aszeizmikus voltát. A földrengésmentes rög a valóságban azonban megmaradt egybefüggően a *Bodrogköz—Tiszahát* területétől le a *Ferenc-csatornáig*. A *Délvidéken* ezen a területen volt egy kisebb földrengés (1915. jún. 25.) *Szabadkán* és környékén. Tekintettel a rengés kis kiterjedésére azt kell feltételezni, hogy itt az aszeizmikus rög mélyebben fekvő darabja tényleg teljes nyugalomban van és csak kisebb mélységben léphetett fel valamilyen feszültségkiváltódás. Úgyszintén ki kellett jelölni még a *Temes* alsó folyása mentén levő aszeizmikus rögöt, ami annál feltűnőbb, mert egyébként a *Délvidék* rengésekben felette gazdag, nemcsak a környező hegycsoport peremvidékén, hanem a teljesen sík alföldi területeken is.

Ha figyelmünket a *Dunántúlra* fordítjuk, ott változatlanul megmaradt a *Bakony* földrengésmentessége, de a *Balatontól* délre fekvő vidék aszeizmikus jellegét néhány újabb földrengés megszűntette, így az aszeizmikus rög kisebbedett.

Az 1912. évi térképem nem tüntette fel a *Csallóközt* és *Rábaközt* aszeizmikus területnek, mert azok határszélein tevékeny földrengési fészkek voltak és feltételeztem, hogy egy fészekvándorlás, esetleg ezen a területen vált ki földrengést. Az elmult négy évtized alatt ezen a területen nem volt földrengés és a régi anyag gyüjtése során sem jutottam erről a vidékről ilyen adathoz, ezért most ezt a vidéket is, mint földrengésmentes területet tüntettem fel a térképen.

A hegyvidékek nagy része földrengésmentes. *Szirtes Zsigmond* bírálatában (422.) annakidején kifogásolta, hogy ezeket mint aszeizmikus területeket nem tüntettem fel. Lehet, hogy kifogása helytálló, de ma sem szándékozom a földrengésmentes hegyvidékeket aszeizmikus rögökként feltüntetni, mert az állandóan működő hegyképzőerők azok, amelyek a peremvidékeken és magukban a tektonikai folyóvölgyekben földrengéseket hoznak létre. Kétségtelen igen nagy területekről egyetlen földrengési hír sem áll rendelkezésre, de ennek a kérdésnek a megoldását: lehet-e, illetve kell-e mindezeket a területeket aszeizmikus rögöknek nevezni, későbbre hagyom. Célom csak az volt, hogy a gazdag magyar földrengési megfigyelési anyagnak a térképen is történt feltüntetésével hozzájáruljak a *Kárpátmedencék* és hegységeinek szeizmikus tevékenysége megvilágításához és a közölt adathalmazzal lehetőség adassék számos ilyen természetű geofizikai kérdés felvetésére és azok megfejtésére. A problémák egész serege vetődik fel ezen térkép és a közölt részlettérképek alapján, amelyeknek megoldása a fiatal nemzedékre vár. Kellő irányítás mellett még sok eredmény bányászható ki a térképből, de főkép ennek a munkának igen gazdag anyagából. Jellemző az Alföld peremvidékén fellépő sok földrengés, amelyek kétségtelenül összefüggésben vannak a nagy medencének süllyedésével.

Minél régebbi időkre megyünk vissza, annál több téves, vagy bizonytalan és nagy általánosságban tartott adatot találunk. A sajtóhiba ördöge is fel-fel bukkan. Részben a hibás történeti hivatkozások, részben a téves dátumok helyesbítésére érthetően nagy súlyt helyeztem és ebben komoly segítségemre volt *Szentpétery Imre* Oklevéltani Naptára. (81.)

A sok ezerre rúgó földrengési megfigyelést és feljegyzést hálásan köszönöm mindazoknak, akik észleléseiket, vagy hallomásaikat az utókorra átmentették és így lehetővé tették a Kárpátok hegykoszorúja és az általa övezett medencék földrengési viszonyainak a feltárását. A M. T. A. Műszaki Tudományok Osztálya Szeizmologiai Szakbizottságának elnöke, *Scheffer Viktor* értékes észrevételeit és tanácsait őszintén megköszönöm.

A magyar földrengéskutatás mintegy száz érdemes művelője közül két-két név viselője emelkedik ki. Az úttörők között *Kitaibel Pál* és *Jeitteles Henrik*, valamint az újabb kutatók közül *Schafarzik Ferenc* és *Kövesligethy Radó* említendők. E négy kiemelkedő kutató közül munkámat a földrengéskutatás terén világszerte ismert kiváló magyar tudós *Kövesligethy Radó* emlékének ajánlom.

Végül köszönetet mondok *Morzsányi Károlyné* munkatársamnak, aki az újabbkori adatgyűjtésben, valamint a sajtó alá rendezésben és a különféle név- és helymutatók elkészítésében is hathatós segítségemre volt.

Budapest, 1952. június 12. *Réthly Antal*

ВВЕДЕНИЕ

В Академии Наук Венгрии первая сейсмологическая карта Венгрии (401) была представлена в 1912 г. С тех пор прошло уже четыре десятилетия и автор продолжал собирать данные наблюдений, касающиеся землетрясений Карпатских бассейнов. Карпаты до 1918 года были одновременно также и границей государства, но после 1918 г. стало невозможным (уже и по технического рода причинам) исследовать землетрясения этого бассейна как единного целого. Поэтому я обратился с просьбой к АН Венгрии, чтобы накопленный и частично обработанный мною сейсмологический материал (до 1918 г.) по бассейну был бы издан и этим собрать весь материал относительно землетрясений Карпатского бассейна в одном единном издании.

Этот труд содержит материал о землетрясения в Венгрии в период времени от 455 г. — до 1918 г. Для каждого отдельного землетрясения указал источник, с ссылкой на список использованной литературы. В 1881 г. по инициативе Ф. Шафарзик при Венгерском геологическом обществе был создан Сейсмологический комитет. Материал, собранный этим комитетом (1880—1901), частично будет опубликован в этом труде — до 1893 г., а с 1894 г. материал издавался Метеорологическим Институтом. В 1911 г. сейсмологическая служба першла в ведение Сейсмологической Обсерватории Университета и ее руководителем стал др. Радо Кэвешлигети, которому мы обязаны многим в области исследований по теоретической сейсмологии. С 1903 г. опубликованы различные годовые и месячные отчеты, отдельные специальные издания, из которых настоящий труд цитирует лишь выдержки и выводы, с указанием источника. Учитывая интерес иностранных сейсмологов — особенно граничных с нами стран —, которые по понятным причинам интересуются землетрясениями Карпатского бассейна, в приложении к данному труду указаны все землетрясения и послетрясения. Это облегчает проследить за распространением землетрясений, возникших (425-460) вблизи границ страны и перешагнувших границу страны. Однако весь материал издается только на венгерском языке. Каждое змлетрясение снабжено текущим номером — без учета послетрясений. Места самостоятельных землетрясений отмечены на сейсмологической карте и в целях облегчения ориентировки приложен также и список мест землетрясений.

Исследование землетрясений в Венгрии имеет заслуживающее внимания прошлое. Труд пионеров по исследованию землетрясений публиковался на латинском, немецком, а впоследствии на венгерском языках. Й. Б. Гроссингер (6) первым составил каталог землетрясений большой силы, происшедших в Венгрии — после землетрясения разрушительной силы в городе Комаром 22-го апреля 1783 г. Данные о землетрясениях в Судетах и Карпатах обработал Х. Йеительс (9, 10). Е. Бильц (2), Д. Рэмер (16),

Г. Хайн (400), А. Кох (11) и Й. Бездек (426) занимались с вопросом о землетрясениях в Трансильвании. Впервые создали научнообработанную монографию о разрушительном землетрясении в Мор (14-го января 1810 г.) П. Китайбель и А. Томчани. Ими даны впервые очертания изосейсты, охватывающей плейстосейстическую территорию (124, 263). Подробный сейсмологический каталог был составлен Ф. Лайошем (107, 377) и автором (402, 403). А. Перреи собрал весь материал по землетрясениям Дунайского бассейна (14). Д. Хорват был среди венгров первым, которому в (1756 году) в Виттемберге присвоили ученую степень доктора философии за докторскую диссертацию на сейсмологическую тему. Специальное издание о землетрясении в Венгрии было впервые опубликовано в 1681 году в связи с сильным землетрясением, происшедшим в том же году 19-го августа в гор. Надьсебен (Sibiu), автором был Й. Шнитцлер. Какой-то неизвестный автор сообщает о разрушительном землетрясении в гор. Комаром от 28-го июня 1763 г. в небольшой брошюрке (всего 8 стр.), изданной в гор. Буда. Список литературных источников (II. 461-477) свидетельствует о том, что венгерская сейсмологическая литература — особенно за последние десятилетия — стала очень обширной.

Бассейн Карпат сравнительно богат землетрясениями. Сильная сейсмическая активность Балкан и Южных Карпат в Румынии по направлению к северу убывает. На одной из приложенных карт показана частота повторяемости землетрясений, а на другой сила землетрясений, также а сейсмотектонические линии. На обоих картах видны сейсмические зоны которые в основном расположены в Альфельде и Задунайской области. Крайние районы Венгерской низменности из-за непрерывного оседания низменности являются особо активными сейсмическими областями Венгрии. Это видно из карт, составленных автором (1903 ; 401) и Б. Шимоном (1939 ; 409). А сейсмические области горных районов и в этом случае не указаны на картах, ввиду их неопределенности. Впрочем обращаю внимание читателя к приложению к данному труду, а также к специальным картам некоторых более крупных землетрясений.

Особое внимание обращается на следующие приложения: III. (авторы), IV. (указатель местностей) и V. (пояонения географическои карты). На основании этих приложений исследователи соседних стран могут установить на местностях интересующих их территорий наблюденние землетрясения в окруженном Карпатами бассейне и найти эти местности в книге, или же при помощи соответствующих осылок в других литературных источниках.

Посвящаю данный труд памяти профессора др. Радо Кэвешлигети, выдающемуся исследователю землетрясений в Венгрии.

Выражаю свою благодарность Академии Наук Венгрии за то, что она пошла мне на встречу в деле издания моего труда.

Гор. Будапешт, 12-го июнь 1952 г.

А. Ретли

PRÉFACE

La première carte des tremblements de terre en Hongrie (401.) fut présentée à *l'Académie Hongroise des Sciences* en 1912. Quatre dizaines d'années se sont écoulées depuis, et pendant ce temps l'auteur a continué de recueillir les rapports sur les tremblements de terre dans les Bassins des Carpathes. Les Carpathes ont préalablement aussi formé les frontières de l'État. Mais après 1918, à cause des difficultés techniques, un traitement continu des rapports sur tremblements de terre dans ces territoires a été presque impossible. En conséquence j'ai prié *l'Académie* de faire publier la matière sur les tremblements de terre jusqu'à 1918, recueillie et en parti rédigée par moi, et ainsi rendre possible que tous les tremblements de terre dans les Bassins des Carpathes trouvent leurs compte rendu dans une seule publication.

Le livre ci-présent contient les tremblements de la période de 455—1918. Pour chaque tremblement les sources sont indiquées avec référence à la liste des publications. En l'année 1881 la *Commission de Tremblements de Terre* fut instituée sur l'instigation de *F. Schafarzik* (205, 282.) dans le cadre de la *Société Géologique Hongroise*. La matière rédigée par le même auteur, de 1880—1901 et jusqu'à 1893, est en partie mentionnée, et à partir de l'année 1894 toutes les données de l'Institut Météorologique sont recueillies. En l'an 1911 le service scientifique des tremblements de terre fut transféré à l'Observatoire Sismologique de l'Université ; le directeur de la même était le premier secrétaire général de l'Association Internationale Sismologique Prof. Dr. *R. Kövesligethy*, à qui nous devons des recherches théorétiques prééminentes en sismologie. A présent le service sismologique est fait par l'Institut d'État pour des Recherches des Tremblements de Terre. Depuis 1903 des Publications variées, plusieurs Annuaires, Bulletins, de ces Instituts ont été publiés. De cette matière seul des sommaires, des résultats définitifs sont mentionnées avec référence aux sources. Considérant aussi que les rechercheurs à l'étranger, surtout ceux appartenant aux pays avoisinants, portent intérêt aux tremblements de terre dans la Hongrie, un extrait détaillé de tous les tremblements et de leurs secousses postérieures à été publié (425—460.). Ainsi la possibilité de suivre la propagation des tremblements de terre au-delà des frontières est assurée. Mais la matière complète a été traitée seulement en langue hongroise. Les tremblements de terre sont désignés par des nombre courants mais sans les secousses postérieures. Le lieu de chaque tremblement particulier est indiqué sur la carte de fréquence des tremblements et il y a aussi ci-inclus un registre de ces lieux.

Les recherches sismologiques en Hongrie ont une histoire comparativement considérable. Les prédécesseurs ont publié leurs travaux en latin, allemand et plus tard en hongrois. M. *J. B. Grossinger*, après le grand tremblement

(du 22 avril de l'an 1783) en *Komárom*, fut le premier à recueillir des rapports sur les grands et destructifs tremblements en Hongrie. M. *H. Jeitteles* (9., 10.) nous a raconté l'histoire des tremblements dans les Sudètes et les territoires des Carpathes. M. *E. Bielz* (2.), M. *J. Rőmer* (6.), M. *D. Hain* (400.), M. *A. Koch* (11.) et M. *J. Bezdek* (426.) nous ont donné une liste de tremblements en Transsylvanie. À M. *P. Kitaibel* et M. *A. Tomtsányi* (124., 363.) nous devons la première monographie scientifique d'un tremblement destructif à *Mór* en Hongrie (14 Jan. 1810.). Ils ont construit la première carte avec un isoséiste délimitant le territoire le plus ébranlée (pleistoséiste). Des catalogues détaillés des tremblements de terre ont été compilés par M. *F. Lajos* (107., 377). et par l'auteur (402., 403.) M. *A. Perrey* nous a donné un recueil des tremblements de terre dans le Bassin du Danube (14.), M. *Gy. Horváth* (438.) était le premier hongrois — en 1756 — d'être promu docteur de philosophie en vertue de sa dissertation sur les tremblements de terre. La plus ancienne description se rapporte à un tremblement qui eut lieu à *Hermannstadt* (Sibiu) le 19. août 1681. par M. *J. Schnitzler* et d'un tremblement destructif (le 28. juin 1783) à *Komárom*, mais de ce dernier l'auteur est inconnu (440). Comme on peut voir dans les tables des matières (Supplément II. 461—477) la littérature sismologique de la dernière dizaine est spécialement riche en Hongrie, mais apparemment ce n'est pas une complète bibliographie.

Les Bassins des Carpathes sont comparativement riches en tremblements de terre. Le caractère sismique fort des Balkans et de la Chaîne Carpathienne du Sud en Roumanie s'affaiblit graduellement vers le Nord. Une des cartes annexées indique la fréquence, l'autre l'intensité des tremblements de terre, ainsi que les lignes sismotectoniques. Tous deux démontrent les territoires asismiques lesquels sont de grande étendue surtout dans la Grande Plaine et la Transdanubie. En conséquence de l'affaissement constant de la grande Plaine les territoires entourantes ont été déja indiquées par l'auteur (1913: 401.) et par *B. Simon* (1939: 409.). Les terrains asismiques de ces lieux montagneux ont été négligés tout exprès à cause de leur incertitude. Dans tout autre je renvoie le lecteur aux suppléments et aux cartes speciales des tremblements plus importants.

Prière de faire attention aux annexes III. (Auteurs), IV. (Index de localités), V. (Légende des cartes), aidant les rechercheurs des pays voisins de localiser les tremblements de terre dans leurs zones d'intérêt des bassins entourés par les Carpathiens et de trouver ces lieux dans le livre ou ailleurs avec l'aide d'indications appropriés.

Ce livre est dédié à la mémoire de l'excellant maître des recherches sismiques en Hongrie, le Prof. D. *R. Kövesligethy*.

À l'*Académie Hongroise des Sciences* j'exprime ma profonde gratitude pour la publication généreuse de mon livre.

Budapest, le 12. Juine 1952.

A. Réthly

EINLEITUNG

Die erste Erdbebenkarte Ungarns wurde der *Ungarischen Akademie der Wissenschaften* im Jahre 1912 vorgelegt (401.) Seither sind vier Jahrzehnte vergangen, während welcher Verfasser die Erdbebenbeobachtungen im Gebiete der Karpathen-Becken auch weiterhin sammelte. Bis zum Jahre 1918 bildeten die Karpathen zugleich die Staatsgrenze, nach diesem Zeitpunkte hingegen wurde die einheitliche Behandlung der Beben des in Rede stehenden Gebietes schon aus technischen Gründen unmöglich. Daher ersuchte Verfasser die *Akademie*, das vom Verfasser bis zum Jahre 1918 gesammelte und teilweise bearbeitete Beobachtungsmaterial herauszugeben und auf diese Weise die Möglichkeit zu schaffen, alle auf die Beben der Karpathen-Becken bezüglichen Daten in einer einzigen Veröffentlichung aufzufinden.

Das vorliegende Werk umfasst die ungarländischen Erdbeben des Zeitraums vom Jahre 455 bis zum Jahre 1918. Für jedes Beben wurde die betreffende Quelle unter Hinweis auf das Literaturverzeichnis angegeben. Auf Anregung von *F. Schafarzik* entstand im Jahre 1881 im Rahmen der *Ungarländischen Geologischen Gesellschaft* die *Erdbebenkommission*.. Das von dieser Kommission für den Zeitraum 1880—1901 gesammelte Material kommt teilweise (bis 1893 einschliesslich) im vorliegenden Werk zur Veröffentlichung, während das Material ab 1894 durch das Meteorologische Institut herausgegeben wurde. Im Jahre 1911 wurde der Erdbebendienst vom Seismologischen Observatorium der Universität übernommen und zu dessen Leitung der Universitätsprofessor Dr. *Radó Kövesligethy* bestellt, dem wir auf dem Gebiete der theoretischen seismologischen Forschung so viel zu verdanken haben. (Prof. *Kövesligethy* war zugleich der erste Generalsekretär der Internationalen Seismologischen Association.) Seit 1903 erschien eine Reihe von Jahrbüchern, jährlichen und monatlichen Berichten, Sonderpublikationen usw., aus denen in das vorliegende Werk nur Auszüge, Endergebnisse mit Angabe der Quellen aufgenommen wurden. Mit Rücksicht auf die Seismologen des Auslandes, besonders auf die der uns benachbarten Länder, die aus begreiflichen Gründen Interesse an den Beben der Karpathenbecken haben, wurde im Anhang (425—460.) eine Übersicht sämtlicher Erdbeben und der zugehörigen Nachbeben geboten. Hierdurch wird die Verfolgung jener Beben erleichtert, die sich in der Nähe der Landesgrenzen abgespielt und über die Landesgrenzen hinaus wahrnehmbar waren. Das gesamte Material erscheint jedoch nur in ungarischer Sprache. Die Erdbeben wurden — ohne die Nachbeben — fortlaufend numeriert, die Orte der Hauptbeben in die beigelegte Erdbebenhäufigkeitskarte eingezeichnet und der leichteren Orientierung halber ein Ortsverzeichnis beigefügt.

Die ungarische seismologische Forschung vermag auf eine beachtensverte Vergangenheit zurückzublicken. Die Pioniere haben sich bei ihren Veröffentlichungen der lateinischen und deutschen, späterhin der ungarischen Sprache bedient. *J. B. Grossinger* (6.) war der erste, der nach dem katastrophalen Beben von Komárom (Komorn) vom 22. April 1783 eine Aufstellung der grossen ungarländischen Beben gab. *H. Jeitteles* (9., 10) verarbeitete die Erdbeben der Sudeten und der Karpathen. *E. Bielz* (2.), *J. Römer* (16.), *D. Hain* (400.), *A. Koch* (11.) und *J. Bezdek* (426.) gaben Auskunft über die Erdbeben Transsylvaniens. Die erste wissenschaftlich verarbeitete Monographie über ein ungarländisches Katastrophenbeben (das am 14. Jan. 1810 zu Mór stattfand) verdanken wir *P. Kitaibel* und *A. Tomtsányi* (124., 363.). Sie haben die erste Isoseiste, die das Pleistoseistengebiet umgab, zeichnerisch dargestellt. Ausführliche Erdbebenkataloge haben *F. Lajos* (106., 377.) und der Verfasser (402., 403.) zusammengestellt. *A. Perrey* gab eine Zusammenstellung der Erdbeben des Donaubeckens (14.), *Gy. Horváth* war der erste Ungar, der in Wittenberg im Jahre 1756. auf Grund einer Dissertation seismologischen Inhalts zum Dr. phil. promovierte. Die erste Sonderveröffentlichung, die ein ungarländisches Erdbeben zum Gegenstande hatte, erschien im Jahre 1681 und betraf das starke Beben, das im gleichen Jahre in Hermannstadt (ungar. Nagyszeben, rumän. Sibiu) beobachtet wurde (388.); Verfasser: *J. Schnitzler*. Ein *Unbekannter* Autor (440.) berichtet in einem in Buda (Ofen) im Jahre 1783 erschienenem Heftchen von 8 Seiten über das verheerende Erdbeben zu Komárom (Komorn) vom 28. Juni 1863. Aus dem Literaturverzeichnis der Quellenwerke (Anhang II.) ist der grosse Umfang der ungarischen seismologischen Literatur der letzten Jahrzehnte ersichtlich.

Die Karpathenbecken sind an Erdbeben verhältnismässig reich. Die starke Seismizität des Balkans und der rumänischen Südkarpathen wird nach Norden zu fortschreitend schwächer. Eine der beigelegten Karten stellt die Häufigkeit der Erdbeben dar, während die zweite die Stärke der Beben, sowie den Verlauf der seismotektonischen Linien angibt. Beide Karten lassen die aseismischen Gebiete erkennen, die besonders in der Tiefebene und in Transdanubien einen bedeutenden Umfang annehmen. Infolge des stetigen Sinkens der beiden Tiefebenen stellen deren Randgebiete besonders ausgeprägte Haupterdbebengebiete des Landes vor. Dies haben bereits die Erdbebenkarten des Verfassers (1903: 401.) und *B. Simon* (1939: 409.) erkennen lassen. Die aseismischen Gebiete der Gebirgsgegenden wurden wegen deren Unsicherheit auch diesmal unbezeichnet gelassen.

Es wird hier besonders auf den Anhang III. (Verfasser), IV. (Ortsverzeichnis), V. (Zeichenerklärung der Karten) hingewiesen. Diese ermöglichen Forschern der Nachbarländer, Erdbeben ihrer Interessengebiete in den Karpathenbecken festzustellen und im Buche oder anderswo durch Hilfe geeigneter Hinweise aufzufinden.

Das Werk ist dem Andenken von Prof. Dr. *Radó Kövesligethy* gewidmet, des hervorragenden Meisters der ungarischen Erdbebenforschung.

Der *Ungarischen Akademie der Wissenschaften* bin ich für die opferwillige Veröffentlichung meiner Arbeit zu grossem Danke verpflichtet.

Budapest, den 12. Juni 1952.

A. Réthly

PREFACE

The first Scientific Map of Earthquakes in Hungary (401.) was presented to the *Hungarian Academy of Science* in 1912. Four decades have passed since, during which period the author has continued to collect reports on Earthquakes in the Carpathian Basins. The Carpathian Range previously formed also the frontier of the country, therefore after 1918, if only for technical causes, a further uniform treatment of earthquake reports in these areas has proved nearly impossible. Therefore I proposed to the *Academy* to publish the material on earthquakes till 1918, collected and partially discussed by the author, thus facilitating that all questions affecting earthquake activities in the Carpathian Basins be treated in one Publication.

The present book contains the earthquakes of the period 455—1918. For each earthquake reference is made to the list of Literature. In the year 1881 the *Earthquake Commission* was founded on proposition of *F. Schafarzik* (205., 282) by the *Hungarian Geological Society*. Data collected by the same from 1880—1901 and till 1893 are partly recorded here, and from 1894 all data of the Meteorological Institute have been incorporated. In the year 1911 the Hungarian Scientific Earthquake Service was taken over by the Seismological Observatory of the University, its leader was the first general secretary of the International Seismological Association : Prof. Dr. *R. Kövesligethy* to whom we are indebted for his outstanding theoretical seismological researches. At present the earthquake service in Hungary is carried on by the Central Institute for Earthquake Research. Since 1903 many different Annuals, Bulletins, various Papers of this Institute have appeared. From this published material only summaries, and results are given, with mention of the sources. Considering that also foreign researchers, especially those of the neighbouring countries have an interest in the earthquake activities of Hungary, a detailed Extract of all Earthquakes and their after-shocks has been published (425—460.) This has made it possible to follow the spread of earthquakes beyond the limits of the country. However the complete material itself has only been treated in Hungarian language. The earthquakes, but excluding after-shocks are marked with current numbers. The place of each particular earthquake is indicated on the attached Earthquake-Frequency Map and a list of these places is annexed.

Hungarian seismological research work has a comparatively considerable past. Earlier predecessors published their works in Latin, German and recently in Hungarian language. *J. B. Grossinger* (6.) was the first who after the big earthquake of April 22, 1783, in *Komárom* collected the records of the destructive and big earthquakes in Hungary. *H. Jeitteles* (9., 10.) has given us a history of earthquakes in the Sudetan and Carpathian Areas. *E. Bielz*

(2.), *J. Römer* (16.), *D. Hain* (400.), *A. Koch* (11.) and *J. Bezdek* (426.) give a list of earthquakes in Transylvania. We owe to *P. Kitaibel* and *A. Tomtsányi* (124., 363.) the first scientifically constructed monography on a destructive Hungarian earthquake (14. Jan. 1810.) at *Mór*. They drew the first earthquake map with an isoseist limiting the area of greatest damages (pleistoseist). Detailed earthquake catalogues have been compiled by *F. Lajos* (107., 377.) and the author (402., 403.) *A. Perrey* has given us a record of earthquakes in the Danube Basin (14.), *Gy. Horváth* was the first Hungarian to be promoted Doctor of Philosophy at Wittenberg (438.) on basis of his dissertation upon earthquakes. The oldest records on a description of an earthquake is that of *Hermannstadt (Sibiu)* on August 19, 1681, by *J. Schnitzler* (388.) and the devastating earthquake in Komárom on June 28, 1763; of the latter the author is *unknown* (388.) According to Supplement (II. 461—477.) the especially abundant Hungarian seismological literature of the last decades given here is virtually not to be regarded as a complete bibliography.

The Carpathian Basins is comparatively rich in earthquakes. The strong seismicity of the Balkans and the Southern Carpathian Mountains in Roumania steadily diminishes towards the North. Of the annexed maps one indicates the frequency of earthquakes, while the other shows their intensity as well as seismotectonic lines. Both maps represent aseismic areas which are especially extensive on the Great Plain and in Transdanubia. In consequence of the steady sinking of the deep Plain the surrounding areas are the main seismic territories of Hungary. This has already been made perceptible on the earthquake maps with their tectonic lines by the author (1913 : 401.) and by *B. Simon* (1939 : 409.). The aseismic areas of the mountainous territories have purposely been omitted on account of their inreliability. Reference is made to the supplements as well as to the earthquake maps of the more important earthquakes.

Special attention is drawn to Annexes III. (Authors), IV. (Index of Localities), V. (Map Symbols), enabling researchers of neighbouring states to locate earthquakes in their areas of interest in the basins surrounded by the Carpathians and to find these in the book and elsewhere with help of adequate indications.

This book is dedicated to the memory of the prominent master of Hungarian earthquake research Prof. Dr. *R. Kövesligethy*.

To the *Hungarian Academy of Science* I express my deepest gratitude for the generous publication of my book.

Budapest, June 12 1952.

A. Réthly

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSEI IDŐBELI SORRENDBEN*

* Minden egyes földrengés adata után a *forrás* külön számokkal jeleztetett. Az első *dőlt* szám alapján a forrásmunkák jegyzékében megtalálható a forrásmű pontos címe. Ha több szám van, az önálló munkáknál a lapszámot jelenti, folyóiratoknál a kötet számát, az évfolyamot s végül az oldalszámot is. *R. A.*

I. 455—1000.

1. 455. július 10. SZOMBATHELY. AQUINCUM

»A Góthok uralkodási évének elseje, vagyis 455. év különösen végzetes volt *Savariára* nézve, minthogy ekkor a város egy nagyobbmérvű földrengés által teljesen szétromboltatott. Savariának ezen földrengés által való szétrombolásáról emlékeznek meg a Cuspinian féle kronikon és a 16. században élt Sigonius történész a nyugatrómai birodalomról irt munkájában. Mindkét forrás szerint a 455. év jelöltetik meg, mint Savariának pusztulási éve, csakhogy az első forrás szerint szeptember VII. Idusán, pénteki napon, a második szerint pedig július VI. Idusán volt a földrengés.« *22*/60—61.

»Hogy a régi *Savaria* az emberi kéz pusztító hatásán kívül a természeti erők nagyobb mérvű romboló hatásainak is ki volt téve mutatja azon körülmény, hogy míg más római kolóniákban egyes nagyobbszerű művek romjai a föld felületén még korunkig is fennmaradtak, addig *Szombathelyen* minden a föld alá van temetve . . . Csakis erőszakos rázkódások eredménye lehet tehát a régi Savariának szétrombolása és nagy részben eltemetése, melyre akkor is jogosan utalhatnánk, ha írott emlékek nem szólanának is mellette.« *22*/60—61.

»455. júl. 10-én *Sabariát* (Pannonia) földrengés döntötte romba. Ez a város *Sárvár*[1] (Magyarországon), ahol megtalálták Ovidius sírját. Egy névtelen ezt a földrengést szept. 7-ére teszi.« *14*/335.

456. Eversa est *Sabaria* a terrae motu VII. id. Septembr, die Veneris. (456-ban *Sabariát* egy pénteki napon szept. 7-én a földrengés rombadöntötte.)[2] *424*/182.

»Miután Scithiából előnyomuló Attila a rómaiakat *Aguincumból* kiszorította, azt székhelyévé választotta. Attila halála után 455. évben Caspinus szerint szeptember 7-én, Carolus Sigonius után július 10-én, Januárius Salinas szerint pedig szeptember 9-én, egy szörnyen pusztító földrengés által az egész városnak nagyobb része eltemettetett.« *61.*

»A történelemben olvassuk, hogy első évben Attila halála után vagyis 455. év Kr. u. borzasztó földingás pusztítá e helyet. E gyászeset mindenesetre nemcsak az óbudai forrásokat érte, de a föld színén előidézett emelkedéseken és mélyedéseken kívül még egy forró gáz-folyamnak vulkáni mélységből maradandó áttörését idézte elő, e gázkilehelés a józsefhegyi forrásoknál legjobban észlelhető . . .« *61.*

[1] Téves, mert *Sabaria* nem *Sárvár*, hanem *Szombathely*. Ovidius sem *Sárvár-on* halt meg, hanem *Tomiban*, a mai *Constanza*. *R. A.*

[2] Balics 456. évet ír. A forrásai amelyekre hivatkozik: Mon. Germ. auct. ant. IX. 304. és Anonym, Cuspinian és Mommsen 666.

2. *518. MAGYARORSZÁG*[1]

»Magyarországon heves földrengés volt, nagy rombolásokat okozott és hegyek is leomlottak.« *14*/336.

2/b *984. MAGYARORSZÁG*[2]

„984-ben Magyarországról jegyeztek fel nagy földindulást."
„Magyarországon nagy éhség és földrengés." *432*/290.

II. 1001—1300.

3. *1022. május 12. MAGYARORSZÁG*[3]
0h

»Incidentia. Anno Domini millesimo vicesimo secundo in multis locis incendia multa et magna facta sunt ; ingens . . . etiam terrae motus contigit *quarto idus May*, decima hora diei sexta feria post Ascensionem Domini Quasi duo soles visi sunt decima Kalendas July." (1456. Chronicon pictum Vindobonense = Bécsi Krónika. 1330. év.) *23*/*XXXV*. és *264*/595.

(Urunk ezer huszonkettedik esztendejében sok helyen sok és nagy égések történtek ; roppant földindulás is volt május 12-én, a nap tizedik órájában, áldozócsütörtök után való szombaton. Két nap látszott az égen június 23-dikán.)

4. *1038. augusztus 15. MAGYARORSZÁG*

»A bölcs apostoli király meghalván, 1038. aug. 15-én (Szentiványi, Dec. III.) az egész országot s hozzá tartozott részeket kemény földrengés zaklatta fel.« *17*/6.

»Az ő (t. i. Szent István) halálának utána nagy csudák és veszedelmek lőnek, mert sok városok megégének, földindulások is lőnek ; *két napot* is látának az égbe ; nagy drágaság és mirigy halál is következék, és sok hadak miatt igen megnyomorodék az ország.« *48*/437.

[1] A. Perrey 14. a. idézett munkájában a következő forrásmunkára hivatkozik : *Marcellini*. Chron. VI. pag. 37. és 50. Szó van *Dardania*-ról és abban *Canisae* városát említi és feltételezte, hogy az *Kanizsa* és így alakult ki véleménye, hogy magyarországi földrengés. *Láng Nándor* prof. szerint az idézetben több hiba van, *Canisae* is elírás, mert az Gavisae. Dardania nincs Magyarországon, hanem a régi Szerbia területén, talán Macedóniában. Ezért fenntartással sorolom a magyar földrengések közé, bár lehetséges, hogyha az epicentrális vidéken (Marcellini Chron. szerint) katasztrófálisan pusztított, át is terjedhetett hazánkba, de erről hiteles feljegyzésünk nincs. *R. A.*

[2] Miután *Csáthy Zs.* kisebb krónikájában nem említi a forrást, ahonnan ezt az adatot vette, és régi krónikairóink egyike sem említi, fenntartással sorolom a magyarországi földrengések közé. *R. A.*

[3] Május 4-e volna a helyes dátum, mert 1022-ben a keresztény naptár szerint áldozócsütörtök május 3-ára esett és az ezt követő péntek máj. 4-e. Ha feltételezzük, hogy a szövegben »quarto idus« helyett »quarto nonas« lehetett, akkor a római naptár szerint is május 4-e jön ki.

Elfogadtam azonban május 12-ét, mert így állapították meg Toldy Ferenc és Szabó Károly a Bécsi Krónika magyar fordításában és így ment át az irodalomba. *R. A.*

1040. »Anno igitur Epochae Christianae 1040, aut circa hunc annum mortuo D. *Stephano* primo Ungarorum Rege, *terrae motus* Ungariam, et subjectas Provincias concutit. « *6*/22.

(Az 1040. évben vagy ezen év körül Szent Istvánnak Magyarország első királyának halála után földrengés rázta meg Magyarországot és a behódolt tartományokat.)

5. 1092. július 6. TISZAVIDÉK[1]

»László király Szabolcs váránál országgyűlést és nemzeti zsinatot tartott. Ez évben: még a szabolcsi zsinat évében nagy földrengés rázta meg az országot. Főleg a Tisza vidékén tett nagy pusztításokat, úgyhogy az egykori krónikások szerint a folyó három napig vérrel folyt.« *25*/e. 416.

»Heves földrengés Magyarországon és Sziléziában, ahol több város elpusztult.« *9*/293.

»A. 1092. In provincia Ungarorum una die, 6. Kal Julii, terrae motus factus est urbesque submersae sunt.« (214. Annales Augustani 973—1104.) *264*/I. 107.

(1092. évben Magyarországon egy napon, július 6-án volt földrengés és a városok leomlottak.)

»In *Ungaria* his temporibus multa prodigia contigerunt, ut audivimus. Nam quidam mons se in Danubiam praecipitavit: unde fluvius ille alveum suum mutare coactus, circumiacentes terras longe lateque vastavit. Item in sicca terra lacus magnus alibi emersit, et in alio lacu mons quidam de repente apparuit. Fluvius quoque nomine *Thizaha* per triduum sanguineus fluxit. Sed et *terrae motus* ibi inauditus factus est, ita ut homines eius impetum stando sustinere non possent. Tonitru quoque maximum et a seculis inauditum homines ibi terruit, quod supra terram transivit, et sub terra redire sentiebatur eadem via. (l. c. p. 454.) (868. Bernoldus monachus S. Blasii; Chronicon 1—1100.). (Vol. V. 385—467.). *264*/I. 413.

(Magyarországban ezekben az időkben, mint hallottuk, sok csodálatos esemény történt. Ugyanis egy bizonyos hegy a Dunába zuhant, ezáltal ez a folyó, saját medrét változtatni kényszerülvén, a környező földeket széltében-hosszában elpusztította. Ugyanakkor más helyen a szárazföldön hatalmas tó jött fel és másutt egy tóban egy hegy hirtelen előtünt. A *Tisza* nevű folyó is három napon át véres volt. De itt még eddig nem hallott földrengés is volt, úgyhogy *az emberek nem tudták a heves lökést állva elviselni.* Igen nagy, századok óta nem észlelt dübörgés is rémítette itt az embereket, amely a föld felett átment és ugyanazon úton a föld alá visszatérni érződött.)

6. 1100. DUNÁNTÚL

»1100. In *Ungaria* magnus Mons *terrae motu* in praeceps actus aquis mergitur, ut scribit *Bertholdus Constantiensis* in Chronico (sic!): credibile est, quod Historicus montem intelligat, qui ad *Földvarinum*, in Danubium procubuit, quanquam similes montium ruinae etiam per stillicidia aquarum causari possint, quae sensim montium pedem subruunt.« *6*/22.

(Magyarhonban — írja Constantin Berthold — a nagy hegy földingás következtében leomlott, s a víz által boríttatott el. Hihető, hogy a nevezett

[1] Nem lehetetlen, hogy ez a földrengés 1100-ban volt. *R. A.*

történetíró ama hegyet értette, mely Földvárnál[1] a Duna partjain magaslott, ámbár ily hegyomlások hasonló helyeken s hegytető kimosása következményei is lehetnek.) *17*/6.

7. *1170. MAGYARORSZÁG*

»Lupacius és más krónikások szerint Csehországban földrengés volt amely Magyarországban, Svájcban és Németországban is érezhető volt.« *9*/294

8. *1201. május 4. SOPRON*

»1201. máj. 4-én itt földrengést éreztek.« *86.*

9. *1223. január 8. ERDÉLY*

»Anno 1223. Factus est *terrae motus* magnus 8. Kal. Jan., unde quedam incognita gens terres Daciarum (sc. Transsilvaniae) intravit eamque debellando inhabitavit, que cuius secte vel religionis sit ignoratur.« *264*/I. 200.

(1223. év. Nagy földrengés volt január 8-án ott, ahol egy bizonyos ismeretlen nép a dákok földjére *(Erdély)* behatolt és azt, leküzdve, megszállta, *amely (népnek) még vallása sem ismeretes.)*

10. *1230. FERTŐTÓ VIDÉKE*

»1230. évben azonban heves földrengés volt, mely a *Hanság* felé erejéből veszített. A Fertő víze megemelkedett, végre a Rába felé elnyerte lefolyását. Itt állítólag néhány házból álló öt község létezett, amelyek a tó kiterjedésekor eltüntek. Nevük: *Goldbrunn*, *Jakobsee*, *Kottingsthal*, *Schwarzelacken* és *Hansthal*.[2]

Ezek a települések meglehetős száraz helyen lettek volna, azonban csak kis helyek voltak néhány sárkunyhóból, amelyek a tó kiterjedésével eltüntek.« *86.*

11. *1257. (1258. helyes) MAGYARORSZÁG*

»Anno 1257. *terrae motus* magnus Polonie, Bohemie, Ungarie, Russie, Lancicie ect. (4451. Rocznik Krasinskich — 1351. Editio Mon. Polon. hist. III. p. 128—133.) *264*/III. 2061

(1257. évben nagy földrengés Lengyelországban, Csehországban, Magyarországon, Oroszországban, Lanciciában[3] (?) stb.)

— *1258.*[4] *MAGYARORSZÁG*

»Anno Domni 1258. in regnis Poloniae, Hungariae, Bohemiae et Russiae *motus terrae* universaliter apparuit et fuit.« (3673. Mathias Miechovius (Mischowia): Chronica Polonorum Libri IV. 1—259. p.) *264*/II. 1592. és 1606.

(Az Úr 1258. évében egyaránt földrengést észleltek Lengyelországban, Magyarországon, Csehországban és Oroszországban.)

[1] Dunaföldvár. *R. A.*

[2] Ez az öt állítólagos ks. nem volt megállapítható. Kétes értékű feljegyzés. *R. A.*

[3] Lancicia = Lentschitza város Orosz-Lengyelországban, Graesse (*430*) szerint *R. A.*

[4] Valószínűleg 1257. és 1258. ugyanaz a rengés. Gieszberger (5./I. 29) csak 1258-at említi Lengyelországból. *R. A.*

12. 1287. MAGYARORSZÁG
8h

Anno 1287. . . . »Sed omnipotens Dominus, qui suis in arto positis nescit abesse, captis sic et in comitiva gentilium itinerantibus, ecce *terraemotus* factus est magnus circa horam diei octavam, et tenebre facte sunt per universam regionem illam, et tempestas grandisona multa milia illius gentis incrudele interfecit, et christiani ab omni plaga illesi ad propria cum gaudio sunt reversi, solo rege cum Saracenis gradiente). *264*/I. 211—212.

(1287. év. »... De a Mindenható Isten, aki nem hagyhatja el övéit szorongattatásukban, úgy a törzsek kíséretében menetelő foglyokat sem, ime hatalmas földrengést támasztott a nap nyolcadik órája körül és sötétség lett azon az egész vidéken és a hatalmas vihar azon törzs sok ezrét kegyetlenül megölte és a keresztények minden csapástól sértetlenül tértek vissza örömmel saját földjükre, egyedül a király ment el a szaracénokkal.«

III. 1301—1500.

13. 1342. MAGYARORSZÁG

»Döghalál, földindulás, nagy éhség és sáska három esztendeig regnála ez országba.« *79*/33.

14. 1348. január 25. NYUGAT-MAGYARORSZÁG

»Terrae motus quadragenarius Urbes viginti sex prosternit in *Pannonia*. Nomen earum nullibi expressum lego.« *6*/23., *17*/6.

(Negyven egymásutáni év alatt többször felmerült földrengések huszonhat várost rombolának szét *Pannoniában*. Melyek legyenek : neveiket ekkorig nem olvastam.)[1]

»Január 25-én Magyarország nyugati részén földrengés volt. A földrengés középpontja Villach vidéke.“ *23*.

». . . e földrengés 40 napig tartott s Magyarországon 26 várost döntött romba, *Kornhuber* szerint e földrengés Németországot is érte.“ *8*/218.

»Anno 1348. 25. januarii Pál fordulása napján vecsernye idején fényes nappal Ausztriában, Morvában, Karinthiában kegyetlen földrengés keletkeze, a mely több napon át tartott és 26 várost több kastéllyal együtt szétzúzott és ruinált.« *41*/362.

»1348. jan. 25-én Ausztriában, Stájerban, Karinthiában és *Magyarországon* 40 napig tartó földrengés volt, aminek következtében 26 város és vár, valamint igen sok ember elpusztult. Ezt pestis követte.« *4*/28—29.

»Szerdahelyi krónikája is említi a városok pusztulását. Valószínűnek tartják, hogy az elpusztult városok Felsőmagyarországon lettek volna, mert német telepesek ott építettek városokat. Kérdés, vajjon a villachi január 25-i földrengés tényleg pusztított-e Magyarországon. Csehországban és Morvában ezen a napon a földrengés következtében valóban több ház dőlt össze.« *9*/297.

»Terremoto : Friauli, Venezia, Trevigiano, Dalmatia, tutte le altri parti d'Italia, la Carintia e gran parte della Germania.« *26*/193.

[1] *Hoefer H.* (202) szerint ez volt a középkorban Európában a legerősebb és legnagyobb területen észlelt földrengés. *R. A.*

»1348. Lajos bajor király halála után (1347. okt. 11.) sok rendellenes természeti jelenség történt. Erőszakos földrengés rázta meg Felső-Olaszországot, *Magyarországot* és Dél-Németországot is. Bajorországban 20 város és várkastély falai repedeztek meg s omlottak össze. Számos hegy várkastélyaival leomlott s az omladékok a völgyeket kitöltötték. Megszakításokkal a földrengés állítólag 8—14 napig tartott.« *5*/34.

»1348. vagy 1349. jan. 25-én Szent Pál megtérése napján Bajorországban földrengés pusztított, 26 város és kastély lett áldozatává, köztük Villach is. Baselben és Velencében ugyancsak érezték. A földrengés hullámai elterjedtek Rómáig, sőt Nápolyban is érezhető volt, a Dunavölgyében elterjedt *Magyarországig* is.« *14*/340.

15. 1380. MAGYARORSZÁG

»Aszály és földrengések ejtették kétségbe hazánk lakóit.[1] *5*/39.
»Éhség és szokatlan földindulások.« *433*/199.

1383.[2] »»Regnante Ludovico I. (1342—1382.), saeva pestis, et Locustarum muriumque incommoda, item calamitosi *terrae motus* Ungariam incessere« (Bonfinius. Rerum Ungaricarum ect. Posonii. 1744. Liber X. pag. 275.). *6*/23.

(I. Lajos uralkodása alatt erősen dühöngött a pestis és kellemetlen sáskák és egerek jelentek meg valamint veszedelmes földrengések léptek fel Magyarországon.)

16. 1410. MAGYARORSZÁG

»Nagy földindulás volt, melyet pestis követett.«
65/I. 88., *89*/1897/256 és *94*.

17. 1441. SELMECBÁNYA

»1441. *Semnitium* vetus eminente in colle situm eversis innopina *terrae* iactatione montanis domiciliis desiit, novumque in declivi colle constructum est.« *6*/23.

(A régi *Selmecet*, mely magas hegyen fekszik, hirtelen földrengés lerombolta és újból kellett a várost a hegyoldal hajlására felépíteni.)

»Az ősi *Selmec* város, mely az emelt dombnak táján épült, többszöri földingás következtében elpusztult, s a halom hajlásán újra felépült.« *17*/6.

18. 1443. június 5. FELSŐ-MAGYARORSZÁG (Zólyomlipcse)[3]
4^h v. 10^h

»Venit terrae motus valde magnus, in die S. Bonifacii, et Sociorum ejus modicum ante decimam horam et durat quasi per totam Austriam, et in Ungaria fecit magna damna, ita quod subvertit castra, et domos et concussit montes in Ungariae. (? partibus). (A. D. 1443. factus terrae motus feria quarta post Erasmi Decima die mensis Junii.) *19*/85.

(Igen erős földrengés keletkezett Szt. Bonifác (jún. 5.) és társai napján 10 óra előtt és egész *Ausztriára* kiterjedt; *Magyarországon* is nagy károkat

[1] Gieszberger (5) szerint ebben az évben karácsonykor Csehországban volt borzalmas földrengés s az terjedhetett át hazánkba is. *R. A.*

[2] Lehetséges, hogy a Grossingernél említett 1383. évi földrengés az 1380. évre vonatkozik. *R. A.*

[3] Jeitteles H. a 45. ábrán feltüntette elterjedését. *R. A.*

okozott, úgyhogy kastélyok és házak omlottak össze és hegyek dőltek le Magyarországon.

1443-ban földrengés volt Erasmus[1] utáni csütörtökön (?) június hónap 6-án.

»Május 25.[2] Magyarország, Cseh- és Lengyelországot földrengés rendítette meg. (Sigler in Chronologica rerum hungaricarum ect.«) *8*/48.

»Június 5-én reggel 4 órakor pünkösd előtti szerdán *Felső-Magyarország*, Lengyelország, Szilézia, Morva és részben Csehország is megrázkódtattak oly földrengés által, mely a Kárpátok északnyugati vidékein legerősebben nyilatkozott. Felső-Magyarországon sok város, mezőváros, templom és vár szenvedett a rázkódtatás által, különösen *Bajmóc*, *Privigye* mellett *Libet* (= Lipcse) Zólyomban, hol 30 ember a romok közé temettetett. A privigyei templom is elpusztult. (Sztárek és Drahotuszky a trencséni és zsolnai könyvtárakban levő cseh krónikások nyomán.) E földrengés *Selmeczbánya* régi városának pusztulását is okozta. Bél Mátyás (Notitia Hungariae Novae, IV., 577. l.) a selmeczbányai városi levéltárban levő kéziratból ezt közli:

»Item sequenti anno (1443). feria quinta proxima ante festum pentecostis fuit terrae motus magnus, ita, ut omnia montana et plura castra, domusque muratae corruerent.« továbbá:

»fodinae et narum cuniculi puteique vastis hiatibus, fatiscente etiam petrarum compage, foede contumulatae«

(»A következő évben (1443.) ismét volt nagy földrengés közvetlenül a pünkösd előtti szerdán, olyan, hogy hegy és völgy, sok vár és kőház összedőltek . . .« »a bányák és azoknak alagútjai és a kutak, iszonyú repedések által voltak megszaggatva és kőrakásokkal csunyául betemetve«.)

Nagy földrengést Hain szepesi Chronikája (*Wagner* Analecta Scepusii pars II. pag. 12.) s a leibiczi családi krónika (u. o. pag. 48.) is említ. A *lőcsei* főegyházban egy felirat van, mely *Schwandtner* szerint (Scriptores, tom I. pag. 885.) akkép szól: »Anno Domini 1443. in V. Juni factus est terrae motus universalis in ruinam multorum aedificiorum.«

(Az Úrnak 1443. esztendejében június 5-én általános földrengés volt sok épületnek romlására.) Éreztetett Brünn, Olmütz, Breslau stb. városokban is. *10*/178—9.

»Bár a földrengés ezen a vidéken a ritkaságok közé tartozik, mégis néhányszor érezhető volt. 1443. és 1453-ban a *Szepességben* nagy földrengéseket jegyeztek fel.« *20*/305.

»Ugyancsak 1443. pünkösd előtti szerdán azaz június 5-én Magyarországon nagy földindulás volt, úgyhogy sziklákon épült várak s a városok és mezővárosok templomai összeroskadtak, így névszerint a privigyei vidék vára (Bajmócz), a privigyei templom, s a *libeti* vár Zólyomban. Ez utóbbi teljesen összedőlt, egy boltnak kivételével, s több mint 30 ember a romok alá temettetett. *8*/218.

»Szent Bonifác és társainak napján *10 óra előtt* erős földrengés volt egész Ausztriában, *Magyarországon* is nagy károkat okozott, várkastélyokat rombolt, házak dőltek össze s hegyeket erősen megrázott.« *73*/122.

[1] 1443-ban Erasmus napja — Szentpétery szerint — június 2.-án, vasárnap volt, az azt követő csütörtök 6.-a volt. *R. A.*

[2] Az új naptár szerint június 5-e, amely nap reggel 4 vagy d. e. 10 órakor volt a pusztító földrengés. *R. A.*

»Földrengés sokat pusztított Cseh-, Lengyel- és Magyarországokban.« *73*/122.

»Pünkösd előtti szerdán jelentékeny földrengés volt *Felső-Magyarországon*, Lengyelországban, Morvában és Csehországban. Sok várost és falut elpusztított. Templomok és kastélyok is rombadőltek. Nyitra vmben *Privigye* mellett *Bajmóc*, és Zólyom vmben *Lipcse* (= Libet) szenvedtek nagyon. Harminc embert a romok eltemettek. A privigyei templomot is elpusztította. Ez a földrengés ugyancsak elpusztította a régi *Selmeczbányát*.«

»In Zabrdowicz turres movebantur sicut virgula retro agitata et cadebant lateres, alicubi ad sanctum Thomam porcio testudinis cecidit.«

(Zabrdowiczben a tornyok úgy hajladoztak, mint a hajlított vessző és hullottak a téglák. A Szent Tamás (templom) bolthajtásának egy része leszakadt.) *9*/298—9.

Jún. 5-én igen heves földrengés volt, amelyet Bécsben is megéreztek, de főkép a magyar felső hegyvidéket és a szomszédos országokat érintette erősen. Sziklákra épített várkastélyok, templomok, városok és faluk pusztulását okozta. *12*/24., *5*/42. és *14*/341.

»Terraemotus Poloniam, Hungariam et Bohemiam vastat.« *5*/42.

(Földrengés Lengyelországot, Magyarországot és Csehországot végig pusztította.)

19. 1444. augusztus 4. SZEGED

»Az esküszegés híre[1] azonban mindenkire leverőleg hatott és isten ujját, büntetését látták abban, hogy még ugyanezen nap estéjén *Szegedet* és környékét oly hatalmas földindulás rengette meg, hogy nemcsak egyes épületek, hanem egész helységek is rombadőltek.« *274*/I. 77.

»Ezen esetek[2] visszaemlékeztették az istenfélő és vallásos, balitéletektől nem ment kedélyeket azon földingásra[3], mely Szeged környékét sz. Domokos és így a szegedi fegyverszünet megtörése napjának estéjén *megrázta* nemcsak egyes épületeket, hanem egyes helységeket összerombolt.« *383*/I./434.

»Quam cladem (ad Varnam 1444.) fortassis portendit terrae motus superioris anni proxime elapsi, qui fuit in Hungaria, Bohemia et Polonia horribilis.« (8)[4] *2*.

(Ezt a csatavesztést (Várna 1444.) talán megjósolja az elmúlt előző esztendő földrengése, amely *Magyarországon*, Csehországban és Lengyelországban borzalmas volt.)

20. 1453. SZEPESSÉG

»1453. Bár itt földrengések ritkán szoktak előfordulni, a Szepességnek mégis volt néhányszor benne része, amennyiben 1443. és 1453-ban nagy földrengéseket jegyeztek fel.« *20*/305.

[1] Ulászló király 1444. aug. 1.-én megerősítette a békekötést s megesküdött az evangéliumra, hogy 10 éven belül nem lép fel a török ellen. Julián bíbornok hatása alatt azonban 4 nap mulva megszegte esküjét s aug. 4.-én meghirdette az új hadjáratot. *R. A.*

[2] A várnai csata szélviharja stb. *R. A.*

[3] Teleki József munkájában lábjegyzet: »Hammer J. Osm. Geschichte I. 461. »Különösen a *földrengésre* nézve még Chalkokondylaszra is utal, de ennél annak nincs nyoma.« Kétséges adat! *R. A.*

[4] A zárójelben lévő szám a szöveg közt Bielz hivatkozása a forrásra. *R. A.*

21. 1473. augusztus 29. BRASSÓ

»Aug. 29-én *Brassó* (= Cronstadt) városa földrengés következtében erősen megsérült. Ezt 5 napon belül hét erőteljes földrázkódás követte, amelyek egész Erdélyben érezhetők voltak. Még a hegyek is megmozdultak. Ebben az évben sok folyónak vize elapadt.« *2.*

»*Brassó* erős földrengés által sokat szenvedett; 5 napig utána még 7 erős rengés volt egész Erdélyben: még a hegyek is inogtak és sok folyó kiszáradt ez évben.« *11*/108.

22. 1485. június 1. NYUGAT-MAGYARORSZÁG

»Viennenses tandem ab omni auxilio destituti, execrabilique fame adacti, Kalendas Junii Mathiae deditionem haud sine perpetua Caesaris ignominia, fecere. Ingens eo die *terrae motus* fuit, quo quidem ostento significatum esse Regem urbe non diu potiturum, ibique diem novissimum obiturum ut asserit Bonfinius.« (*Bonfinii.* Rerum Ungaricarum Decades. Posonii, 1744. Liber VI. pag. 490. a.)[1] *6*/23.

(Végül is a bécsiek minden menedékből kiüzetve és halálos éhségtől gyötörve június 1-én a császár állandó gyalázása közben Mátyással egyezséget kötöttek. Ezen a napon hatalmas földrengés volt, amely kétségtelenül megmutatta a városnak, hogy a király nem sokáig lesz hatalmon és ott a következő napokban meg fog halni.)

»Midőn *Bécs* éhség következtében június első napjaiban Mátyás magyar királynak meghódolt: borzasztó földingás tapasztaltatott ugyanazon napon. »Talán a nagy király végső napjait hirdette« jegyzi meg Bonfinius.« *17*/6.

»Bécs városában Mátyás király előtt való meghódolása napján erős földrengés volt. Úrnapját[2] megelőző napon Bécs városa a hosszú ostrom után megnyitotta kapuit és Mátyás király bevonulásának ideje alatt megrengett a föld.

Ezen a napon eleséggel megrakott hosszú sora a társzekereknek vonult be a kiéhezett városba, s a nép oly nagy örömben volt, hogy a várva-várt és megérkezett segítség öröme mellett minden más iránt — így a borzalmas földrengés iránt, valamint az azt követő szélviharra is — érzéketlen maradt.« *48*/208., *9*/299.

— 1486. január MAGYARORSZÁG.[3]

»Januárban nagy hidegben roppant szélvész támadt, melyet villámlás és mennydörgés követett s ugy látszik, helyenként földrengés is kisért,...« *437*/249.

IV. 1501—1600.

23. 1509. szeptember 14. BARCASÁG

»Amikor Konstantinápolyt borzalmas földrengés feldúlta, amely alkalommal 13 ezer ember életét vesztette, Erdélyben egy földrengésnek enyhe

[1] Grossinger más szavakkal adja vissza a Bonifinius idézetet. *R. A.*

[2] Úrnapja 1485-ben június 2.-ára esett, előtte való nap este volt a földrengés *R. A.*

[3] *Rodiczky Jenő* közlése az i. h., de hogy honnan ered az adat, azt nem említi. Ezért mint kétséges adatot ugyancsak nem sorolom be a magyarországi földrengések közé. *R. A.*

lökései voltak. (*Hoff* földrengési munkája a konstantinápolyi földrengést 1509. szept. 14-éről említi.)« *9*/299.

»Konstantinápoly földrengés okozta pusztulásakor a földrengés a *Barcaságot* is megrázta.« *15*/IV. *8*/100.

»Ebben az évben borzalmas áradás egész *Barcaságot* pusztította, Bielz kétségbe vonja, hogy a konstantinápolyi földrengést Erdélyben érezték volna, s így a Barcaságban volt gyenge földrengés attól független.« *2.*

Ennek a földrengésnek fészke *Konstantinápolyban* (= Istambul) volt, ahol, mint az *Joseph Hammer* »Geschichte des osmanischen Reiches« c. hatalmas műve után *Weltner Sándor* írja, a legborzalmasabb törökországi földrengések egyike volt: 109 mecset, 1070 lakóház, az erődítmények, s a Serail falai összeomlottak. Néhány ezer asszony és gyermek elpusztult. Bővebb leírása i. h. *411.*,/*157.*/1909. márc. 28.

24. 1513. november. 29. NYUGAT-MAGYARORSZÁG

»29. Novembris. *Terrae motus* cum tonitru et fulmine« (Crispinianus: Font. Rer. Austriae. I. 414.)[1]

(November 29-én földrengés dörgéssel és villámlással.)

25. 1515. február 26—március 3. között. NAGYSZOMBAT
13h —m

»Boejt más havának kezdetiben Sigmond király *Nagy-Szombatba* joe . . . Ugyan ott a Magyar Király szállása el ég, és nagy foeld indulat leszen.« *18*/I. 236.

26. 1516. november 24. BRASSÓ
13h —m

»Erdélyben *Brassó* városában nagy foeldi indulat leszen Szent András havának 24-dik napján.« *18*/I. 237.

». . . korán reggel[2] iszonyú földrengés, mely *Brassóban* több épületet romba döntött, s melyre aztán nagy hideg következett.« *11*/108.

»*Brassóban* földrengés volt.«[3] *67.*

»D. u. kegyetlen földrengés volt, számos ház rombadőlt és a városfal nagy darabon leomlott.«[4] *15*/IV. 3. 40.

»1516. nov. 24-én földrengés volt, amely Sutoris Pál szerint »néhány házat ledöntött«. Forgács Mihály szerint »kegyetlen« földrengés volt, amelynek következtében házak dőltek össze és egy nagy darabon a várost övező fal is leomlott.« *16*/22.

»D. u. 1 órakor jelentős földrengés volt *Brassóban*. Sok ház s falak leomlottak és ezt nagy hideg követte. (Trausch J.: Chronicum-Fuchsio-Lupino-Oltardinum pag. 44.) Schwandner szerint (Scriptores J. pag. 885.) ezt a földrengést megörökíti a brassói főtemplom falán a következő felírás: »Ingens terrae motus Coronae, 24 Novembris 1516. (= Igen nagy földrengés Brassóban 1516. nov. 24-én.)« *3.*, *9*/300., *15*/IV. 2., IV. 155., IV. 4.

[1] Kétséges, hogy hazánkban érezték-e, Ausztriában igen, bár Suess nem említi. Ruisz Gyula gyüjtése. *R. A.*

[2] Téves, mert kora d.-u. volt. *R. A.*

[3] Lurtz F. tévesen szept. 13.-ra teszi, de ezt a napot egyetlen eredeti brassói kútfő sem említi. *R. A.*

[4] Ez a forrás 23-ra teszi a földrengést. *R. A.*

»*Coronae* ingens terrae motus aliquot aedes demolitur pridie Catharinae (24. Nov.) hora prima pomeridiana, quem ingentia frigora subsecuta sunt (6 b und 8 steht unter Jahreszahl 1515.). *2.* és *15*/IV. 13. 181.

(Igen nagy földrengés *Brassóban*, egynéhány épületet összedöntött Katalin napját (nov. 24.) megelőző napon, d. u. 1 órakor, amelyet szigorú fagyok követtek.)

»Ingens terrae motus aliquot domos demoliens *Coronae* factus est die 24. Novembris.« *15*/IV. 1. 5. 13.

(Igen nagy földrengés *Brassóban*, amely egyes házakat ledöntött.)

? 7. ***1517. február 6. KŐHALOM (Nagy-Küküllő vm.)***

»Jelen szövegben 1510. helyett 1517-es évnek kell állania, amikor *Brassóban* a nagy földrengés volt. A brassói szász nemzeti levéltár egyik oklevele szerint ez a földrengés 1517-ben volt Szent Dorottya napján *Kőhalom* (= Reps) vidékén.«[1] [2] *2.*

28. ***1521. DÉL-MAGYARORSZÁG***

»Földrengés *Belgrádban* és *Zimonyban*.« *9*/300.

»1521-ben tartós földrengés ostromolta az egész magyar királyságot, de különösen *Nándorfehérvárt* (= Belgrád) 3 napon át, aminek következtében sok épület összedőlt.« *4*/33., *14.*

29. ***1523. június 9. ERDÉLY-BARCASÁG***

»Nagy földindulás vala *Erdélyben* és sok vén ember hala meg.[3] *76*/III. 13. és *11*/108.

»Jún. 9-én nagy földrengés pusztított *Erdélyben*. Ezt követőleg nagy pestisjárvány lépett fel, amelyik majd minden embert elrablott.«

»Földrengés volt a *Barcaságban*.« *2.* és *15*/IV. 4. 53.

30. ***1523. november 19. MEDGYES***

»*Medgyesen* oly erős földrengés volt, hogy a városház tornyocskája is ledült, de (a földrengést) az egész országban is érezték. « *11*/108.

»Szent Erzsébet napján éjjel nagy földrengés volt.« *15*/IV. 1. 5., *21*/11. és *9*/300.

»Magni terraemotus facti sunt. (6a und b) *2.* és *227*/11.

(Nagy földrengések történtek.)

»Erzsébet napján *Medgyesen* oly nagy földrengés volt, hogy a városházán levő Szent Márton szobra feletti tornyocskák is lehullottak.« (Egyes források szerint a következő évszám volna a helyes.)[4] *2.*

»Szent Erzsébet ünnepén oly nagy földrengés volt, hogy *Nagyszebenben* húsz ház dőlt össze.«[5] *2.* és *53.*

[1] Dorottya napja febr. 6.-a. *R. A.*

[2] Ez Bielz megjegyzése s valószínű, hogy ez nem a nagy *brassói* földrengéssel azonos rengés volt. *R. A.*

[3] A pestis miatt. *R. A.*

[4] U. i. az eredeti forrás 1522-re teszi ezt a földrengést. *R. A.*

[5] Bielz tévesen 1528 alatt sorolja fel. *R. A.*

Die Elisabethae magni »terrae motus facti sunt.« *76.* és *230*/115.
(Erzsébet napján nagy földrengések voltak.)

31. ***1528. június 14. PÉCS***
13^{h}—m

»Zent Ywan hawa 1528. Hic terrae motus magnus erat, qui post meridiem hora prima ita, ut domos cadere putabamus.« *55.*
(Szt. Iván hava 1528. Itt nagy földrengés volt, délután 1 órakor, úgyhogy azt hittük, összedőlnek a házak.)

32. ***1531. BRASSÓ***

»1531. földrengés vala *Brassóban*.« *15*/IV. 21. 500.
»Kétszer történt földrengés *Brassóban*.« (Eredeti helyen »zu Kronen« ill. »zu Cron«) *15*/IV. 2. 12., és *15*/IV. 10. 155.
»Terrae motus factus est vicibus duabus *Coronae*.« *15*/IV. 1. 7.
(Földrengés volt Brassóban két ízben.)
»Földrengés *Brassóban* »vicibus duabus« Ezt is megörökíti a nagy templomban egy felirat. «(Schwandner pag. 885.) *9*/300.
»Földmozgás volt és 5 napon át egy üstökös is láttatott.«
»A földrengést *Brassóban* erősen érezték.« (≙ zu Chronen). *2.*

33. ***1534. BRASSÓ***

»Brassóban földrengés volt.« *67.* és *16*/30.

34. ***1538. augusztus 30. SOPRON***

»1538. aug. 30-án *Sopronban* földrengés volt.« *86.*

35. ***1543. ERDÉLY, BARCASÁG***

»Nagy földindulás vala Erdélyben.« *76*/III. 17. és *11*/108.
»*Erdélyben* borzalmas földrengés vala.« *2.*
»Ingens terrae motus in Transylvania.« *15*/IV. 6. 78. 29.
(Hatalmas földrengés volt Erdélyben.)
»A *Barcaságban* földrengés.« *15*/IV. 4. 53.

36. ***1545. július 19. BRASSÓ***
a. m.

»Júl. 19-én[1] oly nagy földrengés vala, hogy a nép a templomból (vasárnapi istentiszteleten voltak) kimeneküle.» *15*/IV. 21. 506.
»Júl. 19-én jelentős földrengés volt *Erdélyben*, amikor az emberek épp a templomban valának.« *9*/331.
»Nagy földrengés »*Coronae*-ban.« *21*/11., 227. és *11*/108.
»*Brassó* városának július 19-én tehát 369 évvel ezelőtt volt Brassóban a legnagyobb földrengés, mely házakat döntött romba, templomokat rongált, sőt még a patakot is kicsapta medréből.«[2] 56/1914 jun. 19.

[1] Az oklevéltani naptár szerint vasárnap volt. *R. A.*

[2] Valószínűleg tévedés, bizonnyal az 1523. nov. 19.-i »legnagyobb« földrengéssel téveszti össze. *R. A.*

37. 1550. október 26. NAGYSZEBEN

»Mindenszentek előtti vasárnap nagy földrengés volt *Nagyszebenben* s mintegy ¼ órán át tartott. Itt *Brassóban* (= Cronen) éjjel 2 órakor egy üstököst láttanak.« *15*/IV. 21.510.

»Mindszentek előtti vasárnapon nagy földrengés volt *Nagyszebenben*. mely közel ¼ óráig tartott.« *11*/108. és *16*/30.

38. 1552. augusztus 21. BRASSÓ
4—5h közt

»Aug. 21-én *Brassóban* (= Chronstadt) nagy földingás vala.« *15*/IV. 21. 514. és *11*/108.

»21. Augusti terra mota est inter 4 et 5 antemeridianas horas.« *15*/IV. 20. 490. 38.

(Augusztus 21-én megmozdult a föld hajnali 4 és 5 óra között.)

»Ugyanebben az évben földrengés *Brassóban* és *Erdélyben*.« *9*/301.

39. 1554. augusztus 21. BRASSÓ[2]

»Újból földrengés volt *Brassóban*.« *9*., *2*., *15*/IV. 21. 516. és *11*/108.

40. 1556. január 24. NYUGAT-MAGYARORSZÁG

»Földrengés Ausztriában K.-i Stájerban, *Magyarországon*, Horvátországban, Dalmáciában és Morvaországban, itt 26 helységet elpusztított. A lökések 4 napon át megújultak.« *9*/301., *14*/343., *19*/85., *404*/99. és *53*.

41. 1556. július 18. ERDÉLY

»Két lökésből álló nagy földrengés.« *11*/108.

»Júl. 18-án egy nagy földrengés vala, mely a földet kétszer megrázá.« *9*/301.

42. 1558. november 20. BRASSÓ

»Földrengés *Brassóban*.« *11*/108.

»Eodem anno terrae motus factus est *Coronae* die 20. Novembris.« *15*/IV. 1. 8. 23. és *2*.

(Ugyanazon évben földrengés volt *Brassóban* november 20-án.)

»1558-ban *Brassóban* (= zu Kronen) nov. 20-án földrengés volt.« *15*/IV. 10. 12.

»Földrengés *Brassóban* (= zu Kronstadt), amit a templomon egy felirat is megörökít.« (Schwandner J. pag. 885.) *9*/301.

43. 1559. május 5. BRASSÓ
18h

»Reggel 8h-kor földrengés *Brassóban*.« *11*/108.

»Terrae motus sensitur ibidem *(Coronae)* 5. Maii.« *15*/IV. 1. 9.
(Földrengést éreztek ugyanott (Brassó) május 5-én.)

[1] Römer októ ber 29.-re teszi, azonban a régi naptár szerint Mindszentek előtti vasárnap okt. 26.-a volt. *R. A.*

[2] Feltűnő, hogy egymásután 2 évi időközben ugyanazon a napon volt Brassóban földrengés. A források megbízhatóak. *R. A.*

»Megint tűzvész volt *Brassó* (= Cron) óvárosában. Ugyanott máj. 5-én földrengést éreztenek.« *15*/IV. 10. 155.

»Máj. 5-én reggel 8 órakor *Brassóban* földingás volt.« *15*/IV. 21. 521. és *2*.

44. 1561. február 12—március 1. közt BUDA, PEST[1]

Éjjel

»..., maximo, et nocturno terrae motu *Buda*, *Pesthum*, et quicquid locorum at utraquae parte *Danubii*, *Strigonio*, *Vacia*, *Czegléd*, *Kechkemet*, *Raczkevy*, et *Albaregali* includitur, concussum est et gravissime afflictum. Et licet non multos homines hic casus attigerit; domus tamen complures et *Budae*, et *Pesthy* corruerunt, in imaque et cellaria *Budensia* descenderunt, et ruina obstructa sunt: tantoque dicuntur Turcae perstricti esse metu, ut etiam nunc non solu mpublicis, sed etiam privatis religionibus vacent; rati, iram Dei eodem omine contra se portendi, memores terrae motuum nostri temporis, quibus Constantinopolis, et omnes Propontidis orae in horribiles ruinas exagitatae, biennio post consequutum est Turcae filiorum dissidium, eoque in hunc usque diem conflictati, nova jam pericula videntur formidare.« *93*/244. és 227.

(»... Nagyon erős éjjeli földrengési övbe záratott be *Buda*, *Pest* és a Dunának mindkét partján *Esztergom*, *Vác*, *Cegléd*, *Kecskemét*, *Ráckeve* és *Székesfehérvár*, megrázatott és súlyosan sanyargattatott. És jóllehet ez az eset *nem sok emberben tett kárt*, mégis számos ház úgy *Budán*, mint *Pesten* összeomlott, és a budai pincék lesüllyedtek és romokkal boríttattak be: és azt mondják, hogy a törökök annyira szorongattattak a félelemtől, hogy most nemcsak hogy a nyilvános, hanem a magán vallásgyakorlatokat is megszüntették: azt hivén, hogy az Isten haragját ezen rossz előjellel maguk ellen idézték, eszükbe jutván a még a mi időnkben[2] pusztító ama földrengés, amely *Konstantinápolyt* és a *Propontus* partjait rettenetesen rombadöntötte, két évvel erre bekövetkezett a törökök meghasonlása, amely mai napig is sanyargatja őket, és most úgy látszik újabb veszedelemtől rettegnek.«) Lásd az 1. ábrát.

45. 1563. október 19. BRASSÓ

»Okt. 19-én *Brassóban* földrengést éreztek.« *2*. és *11*/108

46. 1569. augusztus 17.[3] ***BRASSÓ***

0 és 1 h közt
6 és 7 h közt

»Terrae motus fuit *Coronae* d. 15. Augusti (8).« *15*/IV. 6. 80. 12.

[1] Első hiteles feljegyzésünk egy Pest-Budán észlelt erősebb és nagy kiterjedésű földrengésről. A földrengést *Verancsics* Antal akkori egri érsek örökítette meg, Ferdinánd uralkodóhoz írt levelében, egyúttal már a földrengés határait is nagyjából megadta. Úgy látszik *Egerben* nem figyelték meg, mert különben erről az érseknek jelentést tettek volna u. i. lehetetlen, hogy ily nagy esemény ne lett volna szóbeszéd tárgya, hiszen amint látjuk, érdemesnek tartotta ezt az uralkodónak is megírni. *Budán* és *Pesten* a földrengési tevékenység hosszú időn át szünetelt, s csak 1805 szept. 22.-én működött ismét a Buda alatti hypocentrum. *Verancsics* ezt megelőző levelét 1561. febr. 12.-én írta Osius Szaniszló ermelandi püspökhöz, amelyben a földrengést még nem említi, tehát valószínű, hogy a földrengés febr. 12. és márc. 1. között volt és a pusztitás területe kb. 22.000 km² lehetett. Ezt a területett szemlélteti az 1. ábra. *R. A.*

[2] Az 1509. szept. 14.-i földrengés. Ekkor *Verancsics* Antal még csak 5½ éves volt, de emlékezhetett a földrengésre, amelynek pusztító nyomait látta, amikor 1533-ban Konstantinápolyban volt. *R. A.*

[3] Egyes források 15.-ére teszik, de a legtöbb 17.-ét említi. Utóbbit fogadtam el. *R. A.*



1. ábra. Pestvidéki földrengés: 1561. febr. második felében pusztított és az erősen megrázott terület kb. 22.000 km². (34. old.)

(Földrengés volt *Brassóban* aug. 15-én.)

»*Brassót* (= Chronstadt) aug. 17-én igen nagy földrengés erősen megrázta.« *2.* és *9*/301.

»17. Augusti terrae motus *Coronae* sensus est inter horam 6 et 7. Fertur et praecedente nocte inter 12 et 1 horam eodem modo terram concussam et quassatam esse.« *2.* és *11*/108.

(Augusztus 17-én földrengés volt érezhető *Brassóban* 6 és 7 óra között. Mondják, hogy megelőző éjjel 12 és 1 óra között hasonló módon megrázkódott és megrendült a föld.)

47. 1570. augusztus 17. BARCASÁG[1]

»Néhány földrengést éreztek volt a *Barcaságban.*« *15*/IV. 10. 155.
»Terrae motus quassat *Coronam* die 17. Augusti.« *15*/IV. 1. 10.
(Földrengés rázta meg *Brassót* augusztus 17-én.)

48. 1571. április 10. BARCASÁG

8—9h közt

»Per idem tempus, quo Joannes Princeps e vivis excessit, tractus *Barciensis* Coronensis Regionis, Siculia, bonaque pars Transilvaniae terrae motu ter repetito tremore, vibrata est, rarissimo alias in his regionibus prodigio. *82.*

(Ugyanazon időben, amikor János király eltávozott az élők sorából, a barcasági *Brassó* vm. tájékát, *Székelyföldet* és *Erdély* nagy részét háromszor ismétlődő rengés, egyébként ezen a vidéken szokatlan szörnyű erővel remegtette meg.)

»Tulajdonképpen ez a földrengés, mint Christianus Thobiae brassói polgár feljegyzéseiből tudjuk, a fejedelem[2] halála után történt, de azért mégis úgy tünteti fel *Szamosközy*, mintha előhírnöke lett volna a gyászos eseménynek.« *82.*

»A *Barcaságban* földrengés volt.« *15*/IV. 4. 53.

»Die 10. Apr. ist gewesen starker *Terrae motus*, dass man geglaubt, adest jam ultima dies.« *2.*

(Április 10-én erős földrengés volt, úgyhogy az emberek azt hitték, hogy már eljött az utolsó ítélet napja.)

»10 Aprilis hoc die mox post. (sic!) 8. a. m. terrae motus factus est.« *2.*

(Ezen a napon nem sokkal délelőtt 8 óra után volt a földrengés.)

»10. Aprilis terra mota est hora antemeridiana et paulo post emortuum regem.« *15*/IV. 20. 492. 39.

(Április 10-én megmozdult a föld a délelőtti órában kevéssel a fejedelem elhunyta után.)

»10. Aprilis vehementer terra concussa est inter 8 et 9. matutinam.« *15*/IV. 26. 536. 17.

(Április 10-én hevesen megrázkódott a föld reggel 8 és 9 óra között.)

». . . kevéssel 8 óra után reggel erős földrengés, mely május 14-én ismétlődött de gyengébben. A földrengés kiterjedt az egész *Barcaságra*, a *Székelyföldre* és *Erdély* nagy részére.« *11*/109.

[1] Gyanus, hogy 1569. és 1570-ben ugyanott, ugyanazon a napon lett volna földrengés, de nem lehetetlen. *R. A.*

[2] János Zsigmond fejedelem 1571 márc. 14.-én halt meg Gyulafehérvárt. *R. A.*

49. 1571. április 27. és 28. NAGYKANIZSA
10h, 17h.

»Anno domini 1571. die 27. mensis Aprilis hora decima ante meridiem terrae motus est et post meridiem hora quinta similiter terrae motus est et 28. die ejusdem mensis similiter terrae motus est valde hic in *Kanisa* in Zaladiensi.« *55*/b.

(Az Úr 1571. évében április 27-én délelőtt 10 órakor megmozdult a föld és hasonlóképen délután 5 órakor is földrengés volt, ugyancsak erős földrengés volt ugyanezen hónap 28-án itt, zalamegyei *Kanizsán*.)

50. 1571. május 10., 14. és 19. BRASSÓ és ERDÉLY
máj. 10.
máj. 14. 9h
máj. 19. 18h

»Máj. 10., 14. és 19-én *Brassóban*, néhány nap mulva egész *Erdélyben* földrengés volt.« (Felirat a brassói nagytemplomban.) *9*/302.

»Máj. 10., 14. és 19-én borzalmas földrengés rázta meg az egész *Barcaságot*. Majd ugyanabban a hónapban az egész *Székelyföldet* és egész *Erdélyt*.« *2*. és *11*/109.

»Die 14. May iterum Terrae motus sed levior.« *2*.

(Május 14-én ismét földrengés, de gyengébb.)

»14. Maii Terra mota est hora pomeridiana. Crebrae admodum concussiones in convallibus illis Barcensibus contigere.« *2*.

(Május 14-én délután földrengés volt. Igen gyakori lökések érték a *Barcaság* völgyeit.) *2*.

»Terrae motus in Bartzia, Ciculia et bona parte Transylvaniae.« (6 *b*)

(A *Barcaságban*, a *Székelyföldön* és *Erdély* jó részén földrengés volt.)

»In hoc etiam anno triplici terrae motu admodum concutitur. (8)« *2*.

(Ebben az évben is háromszori földrengés által nagyon megrázatott.)

»14. Maii. Nondum sepulto principe rursum terra magno impetu mota est hora antemeridiana. (9). *15*/IV. 20. 493. 1.

(Még nem temették el a herceget, amikor *nagy hevességgel* ismét megmozdult a föld délelőtt 9 órakor.)

19. Maii. Priores terrae motus hac die secutus est omnium violentissimus hora vespertina. 6. fere.« *15*/IV. 20. 493. 3.

(Május 19. Az előző földrengéseket ezen a napon egy mindegyiküknél hevesebb követte körülbelül este 6 órakor.)

»Eodem anno ingenti terrae motu ter quassatur Barcia, Ciculia et bona pars Transylvaniae mensibus Aprili et Maio.« *15*/IV.

(Ugyanezen évben hatalmas földrengések háromszor rázták meg a *Barcaságot*, *Székelyföldet* és *Erdély* nagy részét: április és május hónapban.)

51. 1572. július 11. BRASSÓ
4—5h közt

»Grassante iam peste *Coronae*, *Honchberg* et *Tartlen* magno impetu terra mota est mane inter horam 4 et 5.« *15*/IV.

(Dühöngvén már a dögvész *Brassóban*, *Honchbergben*[1] és *Prázsmáron*, nagy lökéssel megmozdult a föld reggel 4 és 5 óra között.)

[1] Honchberg bizonnyal elírás, Honigberg = *Szászhermány* lesz, Brassó és Prázsmár között. *R. A.*

52. 1572. november 12. BRASSÓ
0h, 4

»Item tres horribiles terrae motus 1. a. media nocte, 2. et 3. circa 4. horam matutinam, ipsa peste iam crudeliter grassante.« *15*/IV. 25. 536. 1.

(Ismét három borzalmas földrengés, az első éjfélkor, a második és harmadik körülbelül reggel 4 órakor, amikor a dögvész is már kegyetlenül dühöng.)

»1572. Nov. 12. 4 órakor reggel földrengés.« *16*/31.

53. 1575. január 3. BRASSÓ
23—24h közt

»1575. die 3. Jan. nocte inter 11. et 12. ingens terrae motus *Coronae*.« *15*/IV. 25. 536. 3.

(1575. január 3-án éjjel 11 és 12 óra között hatalmas földrengés *Brassóban*.)

54. 1578. május 19. BUDA[1, 2]
22h

»1578-ban pünkösd másodnapján földrengés pusztított *Budán*.« *29*/180. és *53*.

»Pünkösdkor este 10 órakor *Budán* földrengés volt zivatarral.« (Hoff. *9*/302. *444*. és *14*/344.

55. 1580. szeptember. MAGYARORSZÁG

»Szeptemberben földrengés Magyarországon.« *2*.

56. 1580. november 3. ERDÉLY

»November 3-án egész Erdélyt borzasztó földrengés ijesztő meg.« *2*. és *11*/109.

57. 1580. december 24. ERDÉLY

»Egész Erdélyben — iszonyú — földrengés.« *11*/109.

58. 1583. augusztus 8. NAGYDISZNÓD, ERDÉLY
8 és 9h közt

»Aestas conveniens frugibus, vinoque abundans. Tremuit tamen terra vehementer 8. Aug. inter horam 8 et 9 matutinam. Aliquot casmata in coelo visa sunt.« *2*.

(Megérkezett a nyár gyümölcsökkel és bőséges borterméssel. Azonban hevesen megremegett a föld augusztus 8-án reggeli 8 és 9 óra között. Néhány hasadás (északi fény) látszott az égen.)

»Die 8. Augusti inter horam 8 et 9 fuit *Heltae* terrae motus (5 a). *2*.

(Augusztus 8-án 8 és 9 óra között *Heltauban* (= Nagydisznód) földrengés volt.)

59. 1585. január 1. POZSONY, PANNONIA

»Calendis enim Januarii: *Posonii* in *Ungaria*, *Zagrabiae*, in *Croatia* aliisque *Pannoniae* locis, *Illirici* que partibus ingentes terrae motus exstitisse nunciabantur, tum vero *Viennae* adeo tremuerat, ut aliquot in urbe domus repentino vitio facto ruinam minarentur, et turris illa alta, ac sumptuosi,

[1] *Holub J.* szerint nem volt földrengés, hanem a villám belécsapott a lőporos toronyba, annak felrobbanása okozott rengést, s kb. 1500 ember halálát. *R. A.*

[2] Erről szól: Newe Zeitung /aus Offen :/ Was sich wegen eines schrecklichen /Erdbebens und grausamen Gewitters /daselbst in nechst verschienen/ Pfingsten zugetragen /den 19 May/. ect. Erstlich gedruckt zu Offen /Anno MDLXXVIII/. 8°, 8 lap. Dresden 1578. Forrás: *Hellmann G.* Die Meteorologie. Berlin 1921. R. A.

elegantissimique operis, non sine gravissima vicinorum formidini collapsura crederetur, cuius aliquot turriculae haud modica tectorum strage decidissent. Id temporis ad Quarinum ignis e terra eruperat. *6*/24. és *51*/563.

(»Január elsején *Pozsonyból*, *Zágrábból* és *Pannonia* és *Illiria* sok más részéből rendkívül nagy földrengéseket jelentenek. Ugyanakkor pedig *Bécsben* annyira remegett a föld, hogy a városban néhány ház hirtelenül megrongálódva, összeomlással fenyegetett és azt hitték, hogy a magas, művésziesen nagyszerű torony a szomszédok nem kis rémületére össze fog esni; ennek néhány igen csinos tornyocskája a tetőzetek veszedelmére lezuhant. Ez időben *Győrnél* a földből tűz tört ki.)

»Posonium in Ungaria, Zagrabiam in Slavonia vehemens terrae motu concussio flagellasset.«) *18*/I. 294.

(*Pozsonyt* Magyarországon, *Zágrábot* Slavoniában hatalmas földlökés ostorozta.)

»Januárban nagy hidegben roppant szélvész támadt, melyet villámlás és mennydörgés követett, s úgy látszik, helyenként földrengés is kísért.« *43*/249.

»*Pozsonyt* 1585-ben erőteljes földrengés veszélyezteté és pestis is dühöngött.« *84*/II. 97

60. 1586. ? NAGYSZOMBAT

»*Nagyszombaton* földrengést éreztek.« *8*/218. és *12*/24.

»*Pozsony*. A Ferencrendiek zárdája sokat szenvedett a földrengésektől. *25*/d/153.

61. 1588. április 28. BRASSÓ

14h

»D. u. 2 órakor földrengés volt.« *16*/.31

62. 1589. január 7. BRASSÓ

0h

»Éjjel 12 órakor borzalmas és iszonyatos földrengés volt, mely az embereket nagyon megijesztette.« *15*/IV. 3. 42.

63. 1590. április 28. BARCASÁG

11h, 14h

»Ápr., aug. és nov.-ben földrengés volt a *Barcaságban*.« *54*/IV. 54. 9.

»1590. 28. Apr., quae erat vigilia Paschatis, hora 11 meridie terra tremuit.« *15*/IV. 3. 42. 25.

(1590. április 28-án, amely húsvét vigiliája volt, délelőtt 11 órakor megremegett a föld.)

». . . die 28. Aprilis, quae erat vigilia Paschatis, circa horam 2-dam meridianam terra tremuit (8).« *2*.

(Húsvét szombatján[1] d. u. 2 órakor földrengés volt.)

— ***1590. május 1. BRASSÓ***

»Brassóban földrengés volt.«[2]

[1] Április 28. az új naptár szerint húsvét utáni első szombat volt. A régi naptár szerint husvét szombatja ápr. 18, amelyhez + 10 nap, adja ápr. 28-at. *R. A.*

[2] Bizonnyal a barcasági rengésekhez tartozik. *R. A.*

64. 1590. május 28. SOPRON

»1590. Ebben az évben *Sopronban* két földrengés volt . . . a második Krisztus mennybemenetele napján.« *86.*

— 1590. június 19. SOPRON

»Ebben az esztendőben két földrengés volt. Az egyik jún. 19-én (a régi naptár szerint).« *86.*

65. 1590. augusztus 10. BRASSÓ, ERDÉLY
21h

»1590-ben nagy földrengések voltak. *Brassóban* a megingott tornyokban megszólaltak a harangok s temérdek épület összeomlott.« *71.*

»A *Barcaságban* borzasztó nagy földrengés vala, amely *Brassóban* a torony harangjait megkondítá, sok épületet és házat, még a templomtól a kórusát is elszakítá és a templomnak egy része bedőlt.« *15*/IV. 3 183. és IV. 4. 54.

»Aug. 10-én este 9 óra körül borzasztó földrengés volt, amely a házakon nagy károkat okozott, még a vasárnapi harang (bizonnyal a nagyharang *R. A.*) is megszólalt kongatásával.« *15*/IV. 3. 42.

». . . este 8—9 közt *Brassó* és környékén annyira megrendült a föld, hogy a harangok megszólaltak, sok épület összedőlt s a nagy templom kórusának bolthajtása kettészakadt.« *11*/109.

»Die 10. Augusti hora vespertina 9, ter cito iteratis vicibus horribiliter tremuit terra, quo tempore ita concussa sunt aedificia im omnibus pene agri *Barcensis* locis, ut sequenti die rupturae aedificiorum et fissurae apparuerunt. *Coronae* sonuerunt campanae, testudo templi supra altare non solum rupta est, sed magna pars aliqua decidit. Domus Pastorale in comitate *Rosenau* adeo concussa est, ut majori ex parte tegulae mediae diffracta deciderint.« *2.*

(»Aug. 10-én esti 9 órakor háromszor gyors egymásutánban rettenetesen megrázkódott a föld, amikor az egész *Barcaság* területén annyira megrázattak az épületek, hogy a következő napon azoknak repedései és hasadásai meglátszottak. *Brassóban* a harangok megkondultak, a templom boltozata az oltár felett nemcsak hogy megrepedt, hanem nagy része le is zuhant. A *rosnyói* lelkészlak annyira megsérült, hogy a fedőcserepek nagy része összetörve leesett.)

»Die 10. Augusti post solis ocasum inter horam 8 et 9 factus est horribilis terrae motus, item . . .« *2.*

(Aug. 10-én napnyugta után 8 és 9 óra között iszonyú földrengés támadt.)

Aug. 10-én Lőrinc napján este 9 óra körül kétszer egymásután borzasztó földrengés volt érezhető, oly erős volt, hogy még tetőcserepek is hullottak le. Húsvét szombatján is volt két lökés, majd Simon és Juda napját (okt. 28.) követőleg megint egy. *2.* és *15*/IV. 10. 157.

»Die 10. Augusti Terrae motus *Mediae* et *Cibini* inter 8 et 9 vespertinam. (5 a)«. *2.*

(Aug. 10-én *Medgyes* és *Nagyszebenben* este 8 és 9 óra között földrengés volt.)[1]

[1] Az eredeti forrás ezt a földrengést 20.-ára teszi, de 10. a régi naptár szerint volt még. Gyakran előfordul a naptárjavítás első évtizedében, hogy 10 napos eltérések vannak egyes krónikások feljegyzéseiben. *R. A.*

»10. aug. inter horam 8 et 9 pomeridianam concussa est et tremuit terra. Grando vinetum Mediensium depopulatur. 2.

(Augusztus 10-én délután 8 és 9 óra között megmozdult és megremegett a föld. Mediensium (= Medgyes) szőlőhegyén jégeső pusztított.)[1]

»Aug. 10-én *Brassóban* esti 9 és 10 óra között borzalmas földrengés volt, amely megszólaltatá a harangokat és a nagytemplomnak a kórus-feletti boltozatát elszakítá s az sok házzal együtt összeomlott.« 2.

»Aug. 10-én esti 9 órakor jelentős földrengés volt *Erdélyben*, amelyik különösen *Brassó* környékén a földet annyira megrázkódtatá, hogy a tornyokban a harangok megkondultanak, számos épület és a nagytemplom hajójának, mennyezetének nagy része beomlott. A nyár igen forró és száraz volt.« 9/302.

»10. Aug. Nocte circiter 9 horam ingens terrae motus fuit, cuius ne antiquiores quique (!) meminerunt.« 15/IV. 20. 496. 1.

(Augusztus 10. Éjjel 9 órakor hatalmas földrengés volt, amilyenre itt a régiek sem emlékeztek.)

»1590-ben[2] mind a két hazában a földrengés okozott temérdek kárt. *Brassóban* a megingott tornyokban a harangok megszólaltak, nagyszerű épületek leomlottak. *Pozsony*, *Nagyszombat* és *Zeng* városában, a romok közé temetett sok ezer szerencsétlennek egetverdeső jajgatásitól szétfutott nép kétségbeesve kiáltozá: »hová menjünk az itélet napja jelen van.« 435/290.

6. 1590. szeptember 15. POZSONY, NAGYSZOMBAT
7h, 18h, 24h

»Per eos dies terra vehementi impetu multis in locis tremuit; ita ut *Viennae* et *Posonii*, *Tirnaviaeque* et propinquis in locis, ac is Illyrico *Zagrabiae*, et non procul a mari *Segniae*, non sine ingenti mortalium formidine, collapsis plerisque aedificiis moveretur. *Posonii* vero etiam fortuitus ignis ex engiportu,(!) in quo officinae fabrorum ferrarium non procul a superiore urbis porta habentur, meridiano tempore suburtus, usque adeo immani violentia debacchatus est, ut praeter sacratarum Virginum Caenobium, templumque Divae Clarae, eodem igne correptum ac concrematum, tota fere urbs paucissimis domibus exceptis, populantibus terribili velocitate, cuncta incendiis conflagraret.« 6/24. és 227.

(Ezekben a napokban a föld sok helyen heves lökéssel megrázkódott: így *Bécsben* és *Pozsonyban* és *Nagyszombatban* és a közel fekvő helyeken és *Horvátországban*, *Zágrábban* és nem messze a tengertől *Zenggben* az emberek nem kis rémületére megmozdult a föld és számos épület összedőlt. *Pozsonyban* véletlenül még tűzvész is keletkezett a kikötőben, (?) ahol nem messze a város felső kapujától vasművesek műhelyei voltak, és a déli órákban előnyomulva oly fenyegető hevességgel dühöngött, hogy az apácák szentélyét és a Szent Klára templomát ugyanezen tűzvész felgyujtotta és leégette, majdnem az egész város — igen kevés ház kivételével — borzalmas sebességgel a tűzvészben megégett.)

»Ismét Magyarországban, *Posonyban*, *Nagy-Szombatban* és a vidéki helyeken, Illyricumban, *Zágrábban* és *Segnian* (Zeng) a foeld rettenetesen meg indul a lakósok nagy félelmével, és épületek kárával.« 18/I./195.

[1] Egy későbbi bejegyzés szerint Nagyszebenben és Medgyesen is. *R. A.*

[2] Ebben a hírben egyesítve van a két nagy 1590. évi földrengés. *R. A.*

»Mindkét hazában a földingás okozott temérdek kárt. *Brassóban* a megingott tornyokban a harangok megszólaltak, nagyszerű épületek leomlottak. *Pozsony*, *Nagy-Szombat* és *Zengg* városában sok ezer ember a romok közé temettetett.« (?) *91*/1863/291.

»1590-ben a földrengésszülte zavar alkalmával a *kanizsai* vár foglyai felgyujtották az alig felépült várost, mely néhány ház kivételével egészen leégett.« *29*/223.

Sopron. »Az 1590. évi sept. 5. napján dühöngött földrengés a' templomunkat és tornyát sértetlenül hagyta ugyan, de nem a' kolostort, melly megrepedt, és megnyilt falainak leszakadt boltozata gyökeres javítást kivánt, melly azonban . . . 1612-dik évre halasztatott.«[1] *263*/1850/II/4.

Pozsony. ». . ., de annál többet ártott épületeinek az 1586—1602. évig dühöngő földrengés ; nevezetesen 1590.-dik évi september hó 5-dik napján *Pozsony* és *Nagy-Szombat* körül olly szenvedélyes dühhel rengett a' föld : hogy tikkadásig fölháborodott lakosok a' kárpáthegy' szöllővonalát veszélyes mozgásban látták, a' város' tornya több helyeken megnyilt, templomunk' boltozatja leszakadt, a' kolostor' nagyobb része összedőlt ; de sz. János temploma a' nagytemplom' szentélye, és a' torony épen maradtak.« *263*/1850/II/384.

Nagyszombat. ». . ., mert az 1590-dik évi földrengés a' templomot boltozatjától megfosztván, a' kolostor' falait is összerongálta . . .« *263*/1850/II/551.

»Megháborodott a föld gyomra oly mérvben, hogy *Pozsony*, *Bécs*, *Nagyszombat* vidékén, úgyszintén *Zágráb* s a tenger közelében *Segniában* borzasztó rémületére lakósainak, lakhelyeket dult fel.« (Istvánffy Lib. XXVI.) *17*/7.

»Magyarország és Ausztria nagy részét, főleg pedig *Bécs*, *Pozsony*, *Nagy-Szombat* városokat földrengés sujtotta, mely alkalommal *Sopron* egyéb épületeivel e székház (szent ferencrendi kolostor) is sokat szenvedett.« *69*/34.

»Nagy földindulás volt Bécsországban.« *76*.

»Magyarországon és Erdélyben nagy földindulás, úgy hogy *Brassóban* harang szólások és házak leomlásai történtek.« *66*.

»*Pozsony:* A korábbi régi torony — a városházán — mely meredek nyeregtetővel, kőből való védelmi folyosóval és négy apró saroktornyocskával birt, 1590-ben megrepedt, miért is le kellett bontani.« *59*/62.

»1590-ben a pozsonyi városházának tornya egy még erősebb földrengés következtében veszedelmesen megsérült és az akkor pusztított tűzvész következtében nemcsak a székesegyház (dóm), a ferencesek temploma, hanem az érseki palota és a városháza, valamint majdnem valamennyi magánház és nyilvános épületek a lángok martalékává vált.« *84*/II. 97.

»1590. Rettenetes földindulások, akik *Bécsben* kezdettetnek apránként, mig aztán derekason, az mint következik, megindultanak.

Szombaton azaz 15. Septembris (1590.) az uj calenderium szerint estve 5 órakor itt *Bécsben* és azt kivül való heleken 1-én ismétlen egy földindulás, az elsőhöz hasonló, a ki 29. napján Júniusnak, az előtt lett vala itt ebben a helben és tartományban, — de kevés kárral mulék el.

Közel egy óra mulván azután, ugymint *6 órakor* — 15. Sept. — lőn ismét egy földindulás, nagyobb az elsőnél, ki miatt az házak, boltok oly igen megrázódtanak, hogy épületek a városban meghasadoztanak, de mégsem

[1] Régi naptár szerint szept. 5. megfelel az új naptár szerint szept. 15.-ének. *R. A.*

igen fölötte való nagy kárral. Erre kelvén egy és tizenkét óra közt oly iszonyú, rettenetes és hallhatatlan nagy földindulás lőn, a ki miá az egész város és benne való épületek ugy megrázattattanak, hogy az emberek álmokból fölserkenvén, külömbet nem itéltek, hanem hogy az itélet napja vagyon rajtok.

Annak utánna veradta felé 2 órakor[1] kezdeték az negyedik földindulás ki nem szintén olyan rettenetes lőn, mint az többi. — Ez a négy földindulás miatt ilyen nagy károk következtenek, kiket csak rövideden irtunk meg, holott csak az század részét sem irtak meg ide. — . . . Az sz. Mihály templomának az tornyát, ki erős vaskapcsokkal öszvefoglalt épület volt, mind az mánusig ledöntötte iszonyu nagy ruinával.

Az skótusok szentegyházának chorusát öszve rontotta, és a nagy oltárt eltörte, az héazatját leforditotta.

A boldogasszony szentegyházának is szép — főtornyát — elrontotta, szép nagy faragott köveit lehánta . . .

A sz. Rupertus tornyával és sok azon körül való tornyokkal is azon cselekedte . . . Az sz. Lőrinc szentegyházának is az tornyának az tetejét, ki kübül volt mind felrakva, mind harangostul alá vetette.

Az sz. János szentegyházának is azonképpen.

In summa — — — nem volt oly templom, sőt még csak egy privatom aedificiom is, a ki megmaradhatott volna éppen, elannyira, hogy minden tornyoknak, kiknek fele, kiknek harmad része, sokak penig funditus corruáltanak, sok embereknek oprimálásával (agyonsujtásával); ki miatt az városbelieknek ki kellett futni ad campestria (a szabadba). Az galambok és az verebek turmatim (seregesen) takarodtak ki a városból.

Az Dunán a kik akkor eveztenek, alig szaladtanak, hogy az hab üket el nem boritotta.«[2] *230*/123—126.

»E rémes és romboló tünemény nem hazánkban tombolt ugyan, de oly közel annak nyug. részéhez, hogy *Pozsony*, *Vas*, *Zala*, *Sopron*, *Győr* vmegyék is kikaphatták részüket a bécsi rémületből. — A természet barátai Pozsony, Vas, Zala, Sopron, Győr, Pannonhalma régi krónikáiban utána nézhetnének a szomoru adatoknak. Bk.« *29*/1902/IV/382—3.

»Ezen a napon volt az a nagy földrengés, amelyik *Magyarországot*, Ausztriát, (főkép Bécset), Csehországot és Sziléziát felkereste.«

Magyarországon Istvánfi szerint különösen *Nagyszombat* és *Pozsony* környékeikkel együtt, valamint Horvátországban Zágráb és Zeng a tengerparton szenvedtek a földrengéstől: »non sine ingenti mortalium formidine collapsis plerisque aedificiis« *9*/303.

Sopron 1590. »Szept. 16-án (téves, mert 15.) ismét földrengés volt, Bécsben is.« *86*.

»Két év múlva azaz 1590. szept. 7-én (17)[3] hasonlókép egész Felső-Magyarországon, Morvában, Cseh- és Szászországokban, Sziléziában és Lausznitz vidékén, valamint Ausztriában, főkép Bécsben volt földrengés — utóbbi helyen oly rémesen pusztított, hogy egy ház sem volt oly erős, hogy repedések ne keletkeztek volna rajta. . . . Ez a földrengés 27 napig tartott.« *4*/36—37.

[1] Bécsben. R. A.

[2] *Gyulaffy Lestár* igen bőven ír a bécsi földrengésről. *R. A.*

[3] Három oldalon igen részletes leírása egy földrengési ciklusnak, valószínűleg egyes napokon Magyarországon is érezhető földrengés volt. A földrengési napok: VI. 29., IX. 15., 16., 17., 18., 19., 26. és X. 2. voltak. *R. A.*

»Rettenetes földindulások a kik *Bécsben* kezdettenek apránként.«
»Az alpesi nagy földrengéstől *Bécs*, *Zágráb*, *Pozsony* és *Nagyszombat* is megrendült.« *10*/181. *404*/102—3.
»A szeptember 15-i földrengéssel kapcsolatban már jún. 29. (új naptár szerint) is volt földrengés és szept. 18., valamint okt. 1. is észleltettek, kivált *Bécsben*, mely lökések azonban Cseh- és Magyarországon is éreztettek.« 8/218. és *12*/24.
»Widman szept. 5-éről említi a nagy földrengést, amely Német-, Magyar- és Csehországokban volt. A rázkódás igen messze vidékre elterjedt, mert Nürnberg, Morvaország, Szilézia és az Alpok vidékéről is jelentették.« *45*.
»Ugyanezen földrengés Bécsben és Magyarországban nagyszerű károkat okozott. A *kanizsai* vár félig összeomlott és sok katona elveszett.« *126*/100.

67. 1590. szeptember 17. és 18. NYUGAT-MAGYARORSZÁG
IX. 7. 0h,
IX. 18. 2h
»Die 17-a Sept. éjjel 12 órakor volt egy kicsiny földindulás, 18-án ismét egy, reggel, u. akkor 2 órakor ismét volt.« *29*/1902. VI. 383.
»Sopron 1590. Szept. 18-án földrengés volt.« *86*.

68. 1590. szeptember 19. NYUGAT-MAGYARORSZÁG
4h, 7h, 14 h
»Die 19. Sept. 4 órakor reggel ismét volt, 7 órakor ismét egy volt reggel, u. akkor 2 órakor ismét volt.« *29*/1902. VI. 383.

69. 1590. október 1. SOPRON
»Okt. 1-én földrengés volt Sopronban.« *86*.

— 1590. október 2. NYUGAT-MAGYARORSZÁG
8h
»Die 2. Octobris reggel 8 órakor ismét lőn egy földindulás.« *29*/1902. VI. 382.

70. 1590. október 28. BRASSÓ
»Simon és Juda napját követőleg ismét földrengés volt.« *15*/IV. 10. 157.

71. 1590. november 22. BARCASÁG
5—6h közt
Brassó: »... item 22. die Novembris inter horam 5 et 6 urbs *Corona*-contremuit.« *2*.
(... Úgyszintén nov. 22-én 5—6 óra között *Brassó* megmozdult.)
»*Brassó:* Ápr., aug. és nov.-ben földrengés volt a *Barcaságban*.« *15*/IV. 4. 54.
»*Brassó:* Nov. 22-én. Szentháromság utáni 23. vasárnap reggel oly nagy földrengés volt, hogy az emberek a szentbeszéd alatt tömegesen kimenekültek a templomból.« *15*/IV. 3. 42.
»1590. esztendőben hallottam, hogy *Bécs* táján (szept. 15.) földindulás volt. Erdélyben is *Brassó* táján[1] igen nagy volt, harangok is megszólaltak.« *64*/I. 40. és 67.

72. 1590. december 1. BRASSÓ
Brassó»Eodem anno Jesuitarium Calendarium receptus est 1. decembris. (5).« *2*.

[1] Nov. 22. mert nem valószínű, hogy a szept 15-i rengést Brassóban érezték volna. *R. A.*

(Ugyanezen év dec. 1-én a jezsuiták naptárában jegyeztetett fel.)

73. ***1591. június 8. BRASSÓ***
3h

Brassó »Jún. 8-án reggel 3 órakor nagy földrengés volt.«
15/IV. 3. 42. 37.

— ***1592. július 7. BRASSÓ***
2—3h közt

»Éjjel 2 és 3 óra közt kétszer egymásután megindult a föld.« *11*/109.

»*Brassóban* 1592 júl. 7-én éjjel 2 és 3 óra között egy terrae motus (= földrengés) volt, kétszer egymást követőleg.« *15*/IV. 10. 157.

74. ***1594. április 11. ERDÉLY (Küküllő vm.)***

»Erős földrengés egész Erdélyt megrázta.« *11*/109.

»Ápr. 11-én iszonyatos földrengés rázkodtatá meg egész *Erdélyt*.« (»Ápr. 12-én Ecelen (= Hetzeldorf) véreső esett, úgyszintén Holdvilágh és Sáros községekben.« *2* és *9*/304.

»Egész *Erdélyben* a hegyek és a szőlök is kegyetlenül összerázattak. *Szent Miklós* (= Betelsdorf, Küküllő vm.) mellett egy meglehetős nagy hegy a Küküllőbe omlott s a vizet annyira megduzzasztotta, hogy addig, amíg a hegy okozta zavar meg nem szűnt, új helyen folytatta folyását.« *2*.

»Földrengés a Barcaságban.« *15*/IV. 4. 54.

75. ***1594. december 1. és 2. BRASSÓ***

»Die 1. et 2. Decembris *Coronae* (= Brassó) terra bis tremuit.«
(December 1. és 2. napján *Brassóban* kétszer megremegett a föld.)

76. ***1595. április 21. BARCASÁG***
12h

»Die 21. Aprilis denuo terra *Barcensis* ingenti concussa est motu.« *2*.
(Április 21-én ismét nagy lökéssel megrázkódott Barcaság földje.)

»Ápr. 22-én[1] déli 12 órakor földrengés volt.« *2*.

»A kezdődő évben 3 kemény földrengés volt, nemcsak egész *Erdélyben*, hanem a két oláhországi fejedelemségben és Törökországban is, sőt Görögországban ugyancsak érezték.« *2*.

»Ápr. havában két nagy rázkodtatás volt *Erdélyben*. A *Barcaságban* is volt földrengés.« *9*/304. és *15*/IV. 4. 54.

»Ez évben három igen erős földrengés vala nemcsak Erdélyben, de két oláh fejedelemségben, s Törökországban is egészen le Görögországig. Az egyik ápr. 21-én iszonyúan megrengette az egész *Barcaságot*.« *11*/109.

77. ***1598. november 22. BARCASÁG***
3h—4h közt

»Földrengés a Barcaságban.« *15*/IV. 4. 54. 15.

»Hoc anno 22. Novembris, id est 27. Dominica post Trinitatis, horam inter matutinam 3. et 4. ist ein schrecklicher terrae motus 2-mal auf einander gewesen.(!)« *15*/IV. 10. 159. 5. és *11*/109.

[1] Ápr. 21-e a helyes dátum. *R. A.*

(Ebben az évben november 22-én, amely a Szentháromság utáni 27. vasárnap[1] hajnali 3 és 4 óra között borzalmas földrengés volt kétszer egymás után.)

»die 22. nov. hora matutina inter 3 et 4 ist ein schrecklicher terrae motus zweimal auf einander gewesen.« *2.*

»Nov. 21-én[2] éjjel 2 és 3 óra között borzalmas földrengés volt.« *2.* és *52.*

78. *1598. december 22. ERDÉLY?*

. . . . . »Két nagy földingás vala.« *15*/IV. 3. 43.

79. *1599. március 4. BRASSÓ*

»(Febr. elején) . . . . iszonyu földrengés rázkodtatá meg egész *Erdélyt* . . .«
»1599 márc. 4. Borzalmas és iszonyatos földrengés volt.«
2., *11*/109. és *16*/31.

80. *1599. május 23. BRASSÓ*

3h

»Máj. 23-án hajnali 3 órakor földrengés történt vala.« *2.* és *11*/109.
»1599 május 20 (23-án)[3]« *16*/31.

81. *1599. október 1. KOMÁROM, ÉSZAKNYUGAT-MAGYARORSZÁG*[4]

9—10h közt.

Az idegen fészekből kipattant földrengések közül az 1599. évi októberi rengés volt az első, amelyről több hazai földrengésmegfigyelés lehetővé teszi a kelet felé történt elterjedés nagyjából való megállapítását. A Komárom körüli néhány megfigyelés alapján feltételezhető az is, hogy talán itt volt az epicentrum, vagy esetleg az egy kettős fészkű földrengés volt. Viszont az, hogy egész Pannoniát is megremegtette, inkább arra vall, hogy a földrengés Ausztriából sugárzott át hazánkba. A Kárpátmedencékben megrázott terület az 50.000 km²-et elérhette. L. a 2. ábrát.

»1599. Terrae motus *Comaromii*, praecipue *Strigonii* in Arce, ac *Ujvárini* sub initium Octobris fluctuante nimium Danubio, fontibus altius erumpentibus, ruentibus caminis . . . diutius terra succussa est cum subterraneo sussurro, et mugitu, usque dum gelu terram adstringeret.« *6*/25.

(Földrengés volt *Komáromban*, főleg *Esztergom* várában és *Ujvárban* október eleje tájban, amikor a Duna szerfölött magáradt, mélyebb helyeken források törtek elő, kémények omlottak le . . . . . tartósan rengett a föld földalatti dörejjel és recsegéssel egészen addig, míg a fagy a földet meg nem dermesztette.)

»Eodem tempore (1599) variis in locis *Pannoniae* et *Illyrici* tum *Viennae*, et tota *Austria* terrae motus ingentes fuere, ut plerisque in Oppidis collapsae turres, et multae privatorum aedes vitio in parietibus facto, incre dibile detrimentum acceperint.« *6*/25.

(Ugyanezen időben — 1599 — *Pannonia* és *Horvátország* sok helyén és Bécsben és egész Ausztriában hatalmas földrengések voltak, úgy, hogy

[1] Az ó-naptár szerint. *R. A.*

[2] Szentháromság vasárnapja 1598-ban jún. 11-én volt. Ezt követő 27. vasárnap dec. 17-e lett volna. Téves a 27., mert a 23. vasárnap nov. 19-e volt, ami legközelebb esik nov. 22-éhez. *R. A.*

[3] Valószínűleg a május 23.-i földrengés, u. i. Bielz adatát tekintem hitelesnek. *R. A.*

[4] Suess szerint (*19*/86) október 1-én d. e. 9 és 10 óra közt volt Bécsben ez a földrengés. Hazai forrásaink sem a napot, sem az órát nem említik így Suess adatát kell elfogadnunk. *R. A.*

igen sok városban a tornyok összedőltek és sok magánember házának falain repedések mutatkozván, hihetetlen kár keletkezett.)

»Földrengés volt *Magyarország* és Ausztria különböző vidékein, Bécsben is. Grossinger és Sternberg főkép *Esztergomot*, *Érsekújvárt* említi és hogy *Komárom* is szenvedett volna. A földlökések okt. kezdetétől fogva egész a késő télbe is folytatódtak. Mindketten hivatkoznak Istvánfira, de ennek a történésznek előttem fekvő könyvében nem találtam közelebbi adatokat a megrengetett helységekről.« *9*/304. és *52*.

82. *1599. december 11. BRASSÓ*

»... Borzalmas és iszonyatos földrengés volt.« *16*./22.

83. *1600. július 26. ERDÉLY*

»Júl. 26-án földrengés volt és azt megfigyelték.« *2*. és *11*./109.

84. *1600. szeptember 21. és 22. ZSOLNA*

Szept. 21 20 h.
Szept. 22. 12 és 24h

»Ebből az alkalomból felemlítjük a régebbi eseteket, amelyekből tudomással birunk : 1600 szept 21. este 8 órakor és 22-én déli 12 órakor, valamint éjféli időben volt *Trencsénben* földrengés, egyes lökések a következő napokon is ismétlődtek. Ugyanezen földrengés nagyobb mértékben jelentkezett *Zsolna* és *Rajecz* vidékén is.« (Závodszky, Diarium, Bel : Adparatus ad Historiam Hungariae. pag. 358.) *72*. és *9*/304.

»Szept. 21. esti 8 órakor a *rajeczi*-fürdőt és környékét *Zsolnáig* erős földrengés érte.« *10*/179.

»Szept. 22-én déli 12 órakor és éjj. 12 órakor *Rajetzfürdőn* és a *Rajcsanka* egész völgyében a földrengés még a következő napokon is ismétlődött. Ezen földrengés igen erős és rémítő volt.« *12*/*24*

V. 1601—1700.

85. *1601. február 20. BRASSÓ*

»Földrengés *Brassóban*.« *16*/31.

86. *1601. szeptember 7—8. NYUGAT-MAGYARORSZÁG* [1]

»(1602). Terraemotus per Ungariam et Austriam.« (Bonfini.) *54*/b
(Földrengés Magyarországon és Ausztriában.)

»*Pozsony* Ferencrendiek zárdája : »Később sokat szenvedett a földrengésektől. (1586—1602).« *24*/d. 153.

Eo Anno (1602) magna pestilentiae vis, ac ingentes et insoliti terrae motus, in *Austria* ac *Pannonia* sentiri cepere : ita ut hisce domus et aedificia plerisque in locis aut corruerint, aut vicium contraxerint.«
54/a/XXXIII. 793, *26*/26 és *17*/7.

[1] Bár *Istvánffy* 1602-re teszi a földrengést, minden bizonnyal elírás, vagy sajtóhiba, u. i. *Gieszberger* említi ezt a földrengést (5/52—54. old.). Igen sok adatot sorol fel s adatai 1601 szept. 7.-én éjjel és reggel volt földrengésről szólnak. Egyik adat szerint »1601. Grosse Erdbeben, die fast gleichzeitig durch beinahe *ganz Europa* empfunden werden, besonders auch in der Schweiz.« Perrey (14) is említi, de 1601-ről. Az osztrák munkák is 1601-et írnak, de Bonfini 1602-őt írt. *R. A.*

(Ebben az évben (1601, nem 1602) nagyerejű járvány, hatalmas és szokatlan földrengés volt érezhető *Ausztriában* és *Pannoniában:* úgy, hogy a legtöbb helyen a házak vagy összedőltek, vagy kárt szenvedtek.)

87. *1603. május 5. KOLOZSVÁR*

»Terrae motus *Claudiopoli*, ut fertur 5 Maii.« *82*/IV. 464.
(Földrengés *Kolozsvárott*, mint híre jár, május 5-én.)

88. *1604. május 3. ERDÉLY*
4 és 5h közt

Ebben az évszázadban Erdélyt többször rázta meg idegen fészekből kipattant földrengés. Ezek közé tartozik az 1604. máj. 3-i rengés is, amelynek fészke K. vagy DK.-en volt. É.-on *Kassáig* terjedtek el a földrengési hullámok s a Kárpátok medencéiben a megrázott terület nagysága mintegy 90.700 km². L. a 3/a ábrát.

»*Nagyszeben:* 1604-ben a városfal a takácsok bástyájával — földrengés következtében leomlott.« *15.*/IV. 19. 406.

»Hoc anno, mense majo, ingens terrae motus pene universam Transsilvaniam; praecipue vero tractum *Cibiniensem* et *Albensem* fluvioque Küküllő adjacentem et *Siculiae* partibus ad Auranem fluvium, inde tractum *Claudiopolitanum*, usque ad *Váradinum* et montana fluvii Christii, ac Hunyadiensem Comitatum, *Karánsebesem* usque insolito more concibravit.« *2.*

(Ezen év május havában hatalmas földrengés szokatlan erővel rázta össze Erdélynek csaknem egész területét: főleg pedig *Szeben-* és *Fehérmegyei* (Alsó) és a *Küküllő*-menti területet és a *Székelyföld* egy részét az Aranyos folyóig, azután *Kolozs* megyének területét egész *Nagyváradig*, a Körös és *Hunyad* megye hegyvidékét egész *Karánsebesig.)*

»Ebben az esztendőben a szent kereszt feltalálásának napján hajnali órákban igen nagy földrengés volt, majd sok csodajelek láttattak, mint pl. Mihály napján is.« *15.*/IV. 10. 161.

Brassó. »Die 3. Maii inter horam quartam et quintam matutinam concussa et contremuit terra (5—6).« *2.*

(Május 3-án reggel 4 és 5 óra között megrázkódott és megremegett a föld.«)

»Die 3 Maji inter 4 et 5 matutinam ingens terrae motus factus, qui altera vice recurrit. *2.*

(Május 3. napján reggel 4 és 5 óra között hatalmas földrengés volt, mely másodszor is megismétlődött.)

»Április[1] vége felé *Kassán* és vidékén, továbbá *Nagyváradon* borzasztó földrengés volt, mely a várfalak egy részét ledöntötte, minek folytán a katonáó a lakosokkal együtt az Isten szabad ege alatt két nap folyvást imádkoztakk *435* és *91*/1863/291.

»1603-ban[2] erős földrengés volt *Erdélyben.*« *4.*/38.

89. *1605. január 13. BRASSÓ*
3h

»13. Januarii nocte circa horam 3. matutinam iterum horribilis terrae motus fuit.« *15*/IV. 10. 162. 16.

(Január 13-án éjjel, hajnali 3 óra körül ismét hatalmas földrengés volt.)

[1] Április tévedés lesz, felette valószínű, hog y egyezik a május 3.-i rengéssel. *R. A.*
[2] 1604-ben volt *R. A.*

— ***1605. november 24. BRASSÓ***

»1605. nov. 24-én a föld mozgása oly erős volt, hogy a tornyok szinte ledőlésig meghajoltak.« *15.*/IV. 4. 55.

90. 1605. december 2., 6. és 24. ERDÉLY

dec. 2., dec. 6. 11^h
dec. 24. 16—17, 19^h

Erdélyt az 1605. dec. 24-én volt földrengés erősen megremegtette. Ennek fészke is valószínűleg az Oláh-fejedelemség területén volt ; a rengési terület az 1604 máj. 3-i rengés térképén látható. Nagysága valószínűleg elérte a 30.000 km^2-t. (L. a 3. ábrát.)

»Die 2. Decembris mugitus terrae maximus multis in locis auditus est, imino et alia prodigia multa, donec tandem die 24. (Dec.) in vigilia navitatis Domini, inter horam 4 et 5 vespertinam ingens et terribilis fit terrae motus, qui aliquot vicibus recurrens, adeo aedificia publica et privata concussit, ut, decussa calce, rimas egerint et extremam minitarentur ruinam.« *Nagyszeben.* *2.*

(Dec. 2-án több helyen földalatti moraj hallatszott és sok más előjelek után végre mégis dec. 24-én, karácsony előestéjén délután 4—5 óra között igen nagy és borzasztó földrengés állott be, amely több kárt okozva folyt le és a középületeket és magánházakat annyira megrázta, hogy a vakolat leesett és repedések tüntek elő és végromlással fenyegetett. *Nagyszeben.)*

»6. Dec. circiter horam 11. matutinam terrae motus est factus, quam paulo ante praecessit insolita exhalatio stellae cadentis.« *2.*

(Dec. 6-án d. e. 11 óra körül földrengés volt, melyet nem sokkal előbb szokatlan csillaghullás előzött meg.«)

1605. dec. 6-án reggel kb. 11 órakor is volt földrengés más följegyzés szerint. *(Nagyszeben* vidéke.) *11*/109.

»1605-ik esztendőben dec. 24-ik napján este 4 és 5 óra között *Botfalun* (= zu Brenndorf) oly nagy földrengés vala, hogy a harangok megszólaltak és *Brassó* (Cronen) templomának mennyezetéről nagy darabok lehullottak, sok falak összerepedeztek és leestek. 5 órakor újabb földrengés volt és 7 órakor a harmadik jelentkezett. Egyesek úgy vélik, hogy éjjel még két lökés lett volna, de az első hármat én magam éreztem ; három héttel ezelőtt[1] is volt egy (Nagyszebenben)«. *2.*

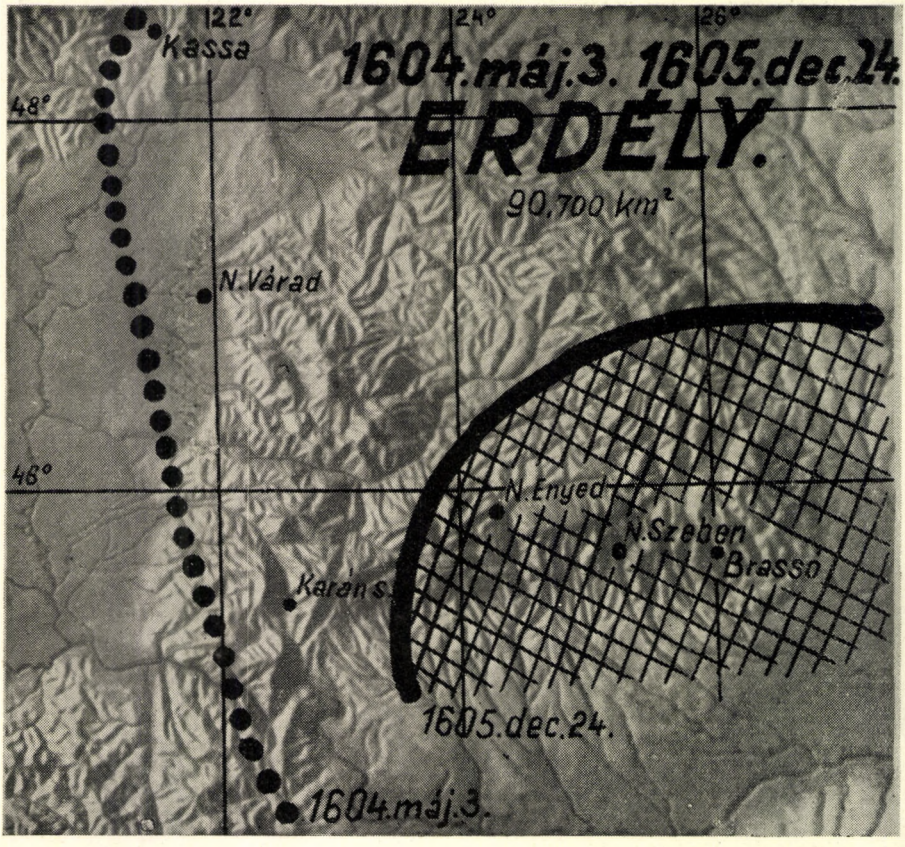
»Sub finem hujus Anni annonae quoque illa inaudita raritas, qua hactenus premebatur Transsylvania notabiliter est sublevata. Terrae motus inusitatus, circa occasum solis, 24 Decembris, in Transsylvania exortus est, in tantum, ut in vico *Benedek* dicto *Albae Juliae* vicino, in plateis et in ejusdem vici agro, homines prae nimia terrae concussione conciderent. Praecesserat hoc ante dies aliquot, ingens fragor in aere, cum quadam specie concurrentis Exercitus. Deinde post aliquot dies duae stellae grandes in infima aeris regione, per septem dies durantes, lunamque immediate praecedentes apparuerunt.« (Wolf-Bethlen. Histor. Transsylvanie.) *2.*, *11*/109.

(Ezen év vége felé a gabonának hallatlan drágasága, amely eddig Erdélyt szorongatta, jelentősen emelkedett. Szokatlan földrengés keletkezett Erdélyben dec. 24-én napnyugta táján, annyira, hogy *Benedek* faluban, *Gyulafehérvár* mellett a mezőn és réten levő emberek az erős rengés folytán a földre estek.

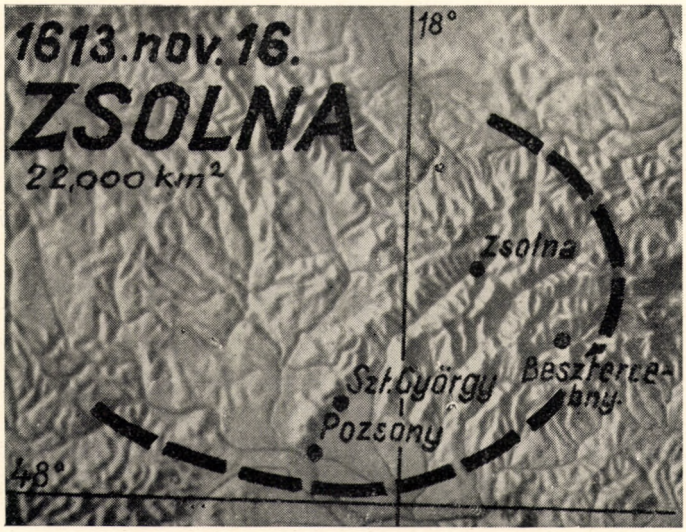
[1] Valószínűleg dec. 2-án, l. a 90. sz. földrengést. *R. A.*



2. ábra. Komáromvidéki földrengés: 1599. október 1-én pusztított s hazánkban a megrázott terület elérte a 49.500 km²-et. Ausztriában és Horvátországban is erősen érezhető volt. (45. old.)



3. ábra. Erdélyben 1604. máj. 3-án és 1605. dec. 24-én voltak rendkívül erős földrengések. Fészkük Brassó körül lehetett. A Kárpátmedencékben az 1604. máj. 3-án erősen megrázott terület 90.700 km²-re tehető. (47. old.) Az 1605. dec. 24-i földrengés központi területe mintegy 30.000 km²-nyi volt. (48. old.)



4. ábra. Az első *zsolnai* földrengés a Kárpátok övén belül mintegy 22.000 km²-en volt erősen érezhető. (51. old.)

Ezt néhány nappal megelőzte a levegőben óriási zúgás, hasonló a hadseregek összecsapásához. Annakutána néhány nappal két nagy csillag az ég alacsonyabb táján 7 napon át ragyogott és a Holdat közvetlenül megelőzt.)

»*Brassó.* 1605.-ben épp karácsony előestéjén, december 24-én volt nagy földrengés *Brassóban*, s ezt Weiss Mihály, a híres brassói bíró így írta le naplójában: »1605. dec. 24-én délután 4 órakor óriási földrengést éreztünk, sőt láttunk is. Én épp a házamban az asztalnál ültem, az első lökésre felugrom s látom, hogy megmozdulnak a falak, s meginog az egész épület. Már-már azt hittem, hogy megjelenik ennek a nagy csodának szerzője, s azért, a mikor a feleségem Margit leánykámmal azt kiáltozta mellettem: »Meneküljünk, menjünk le az udvarra, összedül a ház«, hangos szóval kiáltám néhányszor: »Du gewalltiger Gott, schaff, was Du willst ect.«

»Bánffi Péter is megemlékszik naplójában e földindulás erős lökéseiről, a melyek nagyon megrongálták a *brassói* templomot, s számos kéményt döntöttek le s épületet rongáltak meg a városban.« *53*, *2.* és *15.*

»24. Dec. (circa 5 vesperitam) terrae motus factus cujus motionis similitudo nunquam audita fuisset. (5—6).«

(Dec. 24-én esti 5 óra körül földrengés volt, melyhez hasonló rázkódást eddig nem hallottak.)

»Hoc anno am Christ-Sonnabend, id ist 24. Decembris, circa horam 5. vespertinam ingens terrae motus factus est, 2-mal auf einander, also dass die Türm und Bäume sich also erschüttert und gebeuget, dass man nicht anders dachte, sie würden einfallen und der jüngste Tag einbrechen.« *15*/IV. 10. 162. 1.

»die 24. Dec. vespera ante festum Nativitatis Christi Salvatoris nostri, hora quarta sentitur, imo videtur immensus terrae motus etc. (5e)« *2.*

(Dec. 24-én este a mi megváltó Krisztusunk születésünnepe előtt, 4 órakor igen nagy földrengést éreztek.)

»Dec. 24-én d. u. 4 és 5 órakor borzasztó földrengés volt egész *Erdélyben*, mely ismételt lökésekben visszatérve sok épületet rombolt. Dec. 2. óta már sok helyen a föld belsejéből gyakorta jelentős morajt hallottak.« *9.*/305.

Brassó »1605. dec. 24-én a szentestén nagy földrengés vala, amely egy ¼ órán át borzalmasan hatott.« *15.*/IV. 3. 44.

»Az 1606.[1] évi földrengésről Seybriger Mihály ezeket írja: 1606-ban oly borzalmas földrengés történt, hogy a harangok megkondultak és a templomnak kórusa fölött a mennyezetnek nagy darabja kihullott. Ez a szentestén, karácsony szombatján este 6 órakor történt.« *16.*/22.

91. 1606. január 13. BRASSÓ, ERDÉLY

2—3h közt.

»1606. jan. 13-án reggel 3 óra előtt földrengés, nem csekélyebb, mint az előbbi év karácsony estéli, mi által újra sok fal repedezett. (Más közlés szerint 3 és 4 óra közt.) *11*/109.

»Hoc anno ingens terrae motus, mense Januario, in Transsylvania subortus, ut in multis locis campane sonum darent. Mense Februario idem terrae motus reiteratus est.«

Brassó. (Ezen év január havában Erdélyben igen nagy földrengés keletkezett, hogy sok helyen a harangok megkondultak. Február hóban ismételten volt földrengés.)

[1] 1606 nem helyes, mert karácsony este 1605-ben esett szombatra. *R. A.*

»die 13. Januarii . . . Et sic expertus, sentio iterum dupplici concussione, magno et horribili impetu, noctu inter horam secundam et tertiam terram moveri. Tremuit terra, quia Dominus iratus eis habet. (Psalm 18.) (5e)« *2.*

(Jan. 13. . . . Mint már tapasztalt ember, ismét éreztem egy kettős lökést, nagy és borzasztó rohammal rengetni a földet éjjeli 2—3 óra között. Rengett a föld, mert az Úr haragja volt rajta. Zsoltár. 18.)

»Die 13. Jan. denuo terra tremuit et concussa est, inter horam 3 et 4 matutinam. (8) *2.*

(Január 13-án ismét földrengés volt és hajnali 3—4 óra között rázkódott meg.«)

»13. Jan. ante tertiam matutinam terrae motus sensus est.« *2.*

(Január 13-án hajnali 3 óra előtt földrengés volt érezhető.)

»Jan. 3-án[1] reggel 3 és 4 óra között újból földrázkódások voltak *Erdélyben*, anélkül azonban, hogy számottevő károkat okoztak volna.« *9.*/305.

»1606. jan. 2-án két nagy földrengés volt.« *15*/IV. 3. 44.

»Jan. 13-án hajnalban 4 óra körül nagy földrengéseket éreztek.« *15*/IV. 3. 44.

»Ebben az esztendőben húsz nappal karácsony estéje után, pénteken[2], hajnali 3 órakor újabb földrengés volt, amely nem vala kisebb, mint a karácsony estéli és így sok fal megrepedezett és háztetők hullának.« *2.*

92. ***1606. január 23. NAGYSZEBEN***

23h

»Jan. 23-án földrengés volt éjjel 11 órakor.« *2.*

(Römer *Brassót* is említi.) *16*/31.

— ***1606. február 20. BRASSÓ***

»Brassóban földrengés volt.« *16*/31. és *67.*

93. ***1606. december 2. BRASSÓ***

»Földrengés.« *16*/31.

— ***1607. január 22. BRASSÓ***

21és 23h

»Éjjel 11 h tájban földrengés.« *11*/109.

22. Jan. este 9 óra körül nagy földrengés vala.« *15*/IV. 3. 44. 38.

94. ***1607. november 27. TRENCSÉN vm.***

19h

»27. Novemberis. Circa horam septimam noctis, clara luna, chasma, ign i usque de coelo, cum intonatione et terrae motu labens, apparuit tum hic *Bittschae* (im Trentschiner Comitat), tum aliis plurimis in locis.« (Zavodsky, Diarium,: Bél.) Das Wort *chasma*[3] bedeutet hier vielleicht Feuermeteor, obwohl es sonst gewöhnlich Nordlicht bezeichnet.) *9*/306.

(Esti 7 óra körül tiszta Hold és északifény mellett az égből harsogással és földrengéssel tűz esett, látták ezt a Trencsén-megyei *Bittsén* és más helyeken is. *Chasma* itt talán hullócsillag bár rendszerint északifényt jelent.)

[1] Régi naptár szerint. *R. A.*

[2] Tévedés, mert az oklevéltani naptár szerint az új időszámítás alapján jan. 13. nem péntekre, hanem csütörtökre esett. *R. A.*

[3] *Chasma* földhasadást is jelent, itt azonban nem. *R. A.*

95. 1610. február. ERDÉLY

»Február hóban erős földrengés.« *11*/109.

96. 1610. március 7. BESZTERCE (?)

»Circa initium hujus anni, nempe mense Februario coelum in partibus *Bistriciensibus* ardet, Sequitur brevis ingens terrae motus die 7 Martii. Soles tres videntur in area.« (8). *2.*

(Ezen év eleje körül, nemkülönben február hóban az ég *Beszterce* táján égni látszott. Nemsokára erre nagy földrengés keletkezett március 7-én. Az égen három Napot láttak.)

97. 1612. április 25. BRASSÓ

2—3h

»Reggel 2 és 3 h között kétszer egymásután földrengés.« *11*/109.

»Ápr. 25-én husvétot követő szerdán egy terrae motus (= földrengés) volt kétszer egymásután reggel 2 és 3 óra között.« *15.*/IV. 10. 166. és 153.

98. 1612. december 5. BRASSÓ

6h

»6 órakor reggel földrengés volt *Brassóban*.« *16*/31.

99. 1613. november 16. ZSOLNA-POZSONY

12h

Az első nagyobb kiterjedésű erősebb földrengés hazánkban, amelyről több feljegyzés maradt reánk. *Pozsony*, *Besztercebánya* és *Zsolna* között elterült országrészen mintegy 22.000 km² területen főképpen a Vág völgyében a földrengés bizonnyal erősen érezhető volt. A feljegyzések *Pozsonyt* említik, ahol a legnagyobb károk történtek volna. (l. a 4. ábrát).

»1613. Die XVI. Novembris *Solnae* et per vicinam terra succussa est sub ipsum meridiem, secuta frugum ubertate.« *26*/26. és *54.*

(1613. november 16-án *Zsolnán* és környékén megremegett a föld déli időben, utána bőséges termés következett.)

»Nov. 16. délben 12 órakor *Zsolnát* és a szomszédos helyeket földrengés érte. Ugyanezen a napon dél tájban *Besztercebánya* és egész környéke erősen megrendült.« *102.*

»Thurzó és Závodszky krónikások szerint 1613 nov. 16-án déli 12 órakor *Zsolnán* és környékén földrengés volt. Hogy ennek nagyobb kiterjedése lehetett, azt igazolja az itteni ferencrendi kolostorban őrzött egyik följegyzés, amely szerint *Pozsonyban* is számottevő károkat okozott (ez a földrengés).« Pozsony melletti *Szentgyörgyről* is említi Bél Mátyás, (Notitia Hung. I. pag. 40.), hogy ott gyakori földrengéseket éreztek vala.« *12*/25

100. 1614. február 12. NAGYVÁRAD

10h

»Hogy egy egy ilyen földrengés mennyire foglalkoztatta az embereket és mily hatással volt rájuk, beszédesen mutatja az 1614-iki *váradi* földrengés emlékének forrása, amely nem más, mint a földrengés napján kiállított céhszabályzata a szabó céhnek, ennek keltezése így hangzik : »Kelt *Várad* városában hamvazószerda napján, azaz februárius 12.-én, mely napon reggel 10 órakor borzasztó földrengés volt itt *Váradon*.« *53.*

A *nagyváradi* szabók ez évben kiadott céhszabályzatának kelte így hangzott :

»Datum ex civitate Varadiensi in ipso die festo cinerum decimo secundo videlicet mensis februarii, quo die hora decima matutina ingens terrae motus ibidem Varadini factus est.« *224*/1901/137.

Perrey[1] febr. 14 és 18-at említ, amely szerint Váradon és környékén erős földrengés volt. Emberek és állatok egyaránt megingottak. (Mercure Francais, 1614. p. 571.) *14*/345.

»Ennek a hónak, ú. m. februáriusnak 14. és 15. napján[1] szörniű nagy földindulás volt, mintha Eoregh algiukból lüttenek volna olly nagy goergessek és csattogassok voltanak a föld alatt, az hazaknak kemeniek leszakadoztanak, kemencek, fazekak, korsok egiben romlotanak ugyannyira, hogy az Emberek kétségben essessbe nem tuttanak hova futny hanem czak rettek (?) szirtak széllel, az Utszakon lábakon pedigh nagy földindulás miat nem álhatanak. Az melly hoe víz *Várad* mellett vagion abban az mely emberek föröttenek sietekben csupa mezetelen az mezőre futottanak ugyanaza napon az egh kete nyilt és fell oránal towab ugy allott aszt minden ember latta, Agia Isten minden iora. De ezen a fölgön ighen felünk ozontul mintez elmult eztendőkben mikor csaszar meribet basa *Varadot* megh szallotta wolt szintén illen földindulásss volt azelöt enny hány holnappal Waradon.« *68.*

»12. febr. lött nagy földindulás Váradon.« *75*/IV. 183. és *11*/109.

101. 1615. január 5. ÉRSEKÚJVÁR

»1615 jan. 5. In ipsa aurora chasma ac si ignis coelitus delapsus fuisset vel iridis instar in plerisque vicinis locis visum quod tonitrua et terrae motus statim sequebantur.« (Zavodszky: Bél M. pag. 378.) *9*/306.

(Ezen északi fényben éghasadást és égből leeső tüzet vagy rendkívüli szivárványt láttak Trencsén-megye legtöbb szomszédos falvaiban, amelyet zúgás és azonnal földrengés követett.)

»Ez évben Csehországban, Ausztriában, Magyar- és Németországban sok helyütt földrengés volt.« *8*/219.

»Jan. elején (Hoff szerint) földrengés volt *Érsekujvárott* Magyarországon. Ez a földrengés valószínűleg az, amelyet a következő feljegyzés örökített meg: »Továbbá Závodszky (Thurzó titkára) megemlékezik egy meteorról, amelyik a pozsonyi földrengés alkalmával megjelent. A földrengés Csehországban, Ausztriában és *Magyarországon*, de Thüringiában és Westfáliában is jelentkezett és annak lökései Brünnben, Prágában és Bécsben különösen erősek valának.«[2] *103*/*IV*/*277*., *12*/25. és *4*/39.

102. 1615. február 20. MAGYARORSZÁG

3—4[h] közt

»Febr. 20-án reggel 3 és 4 óra között földrengés volt Ausztria, Csehország és *Magyarországon*, nagy dörgés kísérte, rövid ideig tartott s kárt nem okozott. (Strnadt szerint a földrengés febr. 19-én lett volna, amikor mindenkit megijesztett).« *9*/36.

»Ebben az 1615-ös esztendőben különféle helyeken két földrengést éreztek, az első jan. elején *Érsekujvárban* (= Neuhäusel), nálunk Ausztriában, de *Magyarországon* is febr. 20-án hajnalban földrengést éreztek.« *4*/39., *103*/*IV*. *277*.

[1] Nap téves *R. A.*

[2] Suess (19) nem említi *R. A.*

103. 1617. szeptember 14. BRASSÓ
6h

»14. Sept. hora 6 matutina *Coronae* terra tremuit valde.« *15*/IV. 3. 48. 4.
(Szeptember 14-én reggel 6 órakor *Brassóban* erősen megremegett a föld.)

— **1617. szeptember 25. BRASSÓ**
21h

»14. sept. este 9 h tájban megindult a föld.« *11*/109. és 15. IV. 3. 48.

104. 1620. október 8. NAGYSZEBEN

»-die 8 octobris Terrae motus *Cibinii*.« 5a) *2*. és *11*/109.
(Október 8-án földrengés Szebenben.)

105. 1620. november 8. és 9. ERDÉLY
14h

»1620. nov. 8-án délután 3 óra tájban földrengés *Kolozsvárott* és egész Erdélyben. Vasárnapi nap lévén, a nép a templomban vala éppen s a földindulásra oly nagy lett rémülete, hogy az utolsó ítélet bekövetkezését hitte. Ezen földrengés sok kárt tett, mert *Burgberg* (= Hühalom Szeben m.) és *Bólya* (Nagy-Küküllő vm.) templomtornyai ledőltek s a *brassói* nagy templom bolthajtása is megrepedt, s nagy kövek hullottak le falaiból.« *11*/109.

»1620. nov. 1-én 2 órakor reggel egész *Erdélyben* és a körülfekvő területeken is nagy földrengés, más napon újra két ízben jelentkezett, de nem ártott annyit, mint az előtte való napon.«[1] *11*/109.

»1620. nov. 8-án éjjel[2] háromszoros, oly heves földrengés volt, hogy a legnagyobb veszedelemben voltunk.« *15*/IV. 56. 13.

»A XVII. századnak legnagyobb földrengését érte át szülővárosunk 1620. nov. 8-án, amiről Sutoris Pál ezeket jegyezte fel: D. u. 2 órakor két ízben borzalmas földrengés volt, a második lökés nagyobb, ugyannyira, hogy sok épületet megrázott, a templomok és harangok is nagy kárt szenvedtek. E közben számos ház és kémények összedőltek. A Cenk-hegyről (= Kapellenberg) nagy sziklák omlottak le, oly hatalmasak, mint egy negyvenes hordó. Oláhországban a hegységnek egy bizonyos helyén a föld megnyílott, abból víz tört elő, ami ott még azelőtt nem volt. Megjegyezzük, hogy a vársétányon lévő sziklapad nem ettől a földrengéstől ered. Ez a szikla Caroli Gáspár elbeszélése szerint 1617. jún. 8-án zuhant le és egy bizonyos Dück mostoha leányát agyonzúzta.« *16*/23.

»*Brassó:* nov. 8-án[3] egész *Erdélyt* megremegtették a földből jött lökések. 8-a vasárnap volt, amikor a nép a templomban ájtatoskodott. Az ijedelem. oly nagy volt, hogy mindenki az utolsó ítélettől tartott. Ez a földrengés sok kárt okozott *Hühalomban* (= Burgberg) és *Bólyán*, ahol ledőltek a tornyok és *Brassóban* a nagytemplomnak megrepedt a mennyezete.« *2*., *15*/IV. 13. 184.

»Ezen a napon d. u. 2 és 3 óra között borzalmas földrengés volt.« *2*.

»*Brassóban* nov. 8-án vasárnap délben 1 és 2 óra között oly erős földrengés volt, hogy az Asztalos (= Tischler) és a Kádár — (= Böttcher) tornyok meg-

[1] Koch Antal adataiban két hiba van, u. i. a földrengés nem 1-én, hanem 8-án volt, s nem reggel, hanem d. u. 2 órakor. Ezt igazolja, hogy ő is említi a földrengésnek másnap való ismétlődését. *R. A.*

[2] Thomas O. adatában tévesen az »éjjel« szerepel »reggel« helyett. *R. A.*

[3] A 15. sz. forrásmű egyes helyén 9-et említ, de az hibás, mert 8-án volt vasárnap. *R. A.*

repedtek, valamint sok templom is a falvakban. Az oláh-templomról három kereszt lehullott.« *15*/IV. 8. 103.

»Nov. 8-án d. u. 2 óra felé iszonyú és ijesztő földrengés volt, háromszor egymást követőleg, hogy azt hitték az emberek, itt a világ vége.« *15*/IV. 3. 48. és IV. 2. 40.

»prima vero Nov. hora 2 p. m. terrae motus totam Transsilvaniam circumjacentesque regiones, commovit; altera die scilicet Lunae, rursus bina factus, non tamen tantum nocuit ac prior. (8).« *2.*

(Nov. elsején[1] pedig d. u. 2 órakor egész Erdélyt és a körülötte fekvő vidékeket földrengés rázta meg: *másnap ugyanezen hónapban ismételten* rengett, nem kevesebb kárt okozva, mint az első.)

»1620. nov. 8.: hora 2 pomerid. terraemotus magnuts est factus ita ut campanula horae sonuerit, cum agerem ministerium. *Cibinj.*« *231*/401.

(Délután 2 órakor nagy földrengés volt, úgyhogy az óraharang megkondult, amikor szolgálatot teljesítettem. Szeben.)

»Szentandrás havában nagy földindulás lőn itt Erdélyben.« *64*/I. 124.

»8-va novembr. földindulás lőn *Kolozsvárott* három óra korban.« *75*/187.

»Nb. november 8-án 1620-ban oly nagy földrengés volt, hogy a téglák a házakról leestek.«[2] *88.*

»Nov. 1-én[3] d. u. 2 órakor és a következő napon *Erdélyben* földlökések voltak, amelyek azonban kárt nem okoztak.« *9*/307.

— ***1620. november 9. Brassó.***

»A földrengés megismétlődött.« *2.*

106. 1623. július 15. TORDA[4]

»Notatu dignum est, isto anno die 15 Julii *Tordensem* salis fodinam submersam esse, vel potius terram illius subsedisse, in qua ad 8. usque diem gemitus obrutorum exauditi sunt.« (8) *2.*

(Följegyzésre érdemes, hogy ezen évben júl. 15-én a *tordai* sóbánya elsüllyedt vagy inkább annak földje alászállott, amelyből 8 napon át hallatszott ki a betemetettek jajgatása.)

107. 1625. augusztus 27. BRASSÓ
21—22h közt

»Este 9 és 10 óra között« földrengés volt. *16*/31.

108. 1628. április 4. BRASSÓ
2h, 3h

»*Brassó:* Ápr. 4-én nagy földrengést éreztek hajnali 2 órakor.« *15*/IV. 3. 50.

»*Brassóban* reggel 3-kor volt földrengés.« *16.*

[1] Téves, mert 8.-án az új naptár szerint. *R. A.*

[2] Szent Márton napja előtti vasárnap: valószínűleg *marosvásárhely-i* feljegyzés. *R. A.*

[3] Tévedés, mert 8. *R. A.*

[4] Mint kisebb omlási rengést veszem fel. *R. A.*

109. 1631. március ? DEBRECEN

»1631. évi március hóban oly mérvű földrengés volt *Debreczenben*, hogy a torony is megrendült s abban harangok — mindenek rémületére — magoktól megkondultak.« *417*/841 és *29*/V. 332.

110. 1637. február 1. ERDÉLY

2h

»1637. febr. 1 éjjeli 2 órakor négy lökésből álló földrengés *Szebenben* és az egész országban ; ott a harangok megkondultak.« *11*/109.

»1637. jan. 31.: *Csapafalván*[1] éjjel volt földindulás, vasárnapra virradólag.«[2] *46*/38.

»1637. esztendőben die 1. febr nagy földindulás lett vala.« *64*/I. 147.

»1. febr. éj fele után két órakor földindulás volt az egész országban.« *75*/212.

»Jan. vége felé éjjel 2 és 3 óra között *Erdélyt* földrengés rázta meg.« *9*/307.

»Die 1. Febr. noctu hora 2. terrae motus factus est et quidem quaternis concussionibus. (8)« *2.*

(Február 1-én éjjel 2 órakor földrengés keletkezett, még pedig négyszeri lökéssel.)

»Febr. 1-én éjjel 2 órakor *Nagyszebenben* oly földrengés volt, hogy a harangok megkondultak, mint az egész *Erdélyben* is megtörtént.« *2.*

»1637. febr. 1-én *Brassóban* reggel 2—3 óra közt földrengés volt.« *15.*/IV. 19. 406.

»inter 2 et 3. matutinam terrae motus *Coronae* observatus fuit.« *15*/IV. 17. 342. 30. és u. o. 23. 529. 5.

(Hajnali 2 és 3 óra között földrengést figyeltek meg *Brassóban.)*

111. 1638. augusztus 5. GYULAFEHÉRVÁR

Reggel

»Augusztus 5. volt *Fejérvár* körül reggel földindulás.« *46*/51.

112. 1639. április 9. FOGARAS

3h

»*Fogaras* körül volt földindulás.« *46*/55.

»1639. 9. Apr. terrae motus ingens factus hora tertia matutina.« *15*/IV. 3. 51. 27.

(1639. április 9-én hatalmas földrengés volt hajnali 3 órakor.)

113. 1643. június 5. LÁNDOK, SZEPESSÉG

12h

»A szepességi krónikában olvassuk : »Jún. 5-én 1643-ban dél tájban erős földrengés jelentkezett, amilyen még azelőtt itt nem volt.« *20.*/305.

»Jún. 5. Erős földrengés a *Szepességben*. A *lőcsei* krónika is megemlíti a földrengést, amely déltájban volt. A *lándoki* templom krónikájában ugyancsak erős földrengésről szóló bejegyzés van.« *9*/308.

114. 1644. február 20. BRASSÓ

4h

»Reggel 4 órakor földrengés.« *16*/32

[1] Kis-Küküllő vm = Bun v. Kisbun. Segesvártól ÉK-re 8. km. *R. A.*

[2] Az új naptár sz. vasárnap febr. elseje volt. *R. A.*

— ***1644. február 22. BRASSÓ***
19h

»7 órakor este földrengés volt.« *16*/32.

115. 1648. április 13. SEGESVÁR[1]
2h

»1648. április 3. éjjel 2 órakor földrengés *Segesváron*.« *11*/110.

»1648 ápr. 3-án husvét hétfőjén éjjel 2 órakor itt *Segesvárott* földrengés volt.« *2.*

»*Erdélyben* ápr. 3-án földrengés volt. (Kemény: Fundgruben II. kötet 115. old.)« *9*/308.

116. 1649. május 24. BRASSÓ
4h

»4 órakor reggel földrengés volt.« *16*/32.

117. 1650. április 14. LUBLÓ
24h

»Terrae motus in duodecima noctis in *Scepusio* fuit notatus. (Földrengés éjfélkor a *Szepességben*)[2] *204.*

»Ápr. 14-én a *Szepességben* Lubló várában és környéki községekben földrengés volt.« *9*/308.

118. 1651. április 11. SEGESVÁR

»Ápr. 11. *Segesvárott* és a segesváriszék több falujában földrengés.« *11*/110. és *2.*

»Ápr. 11-én földrengés *Erdélyben*.« *9*/308.

119. 1652. március 7. FELSŐ-MAGYARORSZÁG, KASSA

»Márc. 7-én nagy földrengés a magyar bányavárosokban, valamint *Kassán* is, ahol a falakról a felfüggesztett tárgyak leestek.« (Szebeni kodex). *9*/308.

120. 1652. március 27. FELSŐ-MAGYARORSZÁG, BESZTERCEBÁNYA

»Márc. 27-én *Besztercebányán* oly nagy földrengés volt, hogy az épületek megrázkódtak, az ablaküvegek lehullottak és egyéb károk történtek.« (Szebeni kodex.) *9*/308.

121. 1654. ERDÉLY

»Ezen évből csak általjában említenek földrengést.« *11*/110.

122. 1654. (június 28.) július 8. NYUGAT-MAGYARORSZÁG

»Ebben és a következő esztendőkben *Illyricumban*, azaz Dalmátia, Tót és Horvát Országban rettenetes Foeld indulatok és doeg halál betegségek uralkodtak, nagy károkat tévén.« *18*/I. 304.

»Június 28-án jelentékeny földingást éreztenek Bécsben, melyet IV. Ferdinánd halálát[3] megelőző napon korágyában is észrevett.« *17*/7. 413/506.

[1] Ez az új naptár szerint április 13-a. *R. A.*

[2] Ezt a földrengést Jeitteles 1654-ről említi nap nélkül. Klein Diáriuma alapján kitünt, hogy J. tévedett. *R. A.*

[3] Az új naptár szerint júl. 8., mert IV. Ferdinánd júl. 9.-én halt meg, de nem 1645-ben, hanem 1654-ben, mindkét földrengési adatot e szerint helyesbítettem. *R. A.* *413*/506.

»1654. Die XXVIII. Junii notabilis terrae motus Viennae exstitit, quem Ferdinandus IV lecto affixus pridie mortis perbene sensit.« *6*/26.

((Június 28-án emlékezetes földrengés keletkezett *Bécsben*, amelyet az ágyhoz szegezett IV. Ferdinánd a halála előtti napon igen jól érzett.)

123. 1656. ..... SZEPESSÉG

»1656 a *Szepesség* lakosságát egy földrengés újból megijeszté.« *20.*

124. 1656. október 28. BRASSÓ

»Földrengés Brassóban.« *16*/32.

125. 1658. április 5. BRASSÓ
20h

»Este 8 órakor földrengés.« *16*/32.

126. 1660. február 8. BRASSÓ
2h

»Febr. 8-án éjjel 2 órakor a földrengés két heves lökéssel jelentkezett, s evvel jelezte az isteni haragot bűneink miatt.« *15*/IV. 14. 245.

— 1660. március 13. BRASSÓ
16h

»Márc. 13-án d. u. 4 órakor két heves lökésből álló földrengés jelentkezett.« *15*/IV. 14. 255.

— 1660. április 3. BRASSÓ
3h és 4h közt

»Éjjel 3 és 4 óra között földrengés volt.« *16*/32.

127. 1660. november 30. NAGYSZOMBAT
9h és 10h közt

»Nov. 30-án reggel 9 és 10 óra között *Nagyszombatban* földrengés volt.« (Dresdner Gelehrte Anzeigen. 1756.) *9.*/309.

»On lit dans Brewer, continuateur de Brachelius et Thuldenus : »sub anni 1660 finem, ingentem terrorem horrendo concussa motu terra *Tirnaviae* et in locis circumjacentibus.«

14/406.

(1660. év vége felé nagy rémületet okozó, borzasztó földrengés volt *Nagyszombaton* és a környékén.)

128. 1661. május 13. BRASSÓ
6h

»Den 13. Mai terrae motus factus hora 6. matutina.« *15*/IV. 14. 264. 42.
(Május 13-án földrengés volt reggel 6 órakor.)

129. 1661. december 12. BRASSÓ
16h

»Dec. 12-én d. u. 4 órakor *Brassóban* ismételt (kétszeri) lökéssel heves földrengés volt, mintha az emberek bűnei felett az isteni haragot jelezte volna.

15/IV. 14. 268.

130. 1662. április 19. és 26. NAGYBÁNYA
ápr 26 6-7h közt

»Ezen esztendőben (1662) áprilisnak 19. és 26. napjain nagy földindulás lőn, de az utolsó reggel 6 és 7 óra között levő olly erős volt, hogy a kinyitott

üveg ablakok, csendes idő lévén, imide-amoda forganának, és a fogasokon lévő fegyverek egymáshoz verődnének az nagy rázkódásnak miatta. Melly a mig tarta ember ugyan számos lépésnyit mehetett volna. Miatta *Bányán* kémény és bolt is leszakadni hallatott : némely szölömüvesek a hegyekről le is futottak vala.« *78*/631.

»Földrengések *Nagybányán* és környékén. 1662. április 26-án reggeli 7 óra tájban erős földrengés rettenté meg a város lakosságát. Az ingás oly nagy volt, hogy (mint a városi jegyzőkönyv mondja) »az álló ember eldölni láttatott ; melyből — írja tovább — noha semmi jót nem várhatunk, mindazonáltal oltalmazzon meg az Isten bennünket minden ránk függő romlástól.« *29*/1901/332.

131. 1662. június 17. BRASSÓ
10h

»Jún. 17-én d. e. 10 órakor *Brassóban* (= zu Cronen) földrengést éreztek.« *15*/IV. 14. 272.

132. 1662. augusztus 9. KÉSMÁRK, SZEPESSÉG
23h

»A heves felhőszakadás alkalmával aug. 12-én (1662-ben) földrengés is volt, mely a jelentősebbek közé tartozik, mert összefüggésben állott a kárpáti tavak áradásaival.« *20*/306.

»Aug. 6. *Nagy Szalóknál* a Magas Tátrában egy kőszikla darab leszakadván, az omladék közül oly irtózatos módon buzdult fel a víz, hogy a kősziklákat egymástól elszakgatta és elragadta, a legvastagabb veresfenyőket gyökerestől kitekerte. A vízözön mindenfelé kiterjedt Magyar és Lengyelország felé, bétódult a városokba, ledöngette az épületeket, számtalan emberek és barmok fulladtak el a habok között.« *24*.

»Aug. 5—6. oly nagy zápor esett és oly gyorsan áradt, hogy sok helyütt házakat, embereket és állatokat elsodort. A szalóki határban a hegységből egy nagy darab és kősziklák omlottak alá, nagy robajjal és olyan szélességben, mint *Szalók*, úgy hogy a vastag veresfenyőket darabokra törte és gyökerestől kiszakította, sőt azt mondják, hogy *ez a földrengés* által történt, mert oly rohamosan jött a nagy víz.« *85*.

»Aug. 9-én éjjel 11 óra körül a *Szepességben* földrengés volt, amelyet különösen *Podolinban* éreztek. A földrengés következtében a nagyszalóki csúcs legmagasabb része lezuhant »vertex igitur ille, qui editior omnibus Scepusium respiciebat.« »a reliquo monte abcissus corruit.« Ezt a földrengést, amely bizonnyal csak a hegyomlás következményeinek tekinthető, megelőzőleg aug. 4-től kezdve borzalmas felhőszakadások vezették be, amelyek okozta áradások *Kis* és *Nagy-Lomnic*, *Késmárk*, *Podolin*, *Lőcse* és egyéb helységeket többé-kevésbé feldúlták s sok száz ember halálát okozták. »Leutschauer (= Lőcse) Stadt Chronik«, pag. 320. és több szepességi krónika.

»A nagyszalóki csúcs omladékai még mindig kitöltik a tarpataki völgyet és a felkai völgyet Tátrafüred mellett, ami ennek a vidéknek látogatóiban csodálatot keltenek.« *9*/309.

133. 1665. január 19. VASKAPU[1]

»Jan. 19-én egyidejű földrengések Angliában és *Magyarországon* a *Vaskapu* környékén *Temesvár* mellett (!?) sziklákat repesztett. (Dresdner Gelehrte Anzeigen. 1756. No 11.) *9*/310.

[1] Mallet R. (60.) a napot 1666 jan. 18.-ra teszi. Jeitteles H. (9). *R. A.*

134. 1669. február 27. IGLÓ

»Iglovia fuit terrae motus.« (Iglón földrengés volt). *204.*
»Febr. 27-én földrengés *Iglón* a Szepességben.« *9*/310.

135. 1671. november 5. BRASSÓ
19h
Brassó »este 7 órakor földrengés.« *16*/32.

136. 1676. március 26. KASSA, EGER

»Márc. 26-án — mások szerint márc. 22-én — *Magyarországon*, főkép *Egerben* földrengés volt. (Dresdner Gelehrte Anzeigen. 1756. No 15.)

Jeitteles Schill Athanasius egri gimnáziumi tanárhoz fordult felvilágosításért és bővebb adatokért. Erre Schill a következő választ küldte 1859 ápr. 18-án írott levelében:

»Licet omnia acta archi-episcopalia, vetusta Lycei nostra documenta perlustraverim nil absolute lucubrare poteram; cum enim tunc temporis adhuc *Agria* (= Eger) sub Turcico jugo gemuerit, nec ex clero nec e laicis quis inventus est, qui eventum hunc sui temporis memorabilem scripto consignasset.« *9*/310.

(Dacára annak, hogy a lyceum régi irományait, az érsekség aktáit áttanulmányoztam, éppen semmit nem tudok felvilágosításul adni, ez időben ugyanis *Eger* török iga alatt görnyedt, sem a papságból, sem a hívek között nem akadt ember, aki eme nevezetes eseményét ama időben írásban hagyta volna.)

»Valószínű, hogy ez ugyanaz a földrengés lehet, amelyik *Kassát* 1676 márc. havában érte és melyet Vályi András megemlít könyvében. Ekkor sok háznak a fala megrepedt és a város erődítéseinek falai részben összeomlottak.« *9.*/310. és 439/313.

»*Kassán* 1676-ban földrengést éreztek.« *84*/133.

137. 1679. január 29. BRASSÓ

»1679 jan. 29-én *Brassóban* földrengés volt.« *15*/IV., 8. 108.

138. 1681. augusztus 19. ERDÉLY, OLÁHORSZÁG
1—2h közt.

»1681.[1] aug. 19. Éjjel igen nagy földrengés.« *16*/110.

»19. Aug. Per. Transsilvaniam vicinamque Transalpinam magnus terrae motus contigit, qui *Coronae* inter 1 et 2. horam nocturnam observatus non solum basilicae chorum fidit, sed magnam etiam moenium partem prostravit. (Chron. ed am. 91.) Duravit totam horae quadrantem. *15*/IV. 23. 530. 33.

(Aug. 19. Erdélyben és a szomszédos Alpokon túl[2] nagy földrengés volt, amely *Brassóban* éjjel 1 és 2 óra között feljegyezve, hogy nemcsak a bazilika kórusát, hanem a falak nagy részét is elpusztította. Egy egész negyed óráig tartott.)

»1681 aug. 19-én éjjel 1 órakor oly erős földrengés volt *Erdélyben* és Oláhországban, hogy *Brassóban* (= Cronen) a harangok megkondultak és a nagytemplom karzata is megrepedezett.« *15*/IV. 8. 108.

[1] Koch 1651-et ír, de bizonnyal 1681. *R. A.*

[2] Déli-Kárpátok. *R. A.*

»De már közelgett vala az erdélyi fátum, melyet Isten sok jelekkel praesagiáltatta, kivált azzal, hogy azon esztendőben, mikor a fejedelem fiát választák fejedelemségre, oly rendkívül való földingás lőn Erdélyben, sok helyeken, melyhez hasonló régtől fogva nem hallatott, kivált a *Barczán* és *Brassóban* oly nagy mértékben volt, hogy a toronyban lévő harangok magoktól tonust adtanak sok házak falai megromladoztanak.«

»Mellyel is késség kívül az erdélyi statusnak megváltozására példáztaték, mert azt már eleitől fogva minden historiákból observálhatni, hogy a földindulás az akkori állapotnak megváltozását jövendöli.« *37*/I. 127.

»*Brassóban* a' Föld indulás harang szót szerez.« *18*/II. 37.

»Erdélynek eggyik nagy várossa *Brassó*, Kősziklás hegyekkel van körülvéve, és jobban megérzi mindenkor a földingásokat, mint *Sepsi-Szent-György* mely agyagos hegy alatt fekszik. 1681-ben *Brassóban*, harang szót is hozott a' földrengés, azt mondja a' Hankens Bálint' foljtatása szerént készült kalendáriom' Krónikája. *Sepsi-Szent-Györgyről* illyent nem olvasunk, pedig e' két város nem messze van egymástól.« *87*/268.

»Aug. 19-én éjjel kb. $^1/_4$2 órakor zúgással felette borzalmas földrengés volt *Brassóban*, amely néhányszor mindent mértéktelenül megmozgatott, a harangok megkondultak. A nagy templomban a karzat feletti mennyezetet annyira megrázta, hogy abból darabok estek ki és kőmorzsalék hullott.« *15*./IV. 13. 206., IV. 4. 57.

»Terrae motus *Coronae* (= *Brassó*) contigit de nocte inter horam 1. et 2. nocturnam, quo magna moenium pars deiecta et in choro templi maioris fissura ingens facta est.« *15*/IV. 17. 342.

(Földrengés volt *Brassóban* éjjel 1 és 2 óra között, amely a falak nagy részét ledöntötte és a nagy templom kórusán hatalmas repedés keletkezett.)

»Nagy földrengés volt *Erdélyben* és a szomszédos országokban. Hoff úgy véli, hogy ez u. a., mint amelyik 1681 aug. 19-én hajnali 2 órakor *Jászvárost* (= Jassy) Moldvában egy $^1/_4$ órának a felén át moraj kíséretében megrázta. Ny. és K. közötti ingásokból állott.« *9*/311.

»*Nagyszebenben* $^1/_4$2-kor nagy földrengés volt«

139. 1681. november 24. ERDÉLY
5h 30m

»*Brassóban* nov. 24-én kb. reggel ½6 órakor földrengés volt, mely ismét zúgással jött és mintegy kétszer mindent ide-oda megmozgatott.« *15*./IV. 13. 207., IV. 8. 108.

»Alius (terrae motus) die 24. Nov. inter 5 et 6 mane contigit.« *15*/IV. 17. 342.

(Más — földrengés — november 24-én volt reggel 5 és 6 óra között.) *15*/IV. 8. 108.

140. 1681. december 6. BRASSÓ
9—10h közt

»Tertius (terrae motus O. Th.[1]) die 6. Decembris inter 9. et 10. matutinam accidit.« *15*/IV. 17. 342.

(Harmadik — földrengés Th. O. — december 6-án reggel 9 és 10 h között történt.)

141. 1683. LŐCSE

»1683-ban *Lőcsén* állítólag földrengés volt.« *44.*

[1] Thomas O. megjegyzése,

142. 1683. november 24. BRASSÓ
5—6h közt
»Reggel 5 és 6 óra között földrengés.« *16*/32.

143. 1689. szeptember 24. BRASSÓ
22—23h közt
»Éjjel 10 és 11 óra között földrengés.« *16*/32.

143/a 1689. december 4. SOPRON
»1689. December 4-én földrengés volt.« *86.*

144. 1690. január 7. ERDÉLY, BRASSÓ
10, 11, 12h és du.
»Sok helyen nagy földrengések történtek.« *2.* és *11*/110.
»*Segesvár*. jan. 7-én d. e. 10, 11 és 12 órakor Erdélyben földrengés volt. *9*/311.
»1690. die 7. Jan. *Coronae* (= Brassó) circa vesperum fuit rursus terrae motus.« *15*/IV. 17. 342.
(1690. jan. 7-én *Brassóban* ismét földrengés volt.)
»Ezen a napon esti harangszókor földrengést éreztek.« *15*/IV. 13. 218.
»1690. 7. Jan. d. u. nagy földrengés volt.« *15*/IV. 8. 111.

145. 1690. december 4. NÉMETORSZÁG, NYUGAT-MAGYARORSZÁG[1]
15h
»Egész Németországban nagy földindulások és rémülések voltanak, ki miatt *Bécsben* is a híres Szent-István tornya igen megrepedezett, sok költséggel s nagy mesterséggel is azolta nem tudják reparálni. Norembergában, Augustában, Francofurtumban is sok épületek egyben romlottanak, kivált az egész Saxonia érzette mind nagyobb mértékben és Carinthia, mert Újlak városát egészen összeverontotta, az emberek is mind ott vesztenek, kik a mezőre nem szaladhattak hirtelen ; Drezdában, Lipsiában, Vittembergában, Jénán, Weimárban s több saxoniai városokban a harangok magoktól sonust adtanak, a palotákban függő fegyverek, muzsikaszerszámok lehullottanak, az emberek mint mikor részegek, úgy tántorgattanak. Meg is érzé annak utána való esztendőben mind az impérium, mind Saxonia, mit praesagált a földindulás, mert alkalmasint megmejesztė a svécziai mostani királyt.« *37*/I. 221.
»Sok helyeken, legfoeképen Német Országban nagy föld indulatok vannak.« *18*/II. 53.
»A legerősebb lökések délután 3 órakor valának.« *14*/348.

146. 1692. november 9. NAGYAJTA[2]
0h
»Éjfele után volt igen nagy földrengés három izben napkeletről indulván, mellyet nagy félelemmel és csudálkozással hallottanak sokan. Isten ő felsége ki az méregből mézet tud kihozni, forditsa jókra annak affectusát.« *224*/1893/157.

147. 1693. október 2. BRASSÓ
»Brassóban földrengés volt.« *16*/32.

[1] Bár Magyarországot nem említi a régi feljegyzés, nem férhet ahhoz kétség, hogy itt ne érezték volna, ha Bécsben oly felette erős volt. *R. A.*

[2] Cserey Mihály aznap ép otthon tartózkodott, naplófeljegyzése. *R. A.*

148. 1698. szeptember 3. BRASSÓ
22 h

»Brassóban nagy földindulás lészen.« *18*/60.

»Mentem bé *Brassóban*. Az nap estve kilenc és tíz óra között volt földindulás a városon.« *224*/1893/248.

»Este 10 órakor földrengés volt.« *11*/110.

»3 Sept. *Coronae* circa 10. meridianam terrae motus est observatus.« *15*/IV. 23. 532.

(Szept. 3. de. 10 óra körül földrengést figyeltek meg *Brassóban*.)

»Szept. 3-án este 10 órakor földrengés volt *Erdélyben*. Az esős nyár miatt áradások főkép *Nagyszeben* vidékén voltak.« *9*/312.

149. 1700. POZSONY

Pozsony »Klarissa templom .... Azelőtt áttört gótikus kősisakja volt, melyet 1700-ban a földrengés megrongált.« *59*/94.

VI. 1701—1800.

150. 1701. június 12. ERDÉLY
1—2h közt

Krakkó »12. Junii viradta előtt éjczaka szerteszéllyel igen nagy földindulás volt, némely helyeken kőépületek miatta összehasadoztak, fogasrul egyetmások lehullottak.« (Ezt Czegei Vass György írta Naplójában, ép akkor Teleki Lászlónál *Krakkón* tartózkodott Alsó Fehér vm-ben.) *39*/338.

»Nagy földindulások lőnek Erdélyben sok helyeken. Akkor *Fejérvárott* voltam, s éczaka még le nem feküttem vala, hogy érezni kezdők nagy félelemmel s álmélkodással.« *37*/297.

»Czak Simon naplójában ezeket írja: 1701 évi jún. 11-én éjjel 1 és 2 óra között, derült időben nagy földrengés volt, sok helyen. *Brassóban* számos boltozaton és általában az épületeken nagy károkat okozott. A várost övező fal, mintegy 15 ölnyi hosszúságban leomlott. Oláhországban is, amint azt a beérkezett jelentések mondják, néhány kolostor épületen oly nagy károkat okozott, hogy annak az isten a megmondhatója . . .« *16*/32., *15*/IV. 8. 117. és IV. 4. 57.

151. 1703. július 28. GÖLNICBÁNYA, SZEPESSÉG

»Júl. 28-án *Gölnicbányán* a Szepességben földrengés volt, amelynek következtében 64 háznak a falai megrepedeztek és egyetlen épület sem maradt sérülés nélkül, a plébániatemplom szentélye összeomlott. Egyidejűleg viharos szél borzalmasan dühöngött és rémes villámcsapások szelték át a légkört.« *9.*/312.

152. 1703. november 19. BRASSÓ

»Földrengés Brassóban«. *16*/32.

153. 1705. április 7. BRASSÓ

»Földrengés Brassóban.« *16*/32.

154. 1705. FERTŐTÓ

»Földlökések a Fertő-tó vidékén.« *9*/312.

»1705. Anno, qui supremus erat Magno Leopoldo Neostadii terrae motus sentiebatur, ut perhibet Anonymus Claustro Neoburgi Canonicus Regularis.« *6*/27. és *17*/8.

(1705. évben, amely Nagy Lipót utolsó éve volt, *Újhelyen* földrengés volt érezhető, amint azt előadja a névtelen szerzetes, Neoburgi Canonicus Regularis.)

155. 1711. október 11. (v. 17.) ERDÉLY[1]
1—2h közt

»Itten *Brassóban*, *Háromszéken* és más helyeken is, die 17. oktobr. virradólag egy s két óra között szertelen nagy földindulás tapasztaltatott, melyet én is még akkor *Brassóban* lévén, másokkal együtt nagy félelemmel tapasztaltam, érzettem és hallottam. Én eddig három rendbeli földindulásra emlékezem; egyszer mikor Apafi Mihály[2] meghala, azután mikor a kuruczvilág támada; . . .« *37*/476.

»Seyberger diariumában az 1711. okt. 11-i földrengésről ezeket írja: Ez nem jó jel. Vannak ugyan némi vélemények a földrengések okairól, de Erdélyben a tapasztalat sokszor arra tanított, hogy itten a földrengések mindig a közállapotoknak felforgatását jelentik. Emlékezetem szerint háromszor éltem át földrengést, — az elsőt akkor, mikor Apafi Mihály fejedelem meghalt volt, a másodikat a kuruclázadáskor. Mindig változás állott be, de mindenkor az ország romlásával járt és biztosan hiszem, hogy most is, ha rosszabbra nem válnak állapotaink, de jobbat sem várhatunk.« *16.*/29.

156. 1712. április 10. SOPRON
11—12h közt.

1712. »Április 17-én[3] földrengés volt délben 11 és 12 óra között.« *86.*

»Bécsben és környékén, főképen *Bécsujhelyen* (=Wienerisch-Neustadt) földrengés volt mely némi károkat okozott«[4]. *103.* IV. 336—7.

157. 1713. MEGYASSZÓ

»Földrengés *Tokaj-Hegyalján*, aminek következtében a Zemplén vm.-i *Bekecs* községben kénesvíz források keletkeztek . . .«

»Collibus oppidi *Megyaszó* (Bekecs és Szerencs között) terrae motu subsidentibus, sulphurei fontes magna abundantia hic eruperunt, qui nunc toti viciniae salubria balnea praebent. (Anton de Szirmay, Notitia topographica-politica inclyti Comit. Zempléniensis. Budae 1803. pag. 171.) *9*/313.

(A megyaszói hegyek földrengés által lesüllyedvén, itt bő kénes források fakadtak, amelyek most az egész szomszéd vidéknek gyógyfürdő gyanánt szolgálnak.)

»*Megyaszó*, (Zemplén vm.) 1713-ban földrengés . . . . . sujtotta a községet.« *25*/f. 83.

»Szirmay írja, hogy a *bekecsi* meleg forrás az 1714-i megyaszói földrengés következtében jött létre.« *49.*

[1] Valószínűnek tartom, hogy okt. 11-e a helyes dátum. *R. A.*

[2] Meghalt 1690 IV. 15-én. Valószínűleg az 1690 jan. 7-i földrengésre hivatkozik. *R. A.*

[3], [4] Bizonyos, hogy Bruckner naplójában április 17-éről (11 és 12 óra közt délben) bejegyzett földrengés evvel azonos. Április 10-e a helyes dátum, Suessnél *(19)*; ápr. 10, *R. A.*

158. 1715. december 5. BRASSÓ

»Földrengés Brassóban.« *16*/32.

159. 1716. TÁTRA

»Földrengés a *Tátrában* (Biedermann kassai gimn. tanár Jeitteleshez intézett levele szerint).« *9.*/313.

»Sziléziában 1715-ben[1] meglehetősen heves földrengések voltak, amelyek valószínűleg a *Kárpátokból* eredtek.« *12.*/25.

160. 1717. december 5. BRASSÓ

»Földrengés Brassóban.« *16*/32.

161. 1718. június 15—16. SOPRON vm.
éjjel

»Hic mense Botrus in Promontorio (?) *Gschies* & (= *Sérc*) *Szent Grott* (?) tres Spithames (?) & in *Rustensi* (= *Ruszt*) duas longas repertus est : Terrae motus fortis cum Tremore praegressis Procellis observatus fuit.« *227*/1178.

(Ebben a hónapban *Sércen*, *Ruszton*[2] erős földrengést, a földrengéssel növekvő viharokkal, figyeltek meg.)

»15-éről 16-ára virradó éjjel *Neustadtban*, 8 mérföldnyire Bécstől (= Bécsújhely) az osztrák határon és Magyarországon heves lökések voltak. Épületek dőltek össze.« *14*/349.

162. 1719. augusztus 12. BRASSÓ
1h

»Földrengés *Brassóban* éjjel 1 órakor.« *16*/32.

163. 1721. április 4. HATVAN
22—23h

»Budáról jelentik április 8-ával, hogy *Hatvanban* és vidékén ápr. 4-én éjjel 11 és 12 óra között erős földrengés volt, amely mintegy negyed órán át tartott és a lakosság között általános ijedelmet okozott.«
227/1721. XVI. 436., *14*/349., és *9*/313.

164. 1723. RÁCKEVE

»Ennek biróságában a Duna mellyéki helységekben nagy és tapasztalható földindulás volt, úgy annyira, hogy az házak rengése miatt az ablakok is sok helyeken leestenek, az tálak az szegekrül lehullottak és más egyébb dolgok is történtenek.« *23*/11.

165. 1723. december 9. BRASSÓ
6h—7h közt

»Reggel 6 és 7 óra között Brassóban földrengés volt.« *16*/32.

166. 1724. január 29. KÉSMÁRK
20h 45m
23h 15m

«Éjjel 10 óra tájban Magyarországon (talán Erdélyben is ?) mindenütt rettenetes földindulás volt egymásután háromszor.« *11*/110.

[1] Valószínűleg 1716 a helyes. *R. A.*

[2] A többi hely nem volt megállapítható. *R. A.*

»*Kisszebenben* 1724. jan. 29-én esti 10½ óra után nagyobb és kisebb földrengés volt.« *83.*

»Magyarországi *Késmárkról* jelenti Bucholtz Gy. rektor, hogy jan. 29-én a *Szepességben* két rázkodtatásból álló földrengés volt. Az első 9 óra előtt, a második a szeles, borult estén 11 órakor jelentkezett. Egyesek állítása szerint mennydörgés is hallható volt, mások morajt említenek. A közeli falvakban lakó parasztok jelentik, hogy ugyanazon az éjjelen Ny. felé a levegő égen tűzfényt észleltek : néhány polgár akként emlékezik, mintha néhány kocsi robogott volna, mások pedig úgy vélték, mintha a pincében támadt volna a zörej. Egy asszony gyertyát gyujtván a pincében utána nézetett, vajjon nem a hordók abroncsai váltak-e le? Én magam Késmárkon mit sem észleltem, de ép ¾9-kor, mikor lefeküdni készültem, volt az első rázkodás érezhető. Amikor az óra ¼12-őt ütött, felébredtem és szobám íróasztala papírjai felől egy kis zajt hallottam, amelyet a lehulló vakolatpor okozott, amint azt reggel írásaimon észrevettem. Más helyeken, de különösen *Szepesváralján* (= Kirchdrauf) hevesebben figyelték meg. Krakkóból írják : a magyar határon nagy földrengés volt, mely a tornyokat is megingatta, a harangok megszólaltak s a lakóság nagy része a szabadba menekült.

Varsóból jelentik, hogy a *Szepességben*, vagy amint a lengyelek nevezik, a Spiski-i Starost-aságban, legutóbb Ágnes napján (január 21-én) nagy földrengés volt, amelynek hatására a falakon repedések támadtak, kősziklák zuhantak le és mintegy ½ órán át tartott. Ha ez a földrengés tényleg jan. 21-én volt, akkor nem ugyanaz, mint a késmárki.«

227./1725./XXVII.—XXVIII. 75—76.

166/b 1724. március 10., 12., 13. SZEPESSÉG

márc. 10 Éjjel
márc. 12. 0^h
márc. 13. $8—9^h$ közt.

»Varsóból írják márc. 18-áról, hogy *Magyarországon* újból földrengés volt. *Késmárki* jelentés szerint márc. 10-én éjjel *Ruszkanócon* (= Rieszdorf) földrengést éreztek, nem kevésbé márc. 12-én éjfél után *Szepesolasziban* (= Wallendorf), *Szepesváralján* (= Kirchdrauf) és *Iglón* (= Neudorf), valamint a környező helyeken. Márc. 13-án reggel 8—9 óra közt a földrengés folytatódott, mikor néhány helyen beharangoztak a templomba és az emberek ép gyülekezének.« *227.*/1725/XXVII.—XXVIII. 291.

— 1724. június 12., 13. SZEPESSÉG

»*Késmárkról* jelenti Bucholtz Gy., hogy jún. 12-éről 13-ára forduló éjjelen két nagy földrengés okozta rázkodtatás volt *Iglón* és *Szepesváralján*, miért is reggelig az összes harangokat megkongatták. Itt Késmárkon alig vették észre, de különös, hogy egy éjjeli őr és egy mészáros megfigyelték.«

227./1725. XXVII.—XXVIII. 634.

167. 1725. február 13. BRASSÓ

1^h

»*Brassóban* éjjel 1 órakor földrengés volt.« *16*/32.

168. 1727. POZSONY

»1727. Geminus terrae tremor in comitatu *Posoniensi* advertitur, ea subsecuta vini copia ut summam provolueretur utilitatem : Modrae duae mediae medii grossi pretio comparatae fuerunt.« *6*/27. és *17*/8.

(Kétszeri földrengést éreztek *Pozsony* vm.-ben s ugyanazon évben bő bortermés követte minden eddigit túlszárnyalva. Modván (= Modor) két itce bor egy garason méretett.) *17*/8.

»*Pozsony* vármegyében egy pár földrengés volt. (Bő termés követte.)« *418.* és *9*/314.

169. 1728. szeptember 25. SEPSISZENTGYÖRGY

17h

»D. u. 5 óra tájban heves földrengés volt *Sepsi-Szent-Györgyön*. (Vásárhelyi János ref. pap feljegyzése.) *11*/110.

170. 1730. április 6. BRASSÓ

6h

»Földrengés reg. 6 órakor *Brassóban*.« *16*/32.

— 1730. április 29. BRASSÓ

21h

»*Brassóban* földrengés este 9 órakor.« *16*/32.

— 1730. október 13. BRASSÓ

0h

»Éjfélkor *Brassóban* földrengés volt.« *16*/32.

171. 1733. január 10. NAGYSZEBEN[1]

9h 45m

»10-ma Januarii quadrante tertio ad 10-mam matutinam erat terrae motus.« *1*/178.

(Jan. 10-én d. e. ¾10 órakor földrengés volt.)

172. 1736. FERTŐTÓ VIDÉKE (VITNYÉD)

»A Rábca (= Rabnitz) folyócska fölött a Rába vitnyédi ága mellett a talaj oly szilárd volt, hogy súlyosan megrakott szekerek is közlekedhettek rajta. Ezt az 1736. évi földrengés annyira megrepesztette, hogy egy 50 lábnyi hosszú és 4—5 lábnyi széles tó keletkezett, amelynek mélysége 9—12 láb körül volt.« *36.*/I. 157.

173. 1738. PÉCS és DRÁVAVIDÉK

»1738. Ad *Quinque-Ecclesias* saxum a fuligine *Szenyes* dictum triduo ignem eructabat, quem etiam Civitas valida terrae succusione identidem quateretur: idem saxum crebrius ignem exspirasse, testantur Accolae. Iisdem annis *Essekinum* et tractus *Dravo* adsitus notabiliter intremuit.« *6*/27—28. és *9*/314.

(Pécsett, a kormáról Szennyesnek nevezett sziklaorom 3 napon át tüzet okádott[2], amihez még a városban érezhető földrengés járult, a sziklacsúcs ezután gyakran lehelt ki tüzet, mint azt a mellette lakók erősítik. Ugyanezen évben *Eszéken* és *Drávavidéken* jelentős földrengés volt.)

»Az 1738-iki földrengés *Csáktornyán* is tömérdek rombolást vitt véghez: a várkastély, valamint a bástyák is nagyot süllyedtek, a sz. Ferencz-rendiek temploma és zárdája szintén tetemesen megrongáltatott.« *29*/223.

[1] *Szeben* lehet, mert *Apor Péter* ott tartózkodott akkor. *R. A.*

[2] Szó sem lehet vulkáni működésről. *R. A.*

»1738-iki évi földrengés *Strigovcsák* várát, s a paulinusok zárdáját összedöntvén, a vár többé fel nem épült.« *29*/223.

174. 1738. március 26. TORJA

»26-a Martii hic *Torjae* erat terrae motus.« *1*/317—319.
(Huszonhat martii *Torján* földrengés volt.)

175. 1738. június 11. SEPSISZENTGYÖRGY, ERDÉLY és OLÁHORSZÁG
11 és 12 h.

»Déli 11 és 12 óra között borzasztó földrengés egész Erdélyben és Oláhországban. *Szebenben* a városháza tornyán megszólalt a kis harang s az emberek majd földre buktak. *Sepsi Szent György* vidékén is annyira megrendült a föld, hogy az épületek dűlni látszottak, a harangok megszólaltak, az edények lehullottak s mindnyájan kifutottak a házakból, nehogy eltemettessenek.« *11*/110.

»*Nagyszeben:* Jún. 11-én nappal 11 és 12 óra között itt olyan földmozgás volt, hogy a városháza tornyán a kisharang megszólalt és az emberek majdnem eldőltek, legyen az Úr a jövőben kegyelmes irántunk.« *2.*

U. o. »Jún. 11-én d. e. 11 és 12 óra között borzasztó földrengés volt egész *Erdélyben* és Oláhországban.« *2.*

U. o. »A jún. 11-i d. e.-i (11 és 12 óra) földrengés oly borzasztó volt, hogy azt hitték minden össze fog dőlni.« *15.*/IV. 8. 141.

»1738. jún. 11-én a nagy földrengés egy nagy darab városfalat ledöntött és az órát jelző harang megszólalt.« *15.*/IV. 5. 70.

»Az 1738. évi jún. 11-i földrengésről Tartler Tamás írja, hogy a *prázsmári* (= Tartlau) templomudvar várfala egy helyütt bedőlt és az óraharang megszólalt. Czultner Gy. szerint a földrengés »borzalmas« volt. Plecker J. naplójában írja : Sok mennyezet bedőlt, házak megrepedeztek. A haltartókban sok élettelen halat találtak, mert a víz egészen világoskék szinezetűvé vált. Majdnem minden ház részben megsérült, a városfal ú. n. Asztalos-torony, amelyik már 1620-ban szenvedett a földrengéstől, most teljesen bedőlt.« *16*/24.

»1738. jún. 11-én a földrengés okozta talajmozgás igen erős volt.« *15.*/IV. 4. 58.

»Qui terrae motus contigit 11-a Junii, ex concussione terrae ex duabus partibus fluvii *Borza* (= Bodza) circa finem territorii nostri duae petrae ruptae sunt, et dicti fluvii alveum imppleverunt, ne aqua cursum suum persequi valeret, hinc intantum exorta est aqua, ut altissimarum etiam pinuum cacumina vix videri possent.

In eodem terrae motu Jassis in Moldavia undecim monasteria, una turris, quae actu a 15 murariis aedificabatur, corruerunt, et omnes 15 murarios turris cadens oppressit.« *1*/203.

(Az a földrengés, amely jún. 11-én volt, a rázkódás által a *Borza* (=Bodza) mindkét partján a mi vidékünk vége felé, két szikla összetöredezett és a nevezett folyó medrét feltöltötte, úgy, hogy a víz nem követhette folyásának irányát. Itt annyira kiáradt a víz, hogy még a legmagasabb fenyők csúcsait is alig lehet látni.

Ugyanezen földrengés alatt *Jassy*ban, Moldvában 11 kolostor, 1 torony, melyet 15 kőműves épített, összeomlott és mind a 15 kőművest a romok eltemették.)

»Die 11-a intra 11 et 12 matutinam ingens terrae motus fuit, similis nunquam recordatur, ita ut non in cubiculis subsistere audebamus, fugiebamus, unus post alterum ex cubiculis, ingenti enim cum mugitu veniebat, homines in patulo cadebant, muri et fornices fundebantur, campana sonum dederunt, plurima aedificia, templa, castella ruinavit.« *1*/202—3.

(Jún. 11-én d. e. 11—12 óra között óriási földrengés volt, hasonlóra sohasem emlékeznek, annyira, hogy nem mertünk házainkban tartózkodni, futottunk egyikünk a másika után házainkból, iszonyú morgással érkezett meg, az emberek végig vágódtak a földön, a falak és boltozatok meghasadtak, a harangok megkondultak, a legtöbb épület, templom, kastély rombadült.)

»Június havának tizenedgyed napján,
Tizenedgy tizenkét közben óra folyván,
Éppen irtóztatóképpen az föld ingván,
Mely miatt tornyokban harangok szóllalván,

Nem mertünk maradni csendesen az házban,
Mert eljövetele volt nagy-zodulásban (igy!),
Sok károk estenek kőfalban s boltokban
Földre hullott ember mező derekában.

A Bodczán kétfelől két kő leszakadott,
A Bodza viziben mindkettő leszállott,
A vizet feldugván, mint tenger láttatott,
Az magos fáknak is tetejék nem láczczott.

Molduvában, tizenedgy monasteria,
Egyiknek ujjólag építtetett tornya,
Az földingás miatt földig leromola,
Tizenöt kőmivest az kő alá nyoma.«

1 és *392*/318.

176. 1738. július 30. TORJA

»Megint júliusnak harminczadik napján,
Az föld szép csendesen és lassan megingván. *392*/318.

»Die 30-a Junii (!) iterum fuit exiguus terrae motus.«[1] *1* és *392*/203.
»Június (!) 30-án ismét volt kis erejű földrengés.«

177. 1739. január 3. BRASSÓ
17—18 h közt.

»Földrengés *Brassóban* d. u. 5—6 óra között.« *16*/32.

178. 1739. február 4. TEMESVÁR, PÉCS

»*Temesváron* erős földrengés volt.« *32*/21.

». . . . Még nagyobb ijedelmet okozott *(Pécsett)* 1739. február 4-én az erős földrengés. A két hatalmas lökés a rendház és a gazdasági épület falait és kéményeit vagy szétrepesztette, vagy legalább megrongálta.«
228/1936. XXVI. febr. 2.

[1] Igen valószínű, hogy a versbeli dátum egy hónappal hibás. Erre már Szádeczky Lajos is rámutatott *(392*/XV. old.), lábjegyzete szerint is július a helyes.

179. 1739. november 8. NAGYKŐRÖS
17—18 h közt.
21 h

»Ebben a november havában a hónak nyolczadik napján két ízben volt földindulás, az első 5 és 6 óra között délután, a második földindulás lett estvéli 9 óra tájban.« (Láttatott ezen földindulás után megszűnte a pestisnek...) *30*/119.

180. 1740. március 28. TÁLLYA
3—4 h közt.

»A tállyai Szent Consistorium közönséges gyűlésében determináltatott, minthogy Martius havának 28-ik napján éjjel három és négy óra között igen nagy földindulás volt városunkban . . . .« *50*/1922. 45—46.

181. 1740. április 5. TORJA-BRASSÓ
21 h

Torja »5-a Aprilis, intra horam 8 et 9 vespertinam tolerabilis terrae motus.« *1*/208.

(Április 5-én este 8 és 9 óra között elviselhető földrengés *Torján.)*

»Földrengés *Brassóban* 1740. ápr. 5-én este 9 órakor.« *16*/32.

182. 1742. március 2. BRASSÓ
4 h

» Reggel 4 órakor *Brassóban* földrengés volt.« *16*/33.

183. 1742. április 6. TORJA
2 h 45 m

»Hatodik április kis földingás vala.« *1*/425 és *392*/319.

»6-ta aprilis quadrante ad tertiam erat sensibilis terrae motus.« *1*/218.

(Április 6-án ¾3-kor érezhető földrengés volt.)

184. 1744. január 15. TORJA[1]
8 h 30 m

»15-a Januarii circa mediam nonam matutinam tribus repetitis vicibus utcuunque magnus terrae motus erat.« *1*/233.

(Jan. 15-én reggel ½9 körül háromszor ismétlődve meglehetős földrengés volt.)

Jan. 14. »Reggel 9 órakor földrengést éreztünk *Sepsi Szent-Györgyön.* (Vásárhelyi János feljegyzései.) *11*/110.

»Brassóban 1744 jan. 16-án[1] földrengés volt.« *16*/33.

185. 1744. augusztus 8. SZENTES
4 h

»Az 1744-iki esztendőben augusztus 8-án reggel 4 órakor földrengés volt.« *77*.

186. 1745. január 5. TORJA-BRASSÓ

»5-a Januarii erat exiguus terrae motus *(Torja).*«

(»Jan. 5-én gyenge földrengés volt.«) *1*/237.

»*Brassó*ban földrengés volt.« *16*/33.

[1] *Torján* 15.-éről, *Sepsiszentgyörgyön* 14.-éről és *Brassón* 16.-áról jegyeztek fel. Jan. 15.-ét fogadtam el. *R. A.*

187. 1746. DEBRECEN

»*Debreczenben* földrengés volt.« *14*/351.

188. 1746. szeptember 8. SZENTES

21 h

»Az 1746-iki esztendőben szeptember 8-án estvéli 9 órakor volt földrengés *Szentesen*.« *77*.

189. 1746. december 7. ERDÉLY

2 h

»8-a (7!) decembris *Medgyesini* ingens terrae motus fuit, unde etiam duo camini corruerunt, gallinae ex cubili cadebant; etiam alibi senserunt, sed non tam notabiliter.« *1*/242—3.

(Dec. 8-án (7!) *Medgyesen* igen nagy földrengés volt, ahol két kémény is leomlott, a tyúkok az ülőléceikről leestek, másutt is érezték ezt, de nem oly erősen.)[1]

Dec. 7. »Reggel 2 és 3 óra között borzasztó földrengés volt csaknem egész *Erdélyben*, különösen *Szebenben* és *Brassóban* s ezek többször ismétlődve a következő év január közepéig tartottak.« *11*/10., *2* és *16*/33.

»Dec. 7-étől kezdődőleg majdnem 1747. jan. közepéig *Nagyszebenben* és *Brassóban*, valamint egész Erdélyben erős földrengést éreztek.« *2*.

— ***1747. január közepe. ERDÉLY***

»1747. jan. közepéig (földrengések voltak), mint az előbbi év földrengéseinek folytatása és vége.« *11*/110.

190. 1747. május 2. TORJA

4h

Torja »2-a Maji mane, hora 4-a videlicet, bis repetitis vicibus terrae motus, sed secundarius erat vehementior.« *1*.

(Máj. 2-án reg. 4-órakor valószínűleg, kétszer ismétlődő földrengés volt a másodszori hevesebb volt.)

191. 1747. ERDÉLY

»1747-ben Erdélyben, valamint Velencében[2], Bristolban és más helyeken borzalmas földrengés volt.« *4*/83.

»Az 1747. évi erdélyi földrengést említik Pető Gergely és Spangár András krónikái, valamint Linzbauer Codexe.« *18:*, *2*., *9*/314. és *65*.

192. 1748. március 30. KERC

»30. März hac die circa vesperam hic *Kertzini* (= Kerc) quadruplex terrae motus modo sensitur. (16).« *2*.

(Márc. 30-án estefelé itt *Kercen* négyszer földrengést éreztek.) *11*/110.

[1] A 8.-i nap téves, mert a földrengés 7.-én volt. *R. A.*

[2] Lehet, hogy a május 2-i rengéssel azonos, de az kétségtelen, hogy sem *Velencében*, sem *Bristolban* nem volt egyidejű földrengés, mert erről az évről *Baratta* (407/131) *Venezia* körzetében nem említ fel földrengést. Ebben az évben »irtózatos« földrengés nem rázta meg Erdélyt. *R. A.*

193. 1748. május 22. NAGYSZEBEN
1h 45m

»Reggel 2 órakor meglehetősen erős földrengés.» »*Szebenben* időzvén éjjel ¾2-re földrengést éreztünk, melyet erős szélvész megelőzött. (Vásárhelyi János jegyzetei.)« *11*/110.

»Máj. 22-én újból volt Erdélyben földrengés, de kárt nem okozott.« *2.*

194. 1749. november 28. BRASSÓ
18-19h közt., 10h

»Nov. 28-án este 6 és 7 óra között *Brassóban* földrengést éreztek.« *2.* és *15.*/IV. 19. 414.

195. 1752. május 13. BESZTERCEBÁNYA
2—3h közt, 10h.

»Máj. 13-án éjjel 2—3 óra között *Besztercebányán* erős földrengés volt károk nélkül.« *9.*/314.

»*Szentgyörgy*[1] (Pozsony vm.) éjjel három órakor és reggeli 10-kor volt egy-egy földrengés.« *27.* és *80.*

Ezt a földrengést *Ászáron* is érezték. *27.*

196. 1753. július 5. KECSKEMÉT

A *kecskeméti* régibb földrengésekről egyik adat: »jegyzetemet tegnap találtam meg, jelentem tehát, hogy 1753 júl. 5-én oly erős földrengés rázta meg *Kecskemét* város alatt a talajt, hogy a tornyok harangjai megkondultak.« *47.*

197. 1754. október 21. GYŐR
15h

»1754. Die XXI. Octobris, sub horam tertiam a meridie succussum est *Jaurinum* adeo, ut plaustra vasis onusta impulsu terrae loco moverentur, et in declive ultro procurrerent, post quem motum decem succussiones intra triduum sunt observatae. Circa idem tempus ad *Visegradum* intra silvam Vértess terrae hiatis patuit, ac duo colles non longe a via dissiti, invicem collisi, et in viam publicam temere proiecti fuere.« *16*/28.

(1754. okt. 21-én d. u. 3h tájban *Győr* megrendült és oly rengés volt, hogy az edényekkel megrakott szekér a föld impulsusa folytán megmozdult és a lankás úton legurult. Ezen rengés után 3 napon belül 10 rengés volt érezhető. Ezen időben *Visegrád* felé a Vértes alatt megnyílt a föld és az úttól nem messze álló két domb összeomlott és az országutat eltorlaszolta.)

»Délután 3 óra tájban *Győrött* a folyókban horgonyzott járművek fölszabadultak, s lefelé hajtattak a fölkorbácsolt hullámok által s tíz ingást tapasztaltak lakósai 3 nap alatt . . . Ugyan ez idő alatt a *Vértesekben Visegrádhoz* közel, két útmelletti hegy egymásnak törve az út közepén találkoztak s omlattanak össze.« *17*/8, *9*/315, *89*/1860. és *178.*

Léva városában élő Újváry Sándor, az annakelőtte *Elő-Tejed* nevű birtokán élő Istvánnak fia, bemutatta Finta János nemesi bíró és Antal Gergely esküdt bíró által 1754. november 24-én kihallgatott és 1755. április 12-én törvényes módon hitelesített tanuknak esküvel megerősített vallomását. Ebből kitűnik, hogy a bemutatónak mind az atyja, mind az őse emberemlé-

[1] Nagyon valószínű, hogy megegyezik a *Besztercebányán* észlelt rengéssel. Nagyobb kiterjedésű felvidéki földrengés lehetett, amelyről csak ez a három feljegyzésünk van. *R. A.*

kezet óta a nemesség használatával éltek, és ezt bizonyító okmányok *földrengés alkalmával* földdel betemettetve (infossa) *elpusztultak*.[1]

198. 1755. január 12. NAGYSZEBEN
19h
»Jan. 12. este 7 órakor földlökés volt *Nagyszebenben*.« *2* és *11*/110.

199. 1755. április 16. BRASSÓ

»Reggel *Brassóban* földrengés volt.« *15*/IV. 19. 454. és *16*/33.

200. 1755. november 1. PRÁZSMÁR-BRASSÓ

»*Prázsmáron* földrengést éreztek, mely Portugáliában[2] és Spanyolországban nagy károkat okozott.(Auszug aus der Tartlauer Chronik.)«
63. és *15*/IV. 5. 71.
»Földrengés *Brassóban*.« *16*/33.

201. 1757. július 7. PÉCS[3]

»1757. Megint jelentkezett a földrengés, amely két hét alatt tizenkétszer rendíttette meg *Pécs* városát és az egész környéket. A rendház még alig heverte ki az előbbi földrengés kárát, és most megint olyan állapotba jutott, hogy a károkat csak óriási költséggel lehetett kijavítani.«
228/1936. XXVI. febr. 2.
»*Pécset* 1757 júl. 7-én a Duna és Dráva között dúlt földrengés erősen megrázta. Az összes templomok és kolostorok megsérültek, de különösen a püspöki székház, sőt még a székesegyház mennyezetén is láthatók voltak a legerősebb rázkódások nyomai.« *232*/75.
»*Pécsett* ismét érzékenyen tapasztaltatott a földalatti jelenet, de *Komárom* ekkor mitsem érzett. Azonban a följegyzett évben határát és vidékét nagy víz árasztá el.« *17*/8.

202. 1757. augusztus v. szeptember KOMÁROM[4]

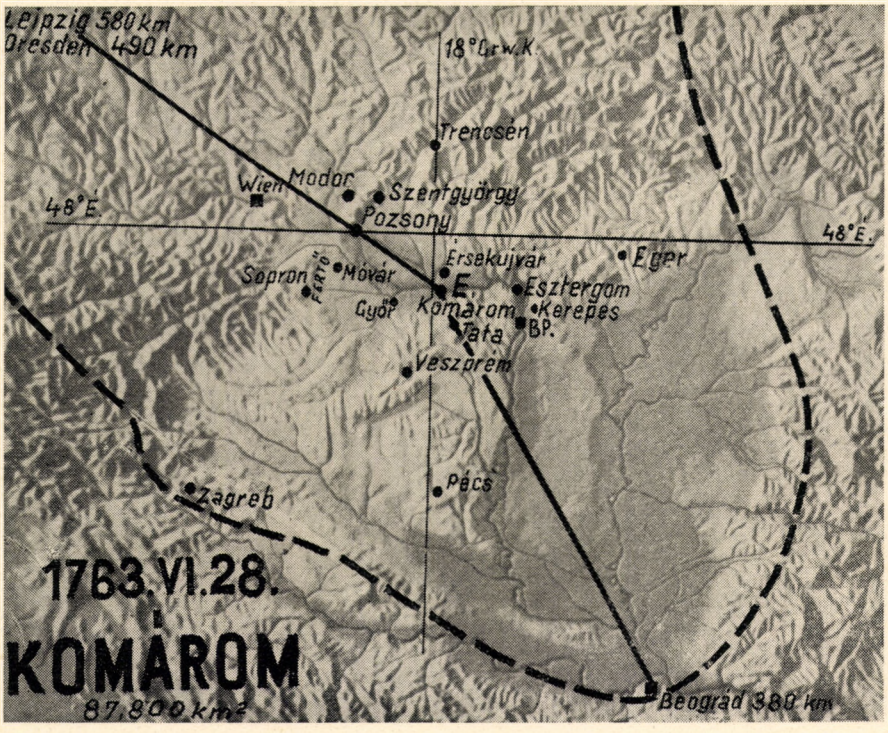
»*Komáromban* és *Pécsett* földrengés volt.« *58.* és *9*/315.
»1757. Rursum terrae tremore agitato sunt *Quinque-Ecclesia*; eodem anno succussum fuit *Comaromium*, sed fere sine damno maiori nimirum cladi reservatum. Ingens eo tempore aquarum eluvio.« *6*/28.

[1] Nemesség igazolási latin jegyzőkönyv magyar fordítása. *R. A.*

[2] *Lisszabont* 1755 nov. 1-én hatalmas földrengés pusztította, egyike a legnagyobbaknak, amelyek a történelmi időkben Ny.-Európában felléptek. Hoff. K. E. A. Krónikája igen behatóan foglalkozik evvel a katasztrófával. érezhető volt Angliában, valamint Skandináviában, Hollandiában Hága, Németországban Hamburg, Csehországban Teplitz szerepelnek, mint ahol feljegyezték.
Skandinávia déli része közel 3000 kmre van az epicentrumtól. Erdélyben *Prázsmár és Brassó* krónikairói is említik, hogy nov. 1-én reggel ott földrengést, éreztek. Miután ezek a helyek ugyancsak a kb. 3000 km sugarú kör mentén vannak, nem tartom lehetetlennek, hogy az Erdélyben kipattant földrengés egy rélais jelenségnek felel meg. Liszabonban a földrengés fölökése 9 óra 40 peckor pusztított. R. A.

[3] A *Pécsett* érzett földrengés az ugyanakkor Zágrábban volt erős földrengésnek Dunántúlon is jelentkezett elterjedése. Kispatiç szerint (*404*/130) Zágrábban a földrengés júl. 7-én reg. 7h-kor volt. *R. A.*

[4] Miután *Grossinger* szerint (*6*/28) a földrengés a pécsi rengés után »következett«, a komáromi földmozgást aug.—szept. hónapokban kell feltételezni. *R. A.*



5. ábra. Komáromban 1763. jún. 28-án kipattant földrengés Magyarországon mintegy 88.000 km²-en volt erősen érezhető. A földrengést ÉNy felé 580 km és DK-en 380 km távolságokban is még megfigyelték. (73. old.)

(1757. Ismét földrengés rázta meg *Pécset;* ugyanabban az évben következett *Komárom*, de jóformán kár nélkül, nagyobb csapástól mentesen. Ebben az időben hatalmas vízáradás.)

202/a 1759. KOMÁROM

»Földrengést már 1759-ben is éreztek, de ez nem okozott nagyobb károkat.« *25*/c. 490.

1762. MAGYARORSZÁG

»Az ország több részében földindulások észleltettek.«[1] *91*/1863/298.

203. 1763. február 20. SZENTES
16h, 21h

»Az 1763-iki esztendőben február 20-ikán délután 4 órakor és estvéli 9 órakor földrengés volt nagy búgás közt.« 77.

204. 1763. június 28. KOMÁROM[2]
2h, 4h 15m,
5h, 6h 22m

Az 1763-i földrengést felette súlyos károkat okozott, — az epicentrális területen Komáromban 63 halott, 102 sebesült és több száz ház rombadőlt — de egyúttal megvetette a magyar földrengési irodalom alapját. Ez ihlette meg *Grossinger J. B.* kiváló földrajzi írónkat is az első magyar földrengési katalógus megírására és még számos író foglalkozott az 1763-i és az 1783-i rengés tudományos feltárásával. *Baranyay* József »*A komáromi nyomdászat és a komáromi sajtó története*« c. munkájában felsorolja a komáromi földrengés nagy bibliográfiáját. Igen sok értekezés jelent meg a »Komárom« és »Komáromi Hiradó« hetilapokban. Külön megemlítendő *Saly* August értekezése a »Földrengések«-ről (1860). A komáromi gimnázium értesítői (1893—1996-ig) tartalmazzák a gimnázium történetét *Gyulai* Rudolf tollából, s abban számos földrengési adat van. Az *Országos Levéltár*-ban is sok jelentést őriznek. A komáromi »Militär wissenschaftliches Kasino«-ban *Theodorovits* Antal századosnak voltak feljegyzései. *Holéczy* munkája is gazdag forrásmunka.[3]

Jókai Mór a nagy mesemondó »*Az elátkozott család*« c. regényét az 1763-i komáromi földrengésre való mesteri visszaemlékezésével vezeti be. Könyvének első sora: »Most 96 éve annak, hogy az esemény történt.« A regénynek első kiadása 1858-ban jelent meg. A nagy költő drámai szavakkal ecseteli szülő városának borzalmas csapását. »Másfélezer feküdt halottan az összedőlt templom romjai közt...« írja az egyik helyen, majd »Ez így tartott két egész hétig...« Az áldozatok számát túlbecsülte — mintegy húszszorosára emelte — de ez is a költői szabadsághoz tartozott. A szép s 8 oldalra terjedő leírásból még kiemelem, hogy Jókai is a földrengést tartotta a legnagyobb elemi csapásnak, amit így fejez tt ki: »...— de ha az élő föld haragja támad ellene, mivel védje magát?«. Tudjuk hogy bizonyos mértékig ma már ez is lehetséges.

Az 1763. évi június 28-i földrengés epicentruma *Komárom* volt. ÉNY. felé *Leipzig* (580 km) és *Dresden* (490 km) a helyek, ahol még érezhető volt,

[1] Valószínüleg 1763-at gondolt a szerző. R. A.

[2] *Komárom* utórengése nem számoztattak külön. Csak azok a rengések kaptak új számot, amelyek nagyobb területen voltak érezhetők, s így külön kiváltódásnak kell tekinteni. Ilyeneknek azokat a földrengéseket tekintettem, amelyekről több helyről, ill. nagyobb területről van feljegyzés vagy rendkívüli erővel jelentkeztek. *R. A.*

[3] Elterjedését az 5. és 45. ábrák (Jeitteles sz.) szemléltetik. *R. A*

D.-en *Beográdban* (375 km) is feljegyezték. Hazánkban az elég erősen megrázott terület nagysága 87,800 km² lehetett, l. az 5. ábrát.

»*A Rév Komáromi földindulásról való Relátió;*

Komáromban eltöltöttem három napokat békével, de tovább hogy ottan lennék lehetetlen dolog vala, mert az Istennek rettenetes és Hazánkban talán példa nélkül való itiletének ostora a földindulás ránk jöve és onnan kikergete. Elsőbben kezdődött die *28 Juni reggel 5 óra előtt 3 fertáljal;* de a' kevés és semmi kárt nem okozott, mivel csak gyengédeden rázta meg az Épületeket: Hanem másodszor *5 és 6 óra között* oly nagy erővel jött, hogy az egész várost megháborította, a legjelesebb és magasabb Épületeket vagy egésszen lerontotta vagy ketté hasította.

Nevezetesebb vala ebben a Városban a Jesuiták részéről való Szent András Temploma két magass Tornyaival, annyira, hogy még én ahoz soha hasonlót Magyar-Országban sem láthattam, de a Jesuiták Residentiajokkal más három Templomokkal Tornyokkal és Harangokkal a' porban hevernek. Az uttzák a melyekben kőből csinált Házak valának, úgy bé töltenek a' leomlott Házfalakkal, hogy kocsival vagy lóval nem lehetett járni sőt gyalog ember is nagy bajjal mehetett. Mindazonáltal hogy még láthatnám micsodás károk ezek, a Várost béjártam és akkor tapasztaltam, hogy a kőtől agyon üttetett emberek, hogy hevernek a házak előtt hol egy: hol kettő, hol három imitt amott.

A leomlott Házaknak Templomoknak le dőlt kövök alatt jajgatás ordítás, kiáltás hallatott az oda maradott embereknek szájokból. A lerázott Épületeknek az Ég felé felmenő pora miatt a' Nap mintegy fertályig nem láttatott: a föld ezer 's meg ezer hellyeken, kívül és belöll a Városban, hol egy tenyérnyire, hol egy arasznyira meg hasadott és a vizek fövénnyel együtt omlottanak ki: a Földnek megnyílásából láng és egyszersmind keserű büdös füst jöttenek ki. Sőt a Dunának közepe felé, egy egy hordó a láng füsttel elegyesen a Vízből láttatott kiütödni és hirtelenséggel elenyészni. A Városban való kutakból a Vizek a föld alá szállottak és hellyekben annyira feldagadt a feketés homok mint annak elötte valának a Vizek bennek. Némely uttzán láttam, hogy a föld két ujnak szélességére lesülyedett a nagy romlás után.

Mig itt is, amott is, megfordultam az uttzában álottam, tizennégyszer vettem észre, hogy derekasan megindult a föld. Mind ezek reggeltől fogva a Déllyesti két óráig estenek. Azután mint lett a dolog nem tudom, mert a városból kifutottam, hogy a többiekkel együtt én is el ne vesznék.

Mig mentem *Posony* felé tapasztaltam a komáromi határban, hogy a Tehenek, ökrök, Lovak vagy feküdtek mintha lesózták (sic!) volna sok közülök megdöglött némelyek pedig élnek és halnak. Az hol az előtt bátran lehetett vala járni a' ki omlott Vizek miatt keringés nélkül nem lehetett járunk.

Mások mondják, hogy másutt is vólt Föld indulás de károkat nem tett; Magam tudom, hogy *Csalló-közben*, mindenütt volt.

Hogy e félékkel ne alkalmatlankodjam többet, még azt az egyet említem, hogy egy Jesuita *Komáromban* a föld indulásnak egy kevéssé való megszünésekor futkosván kiáltotta: Jaj nektek Komáromiak mindnyájan el sülyedtek, hanem ki ki a maga módja szerint az Istennek imádkozzék.! Meghallván ezt egy' Református ember, mindjárt el kezdette: Ne szállj perben én velem etc. azután mások is hozzá adták magokat és ugy éneklettek, 's imádkoztak; de hogy Valami Isteni tiszteletre való hellyek légyen, tehát egy Sátort vagy Szint deszkából vagy más egyebekből hirtelen csináltak. A Város közepiben

egy régi puszta temetőben olly bővsége lehet annak a Sátornak, hogy mint egy négy ezer ember belé fér: abban ditsőitik az Istent nagy buzgósággal, hogy szüntesse meg a veszedelmet. Posonban, die 29. Junii 1763.« *88.*

»Rut nap volt akkor a' Június 28-dika, ámbár kék égen ragyogott; alig jött fel 'már is kitört. Megdördült a város alatt, 's másfél minuta után szünt meg a' rázástól nézni, mit tehetett? Hullottak a' kémények, szakadoztak a' bolthajtások, a' leroggyant falak után dültek a födelek 's ölték az embereket bizonyos szám nélkül. A' Sz. János' és Város' tornya leesett az árosokra 's vevőkre; a' Fejér barátok' klastromában lakni nem lehetett mig ki nem jobbitották; a' Franciskánosoknak egészen új templomot kellett épiteniök a' halomra dültnek helyébe. Sőt még a' bámulásig erős Sz. András' temploma is egy szempillantatban fel volt dulva; kevéssel az elött Bécsi festő Malpes (= Maulpertsch) által ritka mesterséggel festett boltozata leszakadt az Isteni szolgálatra felgyülekezett népre, két ledült tornyai pedig kivül okoztak halált. A' Residentiának lerohant harmadik emelete sem kevés embereket végzett ki, mellyet többé nem is raktak fel, csak megmaradt emeletei födeleztetvén be. A' nép hajókon napolt, vagy térségeken táborozva nézte az itéletet *szinte két hétig*, a' mikor valahára csendesedni kezdett a' felháborodott föld, melly azonban még tovább is néha megrázkodott. Élelmet a' szomszéd helyek szolgáltattak; Györi Püspök Vázsonkői Gróf Zichy Ferencz egyszerre egy nagy hajót kenyérrel megterhelve küldött; és éhel egy sem halt. Penitenciális napjává' lett Komáromnak ez az irtással teljes nap. Komor processió megy az utczákon, 's az »távoztasd el Uram, a' földindulást« az égre hangzik. Gyász innepesen végződik ez minden vallásbeli felekezetnél; a' bágyadt énekek, épületesen emlékeztető szent Beszédek, töredelmességgel teljes imádságok a' könyörülő Isten elejébe visznek minden érzőbb sziveket. El hunyt *Baróthi Szabó Dávid* koszorusunk költői mesterséggel leirta egy epopoeában e' szomoru napot, melly több kinyomtatott munkái között találtatik. Ez a' földindulás az erős várt is annyira meggyengitette, hogy mikor 1783-ban a' *Messinát* öszve rázott rengés ide is eljutott április 11.-én az darabonként szakadozni kezdett miatta, 's ugy magára veszni maradt.«[1]

»Mikor 23-tia Junij (Anno 1763) a mint feljebb irám itt a mü országunkba az a nagy szélvész volt, ezután 28-va Junij Magyarországon nagy földindulás volt, mely mia sok városokon az épületekbe sok károk lették, de nevezetesen *Komárom* városában, minden épületek leomlottak, az föld meghasadott s helyibe mindjárt viz fakadott, de a viz csakhamar ismét elapadott, sok emberek vesztek oda, -örizzen az Isten ilyen szomoru casustól, és adjon ő Felsége a mi szegény nemzetünknek megtért szivet lelket, s a felséges monarchák szivit hajtsa a reformata religióhoz való könyörületességre és vegye el az üldözésnek indulatját, mert egyik felöl azért vagyon az Istennek ily szörnyü ostora, másfelől a mi nemzetséges és személy szerént való büneinkért, könyörülj Ur mi rajtunk és ezen szomorú példák által serkents fel minket a valóságos megtérésre«. *38*/413., *448.*

Komárom »Némelyek szerént (lásd Verses Levelezés gróf Gvadányi Józseffel) Június 28.-án reggel 6—7 óra között történt a nagy romlás, a mikor is az ugy nevezett Barátok Temploma is, éppen Isteni tisztelet idején leszakadott, és csak ez maga 150 embert ütött agyon. A misét mondó Pater Quardian

[1] A nagy messinai földrengés febr. 5.-én volt és így április 11.-i falomlások csak helyi okok miatt történhettek. *R. A.*

Porsuk életben maradott a düledékek között«. »Komárom várossa hazánkban, földindulásairól szinte illyen hires hely 1763, 28-ik Júniusban majdnem kőhalommá lett, melyhez az 1783-iki is nagyon hasonlított. Ritka esztendő mult el, hogy ott laktomban egynéhányszor meg ne ijjesztett volna. A sok kissebbet jóra magyarázza a nép : ha több esztendeig nem tapasztallja, félni kezd, ne talán bosszuját nagyobb mértékben kellessék tapasztalnia.«

»A földindulás néha rázkodó, néha hintázó, vagy ingó és ez a leghamarabb szokott elterjedni és legveszedelmesebb is, melly tapasztaltatik a több emeleti házokban, tornyokban, és hegyekben, bizonyos arányzást tart, a városok utcáin hosszában ha jön, halomra dönti, ha széltében, nem. Ilyen volt az 1763-iki *Komáromban*, melly a Jesuiták nagy templomának a tornyát majd földig lealázta, s a három emeletü lakásokat egy emeletüre alatsonyította.« »Sok földindulás alkalmatosságával a föld alatt valamelly morgás hallatik, és dörgés, megreped a föld, büdös kő büz éreztetik, füst, láng adgya fel magát, a kutakban a viz forr, majdnem kávájokig üti fel magát. A komáromiról is azt mondották, nékem, kik 1763-ikban tapasztalták.« »Igen messzire ki szokott terjedni, ugy, hogy az eredet helyétül messzebbre mindétig gyöngébb.« »Szörnyű, mint agyarkodék a tenger vize a partoknál. 1763 a Duna *Komáromban* felemelkedvén, ugy tetszett, mintha az egész várost egyszerre elnyelni akarta volna.« *90*/253—4. és *89*/1901/468.

». . . . . a midőn a Város Háza is összveomlott, és a Magistratus a maga üléseit egy bizonyos Kertben tartani kéntelenittetett, az épületekben vallott károk betsüje, a mint az a felsőbb Helyekre feladatott, 1169 Házakban, az akkori oltsóság szerént is, 160.465 Forintokra tétetett, némelly még életben lévő tisztes Öregeknek hiteles állítása szerént az összve dült épületek omladványai között elvesztették életeket 83 személyek ; a megsebesittetteknek nintsen száma. A város szinesebb része, hol a Házak kövekből épültek, egy kietlen kőhalommá változott. A sz. András ditső Templomának, s egyéb Templomoknak Tornyai, boltozatjai le szakadtak ; nem volt egy Ház is, melly meg nem rongáltatott volna.«

»Az ingadozó föld sok helyeken megnyilatkozott, s magából kedvetlen büdösköves párolgásokat botsátott, a melyek legérezhetőbbek voltak a kutak körül, a mellyekben a víz elapadott, és száraz homoktorlások emelkedtek. Az elrémült lakosok, kik a Házak düledékei közt nem találták koporsójukat, elhagyván a végső pusztulásra szánt várost, futottak részszerént a Hajókra, részszerént a Mezőkre s kertekbe, a hol minthogy tsak nem mindennap folyvást megujjult a tsapás, és a düledező falak, minden nyomon ezer halállal fenyegetőztek, több Hetekig sátorok alatt laktak, mig nem idő mulva gyengülvén az itélet rettenessége, Honnyaik helyére visszatértek.«

105 és *89*/1901/467.

»1763. évi jún. 28.-án reggeli ½6 órakor rémes földrengés döntötte romba a várost. Hét kisebb nagyobb templom tornyai ledőltek, több templom omladékká lett és valamennyi erősen megsérült. Ily sorsban részesültek a Jesuiták uj templomának tornyai, melyeket a földnek percekig tartó ingása a templom kupoláival együtt ledobott és magát a templom kriptáját, mely kelheimi márvánnyal volt kirakva, áttörte és az egész épület főfalát szétszakította. Ugyanaz a sors érte a Szent János plébánia templomot is, melynek erős magas tornya ledőlt, a szentély boltozatát átszakította és *Venczel János* jesuita atyát, aki épen misézett az omladék alá temette. János atya azonban sebekkel borítva bár, életben maradt. A Szent Ferenc rendiek

templomának beszakadt bolthajtása, több embert eltemetett, tornya dülékennyé vált. E szerzetesek kolostorai is annyira megrepedeztek, hogy lakhatatlanokká váltak. Az isteni szolgálatot deszkákból öszszetákolt kápolnában végezték, továbbá Szent Anna és József ápolóházak is.

A városház tornya órájával együtt a piaczra dőlvén le, többeket agyonütött. A belső és külső vár épületei és templomai is nagyon megrongálódtak. A föld a város több utcáján megnyilt, leginkább a Dunához közel. A Vág-Dunánál kénköves vizet, azután hamuszinü barna homokot hányt ki a föld belsejében forrongó vulkánikus erő. A várban karvastagságban sárgaszinü kénkőszagú láng tört ki, utána pedig zavaros víz és kénes homok vegyest, oly nagy mennyiségben, hogy rövid idő alatt 3—4 láb magasra betöltötte az ugynevezett Infant-Schantz árkot. A katonákat sátrakba helyezték el. Sokan félelmökben a Duna hajóira menekültek, hogy megszabaduljanak, de a földindulás itt is vízhullámzás alakjában rettegtette őket. A városi levéltár adatai szerint 279 nagyobb ház rommá lett, 785 pedig tetemesen megsérült, 63 ember, köztük vidékiek is, mert épen a Péter-Pál napi vásár volt, romok alá temettetve életöket vesztették. 102 ember pedig kisebb nagyobb sérülést szenvedett. Mikor a város népe és a hatóság emberei a csapás lesujtó hatásai alól némiképen felócsudtak, megkezdődött a nagy temetés. A vármegyétől e czélra kirendelt emberek segítségével, a romok alól a kőmivesek keresték ki a holttesteket, az asztalosok pedig 20 gödröt ástak és a szerencsétlenül jártakat azokba temették.

Földrengés erős morajtól kísérve, majdnem mindennap, de már csak kisebb mértékben megismétlődött és még szeptemberben is tartott. Az előbb virágzó város lakósai koldusokká lettek és életüket igyekeztek megmenteni, felsegélyezésükre országszerte gyüjtöttek.

Mária Terézia királynő kormánya e katasztrófa után a várost a *Duna jobb partjára akarta áttelepíteni*, a város azonban a különben kedvező királyi ajánlatot az akkor igen virágzó fakereskedésre való tekintettel nem fogadta el. A lakosság újból hozzáfogott az építkezéshez, melyre nézve az akkori helytartótanács intézkedett, hogy az építendő házak csak földszintesek legyenek és ne szilárd anyagból, hanem fából emelendők, a bolt hajtások mellőzendők, a menyezetek pedig gerendákból készítendők, bekövetkezhető tüzveszély tekintetéből pedig a házak között közök hagyandók. Ez az intézkedés magyarázza meg, hogy még ma is, oly kevés emeletes ház van Komáromban.«

»Azonban az 1763. júl. 18-án[1] reggel 8 órakor támadt földrengés, mely egyike volt a legborzasztóbbaknak, tömérdek áldozatot követelt. A három napon át tartó rengések következtében 7 templom, közte a Szt. András templom, melynek alapkövét 1748. aug. 3.-án tették le, továbbá 279 ház összedőlt. 785 épület megrongálódott. A lakosok közül 63 ember lelte halálát a romok közt, mig 102 megsebesült. Egykori tudósitások szerint a földrengés tartama alatt a Duna hullámai torony magasságra emelkedtek, a viz gőzölgött, mintha forrott volna, a föld megrepedt s kénes gőz szállott ki belőle.«

25/c. 141—2, 490—1.

»1763-ban jún. 28.-án, mely sz. László király ünnepét követi, vette kezdetét ; reggeli 5 óra után oly erővel rázá meg ismételve a földet, hogy a megrémült lakosság az utolsó napot rettegve elérkezettnek gondolá. Az első

[1] Júl. 18-án tényleg volt Komáromban egy igen erős utórengés, bár Grossinger nem említi. Ez a leírás a jún. 28-i földrengés pusztításának összesítése R. A.

rázás, habár minden épületet erősen megrongált, életük megmentésére sokaknak intőjelül szolgált — a szabadba kimenekülvén — a gondviselés különös kegye volt ez előzmény, különben mindnyájan veszve valánk, midőn alig egy negyed óra mulva, iszonyatosb erővel borzasztó moraj közt a föld felemelkedett, alásülyedt, ismét forgott, s visszahelyezkedett ; s mindez 3—4 percig tartott — s csoda-e, ha minden ház a hosszú s különnemű ingás által rommá változott?!« »Nyolcvannál többre teszik a romok közt találtattak számát ; mely növekszik, midőn e sorokat irom, — hisz itt ott még mindig hullákra akadnak. A sebesülteket még többre tehetni! voltak kik őrülés csalhatatlan jeleit adták.« Ezeket *Grossinger* szemtanu jesuita irja: « . . . még egy Jézus társulati tagnak sikerült azokat összeszedni, ezeket figyelmeztetés és kéréseivel arra birni, hogy menekülnének az ismételt rengések által kőhalommá vált épületek közül a Duna parton — épen vásár ideje lévén — nagy számmal kikötött hajók és fenyőtalpak fedélzetére, s példájokat majd az egész város követte. Azonban rengett a föld ; fölemelkedének s ismét kicsaptak a hullámok ; a már megriadt s most kétségbe esett tömeg a várost elsülyedni vélvén, a rémülés egethasító hangján kiáltak mindnyájan, elhagyni a bosszús ég haragjától annyiszor látogatott várost, s másutt keresni menhelyet, hol elveszett vagyonukat legalább ily veszélytől távol, holtig sirathassák! s csakugyan már kezdék vagdalni ama járműveket tartó köteleket, s csak miként olvasom, néhány Szt. Ignácz-tag kérő s a gondviselésbeni megnyugvásra intő hathatós szózatának sikerült eme közös óhajtást legyőzni s . . . a tömeget maradásra birni.« »Az ismételt természeti jelenetet, midőn néhány nap mulva — bátor csekély időre — nyugalom váltá fel, *egy év alatt vagy 160-szor rendült* meg a föld, de kisebb mértékben, kettőt kivéve — a megfélemedettek lassanként kezdének ismét visszatérni, bár szorult kebellel, földult tűzhelyeik közé ; de im midőn látnák a pusztulást, ujból felébredt a már elfojtott vágy : elhagyni e vészes lakhelyet ; miről értesülvén a m. kormány is, külön rendelet által sietett maradásra birni a kiszenvedett (sic!) város lakósait. A dicső emlékű »Mária Terézia cs. s apostoli királyné«, sorsán városunknak megindult anyai szivének nemes vonzalmát tanusítá, nagymennyiségű élelmi és egyéb szereket kiosztani rendelvén vagyontalan lakósaink között. Vigasztaló s maradásra intő fejedelmi szavait e lapok szűk tere nem engedi.«[1]

»Országunk akkori hg. prímása, Barkóczy 29-én, tehát már másnap nemcsak vigasztaló pásztorlevéllel, de nagy mennyiségű élelmi szerekkel is sietett enyhitni a valóban nagy és közös inséget, (Acta Parochiae!?) -s leveléből értem, hogy Esztergomban is érezték eme földindulást. A váci, győri, és szepesi püspökök s a közelebb fekvő városok lakói siettek részesei lenni hozzájuk hirtelen eljutott tervéri szenvedéseinknek ; szárazon és vizen sereglettek hozzánk . . . .«

». . . . . midőn a naponként tartott ájtatos körmenet — július 5.-én — visszatérne a mostani nádorvonalon kivül eső most már nem létező kálváriától, ama kebelrázó jelenet daczára, midőn az egész várost a Duna felé nem annyira megindulni, mint rohanni látánk : senki el nem hagyta helyét, sem ezen iszonyatos látvány ébresztette jajgatásaival az ünnepélyt senki sem zavarta . . . . .«

»*Győrt* megtámadta, *Budát* fölzaklatta, *Komáromot* megsemmisítette.« »Az első ingást vagy 7—8 perc mulva tartósabb és sokkal erősebb követte ; a tornyok mozdulni, egymásba ütközni, csúcsaik meghajlani látszottak ;

[1] Nem ismerem az eredeti uralkodói leiratot. *R. A.*

megrepedtek a legvastagabb falak, széttöredeztek a legerősebb gerendázatok, beszakadoztak a boltozatok, kémények és tornyok leomlottak.« »A Duna partjain megnyillott földből több helyen lángok emelkedtek. Egy szemtanu onokáinak ajkairól hallám: szinte ily földnyilás vala látható a mostani Rozália-téren, a kápolnához közel, melyből homok és füstfelleg hatott föl. A sz. Ferenczieк — most kormányi épület liszt- és gabonaraktárul szolgáló — egykori templomának beszakadt boltozata alatt 7 és leomlott tornya alatt még több ember találta gyász temető helyét.«

»Szent János, most romokban fekvő templomának tornya két egymást nyomban követő rendülés folytán leomlott, és felső része a tetőt s a szentély boltozatát átzuzván, az oltárról menekülni akaró áldozárt (Venczel Jánost) romjai alá temette; fején és karján szenvedett öt nehéz sebének daczára sikerült az ismételt ingás által mintegy segitve, a romok közt nyilást bontani, hogy lég hiánya miatt a megfulás okozta biztos haláltól magát megmentse. E templom is tehát, miként most a tüznek, úgy 1763-ban a földrengésnek is pusztító hatalmát hirdeté.«

»Sz. András templomunk« . . . »kőhalommá változott! tornyai ledőltek, ivezete beszakadt, kivévén azt, mely a templom hajóját boritá — de ez is veszélyes repedései miatt később 1767-ben leszedetett.« »A díszes templom mellett emelkedő sz. Benedekiek székháza, mely ama vésznapok előtt annak fényében osztozott, most szomorú romjainak szintén gyászos versenytársává változott! Főfalai, a gyökfalaktól (fundamentum) elválván, majd egy lábra hagyták el köröskörül eredeti irányukat. Első tekintetre, a szakértők véleménye szerént alapjából kellend újra épiteni; de később, midőn a kőromok eltakaríttattak: felső emeletét szedették csak le, s a szobák beszakadt boltozatait — gerendázattal cserélni föl — czélszerűbbnek vélték. Most emelkedett az udvarra nyúló egy-emeletű szárnyépület, s igy nyeri lakházunk jelenlegi egyenes szögü alakját. A templom és ezen épületben okozott kár négyszázezer forintnál többre tétetik! Ma is nagy, tekintve pedig azon idők viszonyait, valóban hatalmas összeg.«

»A régi vár minden épülete kőhalommá változott, külfalai állottak, de azon része, mely a Vág és Duna összefolyására nyúlik ki, — s hegyes szöget képez — elszakadván, vagy három lábnyi mélységre sülyedett; e keletkezett résen lángok, majd kénnel vegyes homok s viztömeg csapott föl, hogy néhány percz alatt a várt környező árkok négy láb magasra vízzel teltek meg.« »Két hétig tartott s később is megujult ez évi földrengés gyászos emléke . . . . s manapig sz. Péter Pál utáni vasárnapon megünnepeltetik.« *17.*

A komáromi 1763. évi katasztrófális földrengés századfordulóján a város szülötte *Szinnyei József* tartalmas megemlékezést irt erről az eseményről. A Vasárnapi Ujságban megjelent nagy cikke eléggé felöleli a régi irodalmat és első sorban *Grossinger J. B.* és *Holéczy M.* munkáira támaszkodik. A nagyjelentőségű és irodalmi hivatkozásai miatt is különösan értékes tanulmány fontosabb részeit következőkben közlöm:

»1763 jún. 28-án, kedden, — tehát épen 100 évvel ezelőtt — ragyogva kelt föl a nap, mikor a komáromi hivek nagy része, hogy a beállott országos vásár miatt korábban végezze az isteni szolgálatot, az egyházakba gyülekezett. Sokan sátraikban már áruik eladásával foglalkoztak, a többiek, jelesül az aggok és gyermekek, még reggeli álmukban szunnyadozván, reggeli 5 és fél óra táján iszonyú földrengés rázkodtatta meg a város területét, mely csapás ismeretlen lévén még akkor a város lakosai előtt, már szinte azt hitték, hogy a végitélet

következett el. Ez az első rázkódás, habár minden épületet erősen megrongált a Gondviselés különös kegyelme volt ... A tornyok helyeikből megindulni látszottak ; egymáshoz ütödve, keresztjeik föld felé hajlongva leestek ; a falak, gerendázatok iszonyú ropogás közt megnyiladoztak, a kémények földre hulltak ; a por mint a köd fölszállt s elfedé a várost ; a Duna partjain megrepedezvén a föld, abból tüz lövelt elő.«

»S mindezt én saját szemeimmel láttam — irja *Grossinger*. Vért fagyasztó látvány, melynek iszonyuságát ott a haldoklók, itt a nehéz sebekkel boritottak fájdalmas hangjai növelték. Nyolcvannál többre teszik a romok alatt találtak számát, mely növekszik, midőn e sorokat irom, hisz itt ott még hullákra akadnak.«

»A kár, mit e város akkor szenvedett, igen nagy volt. Kilenc egyháza közül hét tornyostul, falastul összedőlt, többi között a nagyszerü Szt. András templomnak — melynek alapját 1748 augusztus 3-dikán *Sajghó Benedek* szentmártoni főapát tette le, ugyanő épitette is föl — az ivezete beszakadt, két sudár tornya a szemközt lévő egyemeletes gimnásium-épületre zuhant. A jezsuiták szép kétemeletes zárdájának — jelenleg a Benedekrendiek székháza — főfalai az alapfalaktól elválván, majd egy lábnyira hagyták eredeti helyüket ; boltozata pedig valamennyi beszakadt. A ferenciek egykori templomának beszakadt boltozata alatt hét, leomlott tornya alatt még több ember találta temetőhelyét«.

»A kutakból kiapadt a viz s e helyett kénes szagu homokkal teltek meg. Kétszázhetvenkilenc nagyobbszerü polgári ház lendült és 785 erős romlást szenvedett.«

»A halottak számát egy abban az évben kelt *okirat* 63-ra, azokét, akik zuzódást, sérülést szenvedtek, vagy egyébként megsebesültek, 102-re teszi, a mi a csapás nagyságához mérve még szinte kevésnek tünik fel. A holtak közt voltak : Kazai János táblabíró, nemes Tóth István vár. tanácsos, nemes Ágerné csecsemőjével, nemes Szabó István neje, nemes Torjos István hitvese, nemes Szombathiné, gáli Mészárosnak két szép leánya, Szabó János szürszabó nejével és 2 lánykájával, Holi György neje, if. Trewaltzné.«

Ezt a földrengést *Győrött*, *Pécsett*, *Trencsénben*, *Zágrábban* is érezték, habár kisebb mértékben : Buda közelében a *zsámbokréti*[1] (= Zsámbék) templom és kolostor ekkor pusztult el. *Pesten* állitólag igen sok ház megsérült. *Bécsben* is két gyenge lökést vettek észre. *35*/1909. jan. 8. és *91*/1863. jún. 7.

»..... midőn az 1763. évi június 28-ikán reggeli 6 órakor és a következő napokon meg-megujuló földrengés tönkretette a majdnem 20 éven át alkotott remekművet. A szentély romhalmazzá lett ; a templom (Szent András) középső hajója megmaradt ugyan, de össze-vissza repedezett, a templom korus fölötti részét a rázuhanó tornyok rombolták össze.« *233*/724.

»Az országszerte könyöradományokat gyüjtők részére kiállított *igazolvány szerint* a mely a városi és a plébániai levéltárakban megvan, a városban június 28-ikán 7 templom és 279 ház dőlt össze, 785 ház pedig többé kevésbé megromlott. Aznap 63 holtat ástak ki a romok alól és 102 ember halt bele sebeibe[2]; rengeteg volt a sebeikből kiláboltak száma. A jezsuiták az év végéig kb. 600 földrengést számláltak össze.« *233*/724.

[1] Kétségtelen elirás, mert *Zsámbokrét* Turócban van, míg *Zsámbék* beleesik az erősen megrengetett öv területébe. *R. A.*

[2] Tulzás 102 volt a sebesültek szám, lehet, hogy ezek közül többen még meghaltak *R. A.*

Zsámbék; »de . . . . földrengés újból megrongálta a *zsámbéki* templomot.« *122*/254.

»Az új társház (komáromi jezsuiták) 1763-ban annyira megrongálódott az erős földrengés miatt, hogy csaknem teljes ledöntésére kellett gondolni.« *69*/38.

»Illy földnyilásról beszélnek 1763-iki volt földinduláskor városunknak mostani Rozália-terén s több helyen a Duna mentében.« *17.*

»*Győr.* 1763. jún. 28-án reggel 5½ órakor földrengés támadt; a lökések oly erősek voltak, hogy több épület, közöttük a püspökvár is bedőlt. Júl. 9-én este 9 óra tájt a földrengés megismétlődött, amellyet óriási felhőszakadás követett. A szomszéd *Révfalu* községben a föld meghasadt, a Duna hullámai pedig házmagasságnyira emelkedtek. A megrettent lakósság a vásártérre menekült és a Kálváriahegy mellékén sátrakban tanyázott. A földrengés emlékét a székesegyházban fogadalmi kép őrzi.[1] Ugyancsak a szomorú eset emlékére hordozzák körül ünnepélyes körmenetben Szt. László fejereklyéjét a városban.« *25*/b. 366 és *286*/49.

»A győri karmeliták szép, új kolostora is sokat szenvedett az 1763. évi földrengés alkalmával: a kémények egytől egyig bedöltek, a falak megrepedeztek.« *29.*

»1763. jún. 28-án nagy földrengés volt. *Szigetben* számos ház összedült s a Duna óriási hullámokat vert.« *287.*

»*Érsekujvár.* »1763-ki dühöngő földrengés a' szónokok és tanárok' vonalát egészen földreterítette, melly . . . . . 1768-ban . . . . . újra . . . épülvén . . .« *263*/1850/II. 589.

»Somogyi Dániel *pannonhalmi* főapát tervbe vette az 1763. évi földrengéstől megrongált főmonostornak tőből való újjáépítését«. *29.*

»Az 1763. esztendei földindulás alkalmatosságával is, ez egész *Fertőn* szokatlan tajtékzás és rendkivül való nyughatatlanság tapasztaltatott.« *24*/109 és *89*/1891/268.

»*Fertő(tó);* az 1763-i földrangés alkalmával a tó rendkívül erősen zúgott és tajtékzott«. *36*/II. 193.

»*Komárom* veszedelme. Relátiok eggy néhány felől voltanak, a dolog valóságában megegyeztenek, hogy t. i. szörnyű földindulás kezdődött die 28 junii 1763-dik esztbe, reggeli öt és hat óra között, mely ment véghez nagy ropogással, tsattogással, melyben templomok, tornyok meghasadoztak és sokak ledöltenek, nevezetesen a Jesuiták residentiájok, mikor ez vólna, egy Jesuita kiszaladván az utczára ezt kiáltotta: jaj néktek komáromiak, imádkozzatok.«

»A föld meghasadozott, kemény szél jött ki, néhol a Dunán is kormos láng látszott, ismét a hasadékokon sós vizek jöttek fel, minden kutak vízzel tőle teltek, ismét a vizek elmentek, még a kutakból is valami kormos fövenyet hagyván maga után.«

[1] »Mentes Mihály (Győr) szíves közlése szerint erről a képről ma senki sem tud. Azonban a templom É.-i oldalán áll egy 1763-ban a földrengés emlékére állított Szentháromság szobor, amelyet a győrvárosi és győrszigeti hivek emeltek. Felirása volt: »E szobrot az 1763.-i földrengéstől való megmenekülés emlékére emelték.« *R.A. 286*/142.

»Felette sok ember veszett a kőfalak közé és akkor a mezőre és hajókra költözködtek, a kik megmaradtak.« *33.*

»*A' Komáromi Földindulásokról Holéczy Ur* által a' *Tud. Gyüjt.* 1824-ik esztendei V. kötetjében 2. szám alatt közre botsátott Értekezésben említetik egyedül *Barothi Szabó Dávid*, a' ki költői mesterséggel leírta egy epopoeában azon földindulást, melly 1763. eszt. Június 28-kán öszve rontotta Komárom Városát s Várát. De a' most említett költőn kívül egy sokkal nagyobb tekintetű Iró is találtatik, úgymint *Kasztenholz Honorius Vilm.* Posonyi orvos, a' ki ezen szomorú napot, elevenen lefestette ezen czimű beszédjében: »Honorii Vilhelmii Kasztenholz Med. Doct. Commentatis de tristissime L. R. Civitatis Comaromiensis Terrae motu Anno 1763. die 14. Julii Amicis praelecta«. Ezen értekezésnek a' maga épségében maradt kézirati Originálisa fen tartatik az én könyvtáramban, »és foglal magában 4½ árkust.« »*Gyurikovics György*« (Tud. Gyüjt. 1825. VII. köt. 131. old.) *362*/131. és *391.*

»1763 jún. 28-án reggel 5½ órakor a középső Duna mentén egy borzalmas földlökés volt érezhető, amelyik *Komáromot* majdnem teljesen elpusztítá, úgyszintén *Győrött* és *Budán* is hevesen érezhető volt. Gyengébben érezték *Pécsett*, *Pozsonyban*, *Trencsénben* és *Zágrábban*. Komáromban az első lökést 7 perc multán egy második heves lökés követte, 65 ember a romok alatt lelte halálát és több százan megsebesültek.«

Mallet R. ennek a felette csodálatos földrengésnek meglehetősen kimerítő leírását adja. Ez a földrengés Hoff figyelmét teljesen elkerülte. A következőkben leírja Grossinger nyomán a komáromi sorscsapást.

»Mallet szerint *Selmecbánya*, *Bécs*, *Temesvár*, *Belgrád*, sőt még *Drezda* és *Lipcse* is azok közé a városok közé tartoznak, ahol a földrengés érezhető volt. A legutóbb említett helyeken való észlelés nem látszik valószínűnek. *Pesten* is sok ház megsérült, sőt állítólag be is omlott.« *9*/315—7. és *14*/353.—4.

(Visszatért a földrengés a mult évi és a folyó 1770. évi nyugalmi köz után szeptember 8-án.)

»Földrengés 1763-ban 27.-ma(28!) Juny szörnyű veszedelme *Komárom* városának földindulás miatt annyira hogy inhabitabilissé tétetett; sok ember veszett, csak franciskánus barát 200[1], ezt jóllehet catholikus atyafiak hazugságnak mondják, de a mely levelet irtak *Neszmélyből*, abban valóságnak lenni mondatik. Sok embereket csak elborított vagy az kőfalak, vagy az föld, de conchavitásban estek, mivel szózatjok kihallott, de senki feléjük menni nem mert, ha mentek volna is, lehetetlen volt szabadulásokban munkálkodni; a mely emberek kiszaladhattak kertekbe s hajókra, a Dunán laktak; a Dunán egynéhányszor olyatén tüzek vetették fel magokat, mint egy-egy nagy hordó. A jesuita-patereknek 90 ezer forintba került pompás épületek, 17 esztendőtől fogva épülő basilicájokkal együtt semmivé lett. Némely helyeken mindjárt víz ütötte ki magát, amely, a mint írják, csudálatos fövenyeket hozott magával. A rettenetes büdös gőz miatt, mely a földből jött fel, a marhák nem szenvedhetvén, döglenek; a Duna az alveussából kiszállott s nagy károkat tett a mezőkön. Még ennél is hallatlanabb veszedelem követte *Esztergomot*, az holott tűz szállott le az égből (némelyek valóságos tüzesőnek mondják lenni), iszonyú pusztítást tett mind emberekben, mind épületekben s egyebekben. A zicsi-uraknak is egy kastélyok, melyben sokan gyültek vala néminemű napnak celebratiójára s nagy vigasságban lévén, egy summában elsülyedett s mindjárt felyül öszvement a föld.« (?!) *74*/177.

[1] Erős túlzás. *R. A.*

Fábián Julianna[1]; [2] *Gvadányi József*fel folytatott verses levelezésében igen sokat foglalkozik az 1763. évi Komáromi földrengéssel. Verseiből néhány fontosabb részt a következőkben idézünk:

»Midőn ezer hét száz hatvan harmadikban,
Irtak Rák havában huszon nyóltzadikban,

A' Nagy Úr akarván e' várost sújtolni,
Hogy tanitsa rosszról a' jóra hajolni,

[3]. . . . . .

Jött pedig ez reggel, hat 's hét óra között,
Vélték a' természet bús gyászba öltözött,

Mert fényességéből a' nap ki-vetkezett,
Vastag borúlással setétség érkezett.

Mennydörgés, és zörgés, más nem-is hallatott,
Mi dolog ez? erről senki sem tudhatott.

E' vólt, mellyet az Úr postául eresztett,
Sok mélyen alvókat álmokból ébresztett.

Kik rémülés miatt eszeken se lévén,
Ijedtekben ruhát magokra se vévén.

Nem tudván természet minémü tsudája,
E' veszély tűz, vagy viz! tsak halál postája.

El-bódúlásokban futottak utzára,
Félvén, hogy bent jutnak halálnak horgára,

Egy ingbe gatyába itt sok férjfi futott,
Hogy nadrágot öltsön, eszébe sem jutott.

Sok Aszszony pendelbe fel 's alá szaladott,
Ezeknek szoknyájok szóbába maradott.

Midőn ezen első veszély történt, 's dörgött,
Mivel a' sok tserép-edény tört, és zörgött.

Ettől meg-ijedvén, minden szaladt, s futott,
De vég pertzenére még senki sem jútott.

Meg-szünt az első, el-mult a' nagy zörgés,
Roszszabb volt a' másik, és harmadik dörgés. *394*/61—62.

[1] Pozsonyban megjelent (1798) kiadás után. *R. A.*

[2] *Baranyay József* említi könyvében a következő hat leveles nyomtatványt. »Szomoru Gerlitze avagy egy Komáromi Magyar Menyecske Siralmas nótája«. »Nyomatott — földindulaskor 1784.« Nagyon valószínű ez a »*Szomoru Gerlitze*« azonos *Fábián Juliánnával. R. A.*

[3] Itt kihagytam 12 sor nem földrengési szöveget. *R. A.*

A' kő követ ütvén, tűz szikrák szóródtak,
Más hellyeken földből víz habok tolódtak.
. . . . . .
A' matériának számtalan rosz vólta,
A' Győri Dunában kék lángját fel-tolta.

Sok ezer ágyuknak a' mint nagy zugása,
Hallatik, 's történik, ablakok húllása;

Ugy rengett, és zörgött a föld házam táján,
Midőn e' láng ki-jött szőke Duna száján. *394*/69—70.
. . . . . .
Sok nem hitte, hogy a' Dunának vizébe,
Jött vólna kék láng ki, 's még a' közepébe,

De a' bástyán álló strázsák ezt szemlélték,
Rettegtek-is, mert ezt itéletnek vélték.
. . . . . .
Ekkor lett a' földnek meg-hasadozása,
'S azokon kénköves vizek fel-búzgása.

Ellenkező vala, büdös köves szaga,
Főképpen, a'hol ez magasra dagada.

A' Kánvás kutakból a' víz fel-tolódott,
Fövenyes sáros viz szájokon nyomódott.

Sok kútak forrását mind öszve kavarta,
Ki-buzgó ereit, sárral mind bé-takarta.

A' föld egy órában ötször hatszor zörgött,
Mint ágyu ugy morgott, nagyzugással dörgött.

Némelly helyen sarat okádott nyilásán,
Sok hellyen szikrákkal láng jött hasadásán.
. . . . . .
De még itt sem szünt-meg a' földnek dörgése,
Sőt még szaporodott a' nép rémülése.

Mert rengés, villámlás, tsattanás hallatott
Tüzesült sok menykő felhőkből szóratott.

»A' meg-büszhödt hóltak testeit sokára,
Mind összve szedetvén hordatták utzára.« *394*/89.

»Sok halottat nem is ismertek fel, mert a lehulló kövek arcukat formátlanná zúzták. Említi, hogy a várfalak is szenvedtek, azonban a várszűznek nem lett semmi baja.«

»A' kiket hallottam, s' meg-tudtam, ki-tettem,
Bővebb tudositást senkitől sem vettem.

Ezek laistroma-is Budára vitetett,
A' többi irásokkal ott el-temettetett.

Hibás az-is, 's bé nem írtak sok neveket,
Főképpen ki-hagyták az idegeneket.

Kik Tóth Vármegyékbül dolgozni jöttenek,
Mint esméretlenek fel sem vétettenek.

Sok ide való-is meg nem esmértetett,
Mivel ábrázattyok, nagyon meg sértetett. *394*/121.

»De még hat holnapig gyakran meg-rendüle,
A' főld ; de épület immár egysem dűle.

Kénköves víz sem folyt, mert már nem hasada,
A' Duna-is maga parttya közt marada.

Komáromon kívül hat-hét mért-földekre,
E' veszély el hatott ; talán még többekre.

Mező városokban, 's falukban-is tett kárt,
De kis, 's fa házaknak mivel ez úgy sem árt,

Mint azoknak, mellyek kőből épittetnek,
Contignatiókra többekre vitetnek ;

Korántsem eshetett olly nagy kár azonban,
A' mint nálunk esett itten Komáromban.[1] *394*/136.

Tóváros. »1763. június 28-án nagy veszély fenyegette zárdánkat. ¼5 órakor földrengést éreztünk, a mely ½6 után épen az első szt. mise kezdetén — midőn a chorusban felhangzott a szép : »Deus in adiutorium« etc. oly erővel tört ki, hogy a templom boltozata megrongálódott ; konyhában a mestergerenda mozdult ki helyéből, mely három cellát bedöléssel fenyegetett. A templom és zárdahomlokzata hasonlóan a bölcsőhöz ide s tova ringott. *70.*

[1] *Baróti Szabó Dávid* már megénekelte a komáromi 1763. évi földrengést (392). A megéneklő vers címe : A Komáromi Földindulásról. (Történt 1763. esztend.) A vers bevezetésében ez áll : »A' Természetvizsgálóknak meg-egyező értelmek szerént a' Föld' gyomrában lévő Víz, Tüz, 's Szelekre indultt Levegő által okoztatik a' Föld-indulás. Poétai köntösbe öltöztettem ezen valóságot, Neptunus', Vulkánus', és Eolus' felfegyverkeztetésével. Ki minek legyen Istene, szükségtelen emlitteni Cinthia, vagy-is Hóld-Isten-Asszony, a' Törököknek kedvezni költetik, mivel ezeknek tzimerök.« (198. old.)

A 27 oldalra terjedő hatalmas mű tulajdonképen nem tartalmaz olyan részleteket a komáromi rengésről, mint pl. *Fábián Juliánna* versei. Első két sora így hangzik :

»Két Duna között feküvő roppantt Városnak az indultt
Föld, — iszonyu rengéseitől lett gyászos el-estét
Énekelem. — Muzsám .....«

Költőket gyakran ihlették meg a természeti katasztrófák és ugyancsak nagy költeményt írt a japán *M. Toyama* az 1855. évi tokyoi földrengés alkalmából, amikor 104.000 ember pusztult el. Megjelent német fordításban : Das grosse Erdbeben von 1855. Ein Totenkranz. (K. Florenz, Tokyo : Dichtergrüsse aus dem Oste, Japanische Dichtungen. Leipzig—Tokyo. VIII. kiadás.)

Apor Péter is verses krónikában számolt be a torjai földrengésről.

Az 1911. évi kecskeméti földrengés alkalmából *Kiss József* tanító írt kis imaverset : Földrengési emlék. 1911. július 8.« (Kecskeméti Lapok. 1915. július 8.) *R. A.*

»Aug. 2-án Porczinkula napján, még nem volt rendben minden. A fő és az egyik mellékoltárnál volt csak szt. mise. A komáromiak négy ferenczrendi atya vezetése alatt jöttek mintegy 2000-ren Tatába ; magyar, német, és tót nyelven hallgattak bűnbánatra indító szentbeszédet.

Sokkal nagyobb szerencsétlenség érte *Komárom* városát. Itt is jún. 28-án, ugyanazon időben, mint *Tatán* és másutt, keletkezett a földrengés, de nem oly nagy hévvel dühöngött. A ferenczieknek szép temploma, a jezsuiták residentiája csak nem teljesen a földrengésnek martaléka lett. Azonkívül 80 emberen felül, a kik a szt. Péter és Pál napján levő vásárra jöttek össze, a két templomnak romjai között lelték halálukat. Ugyanezen időben egy alamizsnát szedegető móri kapuczinus is ott tartozkodott a ferenczrendiek házában, a ki fél testével a romok közé került ; üggyel bajjal kiszabadították, de palliumát, kosarát, és breviáriumát csak aug.-ban kaphatta meg, midőn a romokat már széjjel hordhatták.

Az erődítmény, melléképületeivel együtt részint romban hevert, részint javíthatatlan állapotban volt : roppant nagy volt a kár : a Duna és a Vág egybefolyásánál elterülő része egy láb magasan vízzel volt fedve. *Naponként ismétlődött a lökés*, egyszer erősebben, másszor gyengébben.« *70.*

»1763. jún. 28-án nagy földrengés volt. Reggel fél hat órakor támadtak ény-dk-re a lökések nagy erővel. A lakosság nagy részét lakásaikban, ágyukban érte a katasztrófa. Magában *Győrben* igen sok ház összeomlott, maga alá temetve százait a lakóknak. A püspökvár erősen épített tornya is bedőlt. *Révfaluban* azonban sokkal nagyobb veszedelmet okozott. Oly szakadások és ürek támadtak, hogy azoknak mélységét megmérni se lehetett. Ott a legtöbb ház teljesen elpusztult. Utcák dőltek romba. A megrémült lakosság *Győrbe* menekült s a győriekkel együtt a vásártérre menekültek és itt, valamint a Kálvária-hegy mellett felállított sátorokban közel egy hónapig tartózkodtak, míg újra hozzáfogtak a város felépítéséhez. Ugyanekkor a Duna is kiöntött, ami csak fokozta a veszedelmet.« . . . . . »A püspöki székesegyházban a fogadalmi kép ma is látható, melyen ez a felirat van : »Az 1763. jún. 28.-án Győr városát végveszedelemmel fenyegető földrengés emlékére.«[1]

35/1909. jan. 6.

»A templom és kolostor épületét (Ferenczieknek) a korábbi századokban gyakran előfordult borzasztó tűzvészek és földrengések ismételten elpusztították. 1763-ban is.« Pozsony. *59*/68.

»A kolostor előtt lévő Kis-sétatér szélén álló Szt. József oszlopot 1764-ben alapította a város annak emlékére, hogy *Pozsonyt* annak előtte (1763 is.) ismételten földrengések érték.« *59*/38.

»Terrae motus *Comaromii* . . . praesertim magna damna intulit (?) *Szentgyörgy*. *51.*

(A Komáromban a földrengés különösen nagy károkat okozott.)

Madar. »A község egy 1763. jún. 28-i feljegyzés szerint csaknem egészen elpusztult, amint a jegyzőkönyv írja : Négy ízben ment által rajtunk az Istennek földindulásbeli ítéletje, melyek közül második ízben oly nagy volt, hogy a házak egyetemben összedülének s a templom boltozatja ketté szakada, kő falai megrepedtenek és az egész alkotmány oly erőszakot szenvede, hogy a dél felé való szegletnek még a fundamentum kövei is megrepedtenek, a 72 esztendős templom karai leroskadtanak. A föld sok helyeken meghasadozván,

[1] Lásd a 80. oldalon levő jegyzetet. *R. A.*

fövénnyel elegyes vizet okáda ki. Ugyanezen esztendőben akkor uralkodó »felséges királyasszony a felséges Mária Therézia« engedelmet és szabadságot publikálván a földindulás által lett templombéli romlások építésekre- mi is fentebb említett romlásokat megépítettük.« *25*/c 94. és *29*/1910/299.

»*Perbete*. Az 1763-ban épült új templomot ... az 1763-i földrengés romba döntötte.« *25*/c. 121.

»*Szentpéter*. 1763-ban erős földrengés ejtette rémületbe a lakosságot. A földrengésnek számos ház esett áldozatul, a kath. templom menyezete pedig leszakadt és a falak is megrepedeztek.« *25*/c. 122.

»*Izsa* községnek r. k. templomát a földrengés erősen megrongálta. Újraépítését 1772-ben fejezték be, de egy évre (1773)[1] újabb földrengés következtében megint beszakadt.« *21*/1910/299.

»*Veszprém*. 1763. jún. 28-án reggel 5—6 óra között egész Magyarországon nagy földrengések voltak; de legnagyobb *Komárom*ban, úgy hogy az erős lökések következtében még a legerősebb házak is összedűltek. Mivel pedig e napon épen vásár volt, a népek a piacon össze vissza futkostak rémületükben. A jezsuiták temploma bedőlt.« *34*/26.

Bécs 1763 jun. 28-án a *komáromi* földrengés napján itt is érezhető volt a földrengés. Ugyanezen a napon *Leobersdorf* (?) templomának tornya egy heves lökés által annyira megrázatott, hogy azt sok veszély közben — ház csúcsáig faragott kövekből épült, — le kellett bontani. *19*/87.

»A helytartótanács által kiadott *latin kolduló levél* magyar fordítása: Folyó 1763. év mult június hava 28.-án reggeli 5 és fél óra táján, midőn ugyanis a hívek nagyrésze, a beállott országos vásár miatt korábban végzendő az isteni szolgálatot az egyházakba gyülekezett, sokan már sátraikban áruik eladásával foglalkoztak, s a többiek jelesül az aggok és gyermekek még reggeli álomban szunnyadozának, ezen szabad királyi város a mindenható Isten akaratából földrengést szenvedett, még pedig oly mértékben, hogy a városi egyházak (kettőt kivéve, melyek az Isten ótalmában voltak) számra hét, tornyaikkal és falaikkal összedűltek; 279 nagyobb fajta polgári ház ledőlt, s 785 erős romlást szenvedett, ezen iszonyatos idő közben 63 személyt a romok temettek el, mások szerint 102-en különböző tagjaikban zuzódtak, sérültek és sebesültek meg; sőt a Vág partján a föld is meghasadt, s vörös lángok lobogása közben nehézszagú kénköves víz lövelt a magasba. Ezen iszonyatos földrengés szörnyű robogással és jajgatással egész szeptember hó 26-ig tartott és a föld még mostanáig sem csendesedett le egészen. 1763 szeptember 30.-án *Keglevich József*. *Balogh János*.« *35*.

Buda: »1763. jún. 28-án nem csekély rettegéssel ébredtek *Buda* lakói; midőn félhatkor három ízben földrázást tapasztaltak. Az első lökés — úgy olvassuk *Némethynél*(441.)—középszerű erővel egy m-ig tartott, a melyre azonban csakhamar oly heves lökések következtek, hogy a Mátyás templom boltívéről a vakolat nagy darabokban hullt alá és a papok félben hagyván a misézést, menekülni voltak kénytelenek. Az utolsó lökések ¾7 után következtek. A városban igen sok és tetemes károk történtek. A vári ferenczek templomának boltívezete végig repedt. A vízivárosi ferenczek temploma több repedést kapott. Legtöbbet szenvedett az újlaki templom, melynek homlokzata annyira megingattatott, hogy összeomlással fenyegetett. Nagyboldogasszony temploma

[1] Ennek a rengésnek a feljegyzések között nincsen nyoma, az erősebb földrengés 1771 ápr. 30.-án volt. *R. A.*

(a Mátyás templom) sem maradt sértések nélkül és pedig boltivezete szent József oltára felett több repedést kapott.« *267.*

Győr. »Jún. 28.-án földrengés volt, mely Győr város nagy részével együtt az ottani papnövelde épületét is romba döntötte.« *155*/216. és *444.*

»Az ez évi földrengés emlékéül sz. László napján e szent Király Koponyáját ünnepélyes körmenetben hordozzák körül a városban.« *155*/507.

Hidaskürt. Földrengés volt Pozsony-megyei *Hidaskürt* községben, mely a templomot is megrongálta. *25*/*d*/71.

Érezték ezt a földrengést Mátyusföldi *Vízkelet* községben is. *25*/*d*/128.

Komárom. A Duna árterén apró iszapkúpok keletkeztek. *89.*

Egy ismeretlen szerzőnek a Magyar Nemzeti Muzeumban őrzött latinnyelvű kéziratából (2561. Fol. Lat.) közlöm a közvetlen *komáromi* megfigyeléseit magyar fordításban:

1763. jún. 28. »Ime ezen részek gyulladása és a földrengésnek innen származott egyéb következményei 'oh fájdalom! okozták az egészet. Vannak, akik azt tanusítják, hogy a föld tüzet okádott, bár mások tagadják. A kénes bűz azon szerencsétlen pillanatban az egész várost elárasztotta, fekete vizek törtek elő a földből és a homok, amely kissé feketébb, mint a természetes és az első napokban különös bűzös szagú volt, amint mondják, a véleményemet még inkább megerősítik. Június 28-a emlékezetes nekünk és utódainknak és végzetes a mi komáromi földieinknek! Először könnyen megmozdult a föld, majd a második alkalommal megrázkódott és a templomokat és házakat teljesen és úgy összedöntötte, hogy azt kifejezni nem lehet. A felsők a mélyekkel és a legmélyebbek itt a középen úgy összekeveredtek, hogy meg kellett borzadnom. Semmi, itt az épületekben, jó, egész vagy egyenlő; minden romokban, durva kövekben és gerendákban, egymásra hányódva; teljes volt a rémület. A jezsuiták, ferencesek, trinitáriusok templomai megrendültek és összeomlottak a szemlélők nagy rémületére. A föld sok helyen megnyilt, sok vizet homokkal vetett ki, a források vize felemelkedett és a szétfeszülő levegőtől felfelé szóratott. A Duna és Vág folyók megmozdultak, mintha forrtak volna és az azokon úszó hajók bölcsők módjára erősen hánykolódtak. Magam nem annyira tartós, de eléggé megdöbbentő dübörgéseket és könnyebb rázkódásokat tapasztaltam. Megrázkódott és megmozdult még a föld majd gyakrabban könnyen, majd hevesebben azon a napon amelyet említettem. Ez a nap július 10-e volt.« *395*

»Anno 1763, die XXVIII. Junii omnium atrocissimus terrae motus Danubiali praesertim plagae incubuit: sentiebatur ille *Quinque-Ecclesiis*, *Sopronii*, *Trenchinii*, *Agriae*, ac etiam remotius, verum sine clade. Validissima succussio post V. matutinam *Jaurinum* impetiit, Comaromium prostravit, *Budam* valide agitavit, cui vix elapsis septem minutis successit altera terrae trepidatio aeque violenta, ac diuturna. Turres loco moveri, invicem collidi, Cruces earum inclinato vertice lapsum minitari videbantur: stridebant muri, et trabes, rumpebantur fornices, camini ruebant, pulvereae surgebant nubes, ignis ad ripas Danubii erumpebat — — — — Hisce spectator aderam. *Jaurini* deciduis e murorum fastigio tegulis unus, et alter obtritus fuit: Comaromii laesi quam plurimi, ruinis opressi numerabantur circiter sexaginta quinque: fornix templi in Coenobio Franciscanorum collapsus multis exitio fuerat, Turres quoque collapsae, deciduique Camini. Nulla domus cladis expers.

Nova Templi Divi Andreae structura, quae cum primis in Regno Basilicis nitore certabat, misere discerpta squallebat : in Castro, quod vetus Praesidium nominant nihil praeter confusam lapidum struem remansit, sola munimenta steterunt, ultimus tamen propugnaculi angulus, seu cauda Testudinis, cuius formam Arx praefert, non sine hiatu abruptus fuit. Feruebant aquae Danubii, hiabant ripae, e ruinis adusta arena odore sulphureo ebulliebat, putei Civitatis passim simili sabulo exuberabant, sed subtilis haec arena sensim candorem recepit, ac sulphur olere desiit. Nautae, et qui navali ponti inerant, quem volatilem vocant, Civitatem in altum protrudi, mox vero subsidere, et atra nube involui videbant ; hinc fama spargebat : Comaromium terris, et aquis absorptum esse. Illud insolitum, quod pisces, insecta, et cancri marini circa Comaromium in Danubium protrusi, ac retibus protracti fuerint non sine stupore piscantium. Obtigit mihi Conchyle pelagi, quod recenter post terrae motum Anni 1783 iuxta Arcem Comaromiensem e terrae effossum fuit. Nondum evoluto anni curriculo 160 succussiones terrae senserunt Incolae, quidam plures adverterunt, sed mitiores : duos ferme annos tenuit trepidatio terrae, dum firma consisteret. Censebant aliqui futurum. ut Civitas aquis sorbeatur ; cum utrobique flumine cingatur. Incolas non paucos metus dispulit, at Augustae Aulae Imperio stationem tenere iussi sunt : et vero Augusta Imperatrix, et Regina Apostolica Matrem se miserandae urbi praebuit ; magnam enim annonae vim in cives errogabat, iisque omni subsidiorum genere subveniebat. Redibat per intervalla terrae motus tum alias, tum Anno *1770, die 8. Septembris*, quo gemina terrae trepidatio se insinuaverat, dum aquae Danubii vere, ac aestate nimium restagnarent.« *6*/29—32.

Grossingernek a földrengésekről írott munkájában a komáromi katasztrófáról idézett résznek fordítása :

(Az 1763. évben június 28-án, valamennyi közül a leghevesebb földrengés keletkezett, különösen a Duna mellékén : érezték ezt *Pécsett*, *Sopronban*, *Trencsénben*, *Egerben* és távolabb is, de kár nélkül. Az igen erős lökés hajnali 5 óra után *Győrt* támadta meg, a *komáromiakat* terítette le, *Budát* rázta meg erősen, ezt alig 7 perc elteltével másik hasonló hevességű és időtartamú földlökés követte. A tornyok helyükből elmozdulni, egymáshoz-ütődni, keresztjeik a függőlegestől elhajolva lecsúszással fenyegettek, recsegtek a falak és a gerendák, ledőltek a boltívek, a kémények leomlottak, porfelhők kerekedtek, a Duna partjain tűz keletkezett .... Mindezeknél mint szemlélő voltam jelen. *Győrben* a falak tetejéről lehulló cserepek egymást törték össze. A romokkal borított komáromiak számlálták meg a legeslegtöbb lökést, kb. 65-öt, a Ferences zárdatemplom boltívének beomlása sokaknak vesztét okozta, a tornyok is megcsúsztak és a kémények leomlottak. Egyetlen ház sem maradt mentes a kártól. Az uj Szent András templom, mely szépségében a Királyság első bazilikájával vetekedett, nyomorúságosan szétzúzva omladozott : a Várban, amelyet régi erődnek neveznek, rendetlen kőrakáson kívül semmi sem maradt, csupán az a védfalak állottak, vagyis a bástyafalnak utolsó szöglete, másként a »teknősbéka« farka, melynek alakját a vár mutatta, nagy hasadékkal elszakadt. A Duna vize hánykolódott, a partok meghasadtak, a hasadékokból kénesszagú égett homok került a felszínre, a város kútjai itt-ott hasonló kőtörmeléket dobtak ki, de ez a finom homok lassankint visszanyerte tisztaságát és a kénszagot elvesztette. A hajósok és akik a hajóhídon tartózkodtak, amelyet repülőhídnak neveznek, e várost a magasba kiszakadni, majd pedig alámerülni és fekete felhőbe burkolódzni látták ; innen terjedt

el a hír : Komáromot a föld és a víz elnyelte. Az a szokatlan dolog történt, hogy a Duna Komárom körül halakat, férgeket, tengeri rákokat vetett ki magából és ezek a hálókon a halászok ámulatára fennakadtak. Birtokomban van egy tengeri kagyló, amelyet nyomban az 1763. évi földrengés után a komáromi vár mellett a földből ástak ki. Még nem telt el az esztendő és már 160 földlökést érzett a lakosság, igen sokat, de enyhébbeket : majdnem 7 évig tartott a föld remegése, amíg biztosan meg nem nyugodott. Némelyek később feljegyezték, hogy a várost elnyelte az árvíz, minthogy mindkét oldalról folyó övezi, a lakókat a nagy félelem szétkergette, de a »Császári Udvar« megparancsolta, hogy maradjanak helyükön és a »fenséges Császárnő és Apostoli Királynő« valóban magát a szerencsétlen város anyjának mutatta ; ugyanis nagymennyiségű gabonát adományozott a polgároknak és őket mindenfajta segítséggel támogatta. Egy idő mulva ismét földrengés volt, különösen 1770 szeptember 8.-án, amikor kettős földrengés mutatkozott, ugyanakkor a Duna vize tavasszal és nyáron szerfölött megáradt.)

»Kedves Fiam Uram! Kegyelmednek levelét die 27-a Septembris *Győrött* vettem, inter honores, tremores et maximas animorum nostrorum augustias, quam flagellum Dei et manus Domini super nos. Die enim 28-a ejusdem reggel majd öt óra után elsőben egy iszonyú földzúgás és forrongás alatt közel 4 minutáig tartott ; azt ismét egy fertályórával utána követett más, közel öt vagy hat minutáig tartott nagyobb és hatalmasabb földindulással bennünket Isten meglátogatott elannyira, hogy nemcsak kik álmaikban nyugottunk, abból felrázott, de felugrándozván a nagy iszonyú rázás miatt, a lábainkon meg nem állhattunk, ugy hogy szerencsés lehetett az, a ki lelkéről gondoskodhatott és contritiókat (= bűnbánásokat) tehetett, mert semmi reménysége tovább való életének nem lehetett. Az falak szemünk láttára hajladoztak, fennt, oldalain és minden felől harsogással repedeztek ; a vakolások hullottak, — egy szóval minden veszedelem jelen volt, mellyet leírni sem lehet. Hogy házaink nyakunkban halmokra ne düllyenek Istennek én is Nagy irgalmából Házi Tselédeimmel superálván, az útcára és téresebbekre szaladván és hasonlót az egész városbeliektől tapasztalván, sok számúak minden öltözet nélkül sírván, jajgatván, fel s alá a térességeket keresvén futkároztunk és végső romlását városunknak vártuk. Isten mindazonáltal azután megszüntette ostorát, — oly nagyon mindekkoráig többé nem tapasztaltuk, de gyengén majd most is mindennap többször és kevesebbszer érzik s mi is érezzük. Ugyanezért majd az egész város, papság, szerzetesek és Apáczákon kívül mind kiszaladtak a városból ; az egész Militia a vásár-helyen most is campesol, az nép, akitől lehet, sátorokat és deszkatárakat a várostól kibérelvén, azokban tartózkodnak. A majorokban lévő alatsonyabb házak tele vannak. Mindazonáltal, Istennek legyen Hála, nagyobb károk nem estek, hanem Váradi (?) Kalmár háza felől egy fal leomolván, egy terhes asszont és egy 12 esztendős Leánkát agyonütött ; sok kéményeket mintha kettévágtak volna, ugyannyira is kiugrottak. Negyednapra az Barátok Clastrománál kettő le is dült, — Páter Carmeliták és Páter jezsuiták tornyai meghajóltak, sok Házak inhabitabilissá repedtek és dülőfélben vagynak, meg is támogattattak. Nálam mindazonáltal leginkább az gráditsom járásán repedések estek és egy kéményem helyéből kiugrott«.

»Egyébiránt ha illy több Isten-látogatása (melyet Isten irgalmasan távoztasson) nem ér, — elegendő hálákat Istennek nem adhatok érette. Kevés költségemmel reperáltathatom de csak meg kell vallanom, hogy már

olly erőben, mint volt, tehetnem lehetetlen. Az *Szőnyi* házamat épen inhabitabilissá tette, úgy, hogy vasakkal ha eszveszorongathatom: másképen dongában dőlhet. *Révfalubaň földnyílás circiter százölnyi hosszán esett,* mellyből, mint mondják, nagy-iszonyu büdösség és sárgavíz adta fel magát és kiöntött; az is még estve nőtt. Szegény Barátok Temploma, P. Jezsuiták Collegiumának felső Contignatiója, az Oskolák és Capituláris Házak az Várral eggyütt legtöbbet szenvedtek. *Szentmártonban* (Győr) is iszonyú károk estek. *Szolga-Győri*[1] házamat Isten annyira megtartotta, hogy tűrhető és kevés repedések tapasztalhatók«.

»De bezzeg szegény *Komárom* városa másképen tapasztalta Isten haragját. Irtózatos és keserves csak hallani is. Mert ott Clastromok, Templomok, Tornyok sok Lelkek veszedelmével eszveomlottak, kő kő hátán nem maradott. Közel 6—700 ember már találtatott, akiket az omlások agyonvertek. Egy torony ott már fenn nem áll, de kémény sem; diribbe-darabba az Házak; az Utcák megnyíltak. Az Vár is, úgy mondatik, legalább félölnyire egész Bástyákkal sülyedett. Legyen Isten irgalmas nekik, az ugyan soha talán fel nem épül. Ezt *Budán* és *Pesten* is jól megérezhették, de kevesebb veszedelemmel. Óhajtom hallani, kegyelmetek érezték-e? Engedje Isten, kegyelmeteket Isten attól megőrzötte legyen. — Et haec sunt, quae breviter per scribere volui etc. Maradok *Szolgagyőrött* Die 7-ma Julii 1763. Kegyelmednek szivvel szerető attya B — ó János.«[2] *62.*

Hidas (Pozsony vm) »A községet az idők folyamán sok csapás érte: ú. m. 1764[3]-ben földrengés . . .« *25/d.* 70.

»Mikor 23-tia Junij (anno 1763.) a mint feljebb irám, itt a mű országunkba az a nagy szélvész volt, azután 28-va Junij Magyarországon nagy földindulás volt, mely mia sok városokon az épületekbe sok károk lettek, de nevezetesen *Komárom* városában minden épületek leomlottak, az föld meghasadott s helyibe mindjárt víz fakadott, de a víz csakhamar ismét elapadott, sok emberek vesztek oda.« Ezt követőleg vallásos elmélkedéseket ír Cserei. *37/374.*

A. Perrey munkájában bőven ír a komáromi földrengésről, nagyrészt ismertebb adatokat közöl. »5 órakor reggel heves földrengés volt Magyarországon. Az első lökés *Komáromban* volt 5 órakor, ez nem okozott bajt, 5 óra 22 vagy 23 perckor volt lökés földalatti morajjal járt, másfél percig tartott és az épületeken borzasztó károkat okozott. Az egyik templomban 200 ember halt meg (valóban 63 a halottak száma), a vár két bástyája a Dunába omlott. A Duna mellett a víz 5 lábnyi magasságra karvastagságban szökellt fel, kénesszagú homokkal. *Győr* és *Pest* is szenvedtek. Pesten a rokkantak épületén (a mai régi városháza) levő nagy címertartó vasrúd elgörbült és az épületen levő kereszt is elhajlott. *Kerepesen* erősebben volt érezhető. *Selmecbányán* 2 órakor volt az első lökés, majd újabb 5 órakor és 5 óra 28 perckor. *Bécsben* ugyancsak érezték és gyenge hullámai állítólag eljutottak Drezdáig és Leipzigig. *14/353—4.*

— ***1763. június 28—július 4. KOMÁROM***

»Mallet szerint *Komáromban* ezen idő alatt 90 lökés volt.« *60.*

[1] Veszprém vm. É.-i részében 5 km-re Ászártól K.-re

[2] Ez a levél túlozza a komáromi pusztulást, de körtörténeti szempontból érdekes. *R. A.*

[3] 1764 téves. Ez az 1763 június 28.-i rengés lehetett. *R. A.*

1763 július 2. Tata[1]

»Mária látogatása napján, (júl. 2.) azaz Sarlós Boldogasszony napján ¾6 körül, midőn a Testvérek vacsoránál ültek, oly erős volt a lökés, hogy az ebédlő ajtói kinyíltak ; ezen éjjel kénytelenek voltak a Testvérek a kerti deszka épületekben tölteni az éjszakát. A megismétlődés, csak nagyobbította a repedéseket ; kelet és délről kevésbbé szenvedett a zárda. A kerti forrás, mely a vizet szolgáltatta 41 napon keresztül úgy megáradt, hogy a falakat egy lábbal magasabbra kellett építeni ; aug. közepe táján (a víz) helyezkedett régi állásba.«

205. 1763. július 6., 7., 8., 9. KOMÁROM

»Új földindulás vólt d. 6. Julii 9-szer, 7-szer, 3-szor, mellybe a melly házak megmaradtanak volt még : mind egyben omlottak, ledőltek, a víz egészen oda lett s a földnek 21 ölnyire soldium fundamentoma nincsen, úgy hogy soha ott várost vagy várat építeni nem lehet. 1247 házakból állott az a város, azok mind oda vagynak. Mikor hetedik volt a földindulás, ugy járt a föld, mint az habok mozognak a viz szinén, néhol pedig ahol az sülyedés volt : büdös vizek forottanak fel, a mellyek a föld szinén felyül eggy ember magosságnyira is fellövődtek.« (Bod Péter) *33.*

7., 8., 9-én Komáromban földalatti zúgás erős lökésekkel. A 9-i volt a legerősebb. *440.*

206. 1763. július 9. GYŐR

21 h

»Este 9 óra tájt a földrengés megismétlődött, a melyet óriási felhőszakadás követett. A szomszéd *Révfalu* községben a föld meghasadt, a Duna hullámai pedig házmagasságnyira emelkedtek.«[2] *25*/b. 366.

1763 július 10. KOMÁROM

8h

1763. júl. 10. »Reggel 8 órakor az iszonyú és heves, néhány percig tartó földrengés a már igen reszkető lakókat ujból nagy félelemmel töltè el. Mély morajlásokat a rekkenő nap után, kissé hüvös éjjelen mind gyakrabban megfigyeltem és mások is félelemmel hallották. Hinni kell tehát, hogy a föld méhe nemcsak eléggé telve van gyulékony anyagokkal, de a feszülő és kiterjedő levegő, amely ennek a morajlásnak oka, mindmegannyi földlökés mozgatója. Hogy lesz-e és meddig fog még tartani a városban és annak környékén a nyomorúságnak ez a komor és jajjal teli fajtája, annak a Mindenható a megmondhatója. S a mi kötelességünk, Polgártársaink szomorú sorsán szomorkodni. . .« *395.*

— *1763. július 18., 19. és 20. KOMÁROM*

»*Komárom* vidékén nagy földrengés volt.« *92*/1857., *9*/219. és *89*/1901.468.

— *1763. július 23. KOMÁROM*

»*Komáromban* 2 lökés volt.« *60.* és *9*/317.

»Komáromban 23-án 2 újabb lökést éreztek, s evvel számuk 110 vagy 112-re növekedett.« *14*/354.

[1] Tatán jegyezték fel, Komáromban bizonnyal erősebb lehetett. *R. A.*

[2] A forrásmunka 319. oldalán közöl egy képet, mely a Karmeliták templomának elferdült tornyát ábrázolja a földrengés után. *R. A.*

— *1763. július 24. KOMÁROM*

»Komáromban 1 lökés volt.« *60.*

— *1763. július 26. KOMÁROM*

»Mi ma éjjel is jól éreztünk egy mozgást« . . . »a két első mozgás a mi szegény városunkat teljesen tönkre tette.« *370.*

— *1763. július 29. KOMÁROM, GYŐR*

»*Komárom* és *Győr* erősebb földrengést éreztek, a házak megrendültek.« »Utóbbi helyen aug. 4-ig időről időre megrengett a föld.« *60.*,*14*/*354* és *3*/*868*

— *1763. augusztus 4. GYŐR*

»Aug. 4. Győrben időről időre még éreztek ujabb lökéseket. « *14*/354.

— *1763. augusztus 9. GYŐR*

»Aug. 9-én heves földlökés Győrött, amely a házakat összerázta. (*Mallet*). Ez volt az utolsó földrengési hír, amelyet Komárom vidékére erre az évre találtam«. *14*/355.

— *1763. október 8. MÓR*

4 h —m

»D. u. 2 órakor földrengés volt.« *351.*

— *1763. október és december. KOMÁROM*

»*Komáromban* ismételten voltak földrengések.« *92*/1857., *9*/219. és *89*/1901. 468.

— *1763. december. KOMÁROM*

»A jezsuiták az év végéig körülbelül 600 földrengést (= lökést) számláltak össze.« *233*/724.

— *1763. szeptember, október és november. KOMÁROM*

»A földrengések megujultak.« *25*/c. 491.

207. 1764. január 1. BAJNICA

1 h

Bajnica (= Szász-Banyica) (Kolozs vm.) »ugyan ad 1-uru (?) viradólag *Bajnicán* Korda György házának a fedeleit és kéményét a szél letörte, akkor ugyanott földindulás is tapasztaltatott.« *38*/387.

— *1764. január 3., február 9. április ? május ? KOMÁROM*

»Jan. 3. — febr. 9-én továbbá márc.—szept. hónapokban ismét kisebb nagyobb, ezen évben összesen 280 földrengés remegtette meg Komárom városainak lakósait.« *91*/1863. 200.

». . . januártól septemberig minden hónapban kisebb nagyobb mérvben nyugtalanítá ismét a mult évi jelenetek által még mindig rémülésben tartott szegény lakósokat.« *17*/12.

»1764. jan. 3., febr. 9., továbbá márc., ápr., máj., jún., júl., aug., szept. hónapokban ismét földrengések voltak.« *25*/c. 491.

— *1764. június 20., 21., 23. KOMÁROM*

jún. 20. 19 h 30 m
jún. 21 4 h 30 m
jún. 23. 18 h 30 m

Jún. 24. : »Négy nap mulva lesz egy éve, hogy majd a földdel egyenlővé lett a város és azóta kisebb nagyobb rengések állandó rettegésben tartják a népet F. é. jún. 20. kb. ½8 este, és 21-én ½5 reggel, 23.-án ½7 este erősen érezhető és földalatti zúgástól kisért lökések.« *13.*

— *1764. június 28. KOMÁROM*

1 h 45 m
6 h — m

Komárom »Két lökés ¾2 reggel, 6 óra reggel. Utóbbi sokkal félelmetesebb.« *13.*

— *1764. július 6—7. KOMÁROM*

júl. 6. 23 h 30 m
júl. 7. 2 h — m

Komárom »előző éjjel (= éjfélelőtt júl. 6.) ½12 és júl. 7. reggel 2 órakor gyengébb rengések.« *13.*

— *1764. július 17. KOMÁROM*

8 h

Komárom »Reggel 8 óra tájt eléggé érezhető és elég hallható földalatti morajlással kisért rengést észleltek.« *13.*

— *1764. július 30. KOMÁROM*

4 h

Komárom »Reggel 4 óra körül elég érezhető és félelmes földrengés.« *13.*

— *1764. augusztus 6. KOMÁROM*

9 h 30 m

Komárom »½10 órakor délelőtt földrengés lökésekkel és morajjal.« *13.*

— *1764. augusztus 17. KOMÁROM*

2 h, 4 h

Komárom »Július 30. óta csend. De ma ismét kétszer rengett : 2 órakor éjjel, nagy zivatar kíséretében ; 4 óra reggel sokkal gyengébb az előbbinél.« *13.*

— *1764. szeptember 10. KOMÁROM*

23 h

Komárom »Éjjel 11 órakor elég érezhető és hangos földalatti ropogással járó földrengés.« *13.*

— *1764. szeptember 11. KOMÁROM*

19 h 30 m

Komárom »1763. június 28-a óta állandóan háborog a föld. A népet elcsigázzák az állandóan megismétlődő rengés okozta gyötrelmek. Imádkoztak, böjtöltek, búcsút jártak. Semmi haszon. Tegnap este (szept. 11.) fél 8-kor ismét teljes percig tartó hánykolódás volt érezhető. Az éjjelt szabadban töltötte a nép, mert a falak bedőléssel fenyegettek.« *13.*

— *1764. szeptember 24. KOMÁROM*
5 h 15 m

Komárom »Ma reggel ¼6 órakor elég erős érezhető lökés földalatti robajjal.« *13.*

— *1764. október. KOMÁROM*

»Októberben több földlökés Komáromban.« *(Mallet)* *9*/317.

— *1764. december 30. KOMÁROM*
1 h, 2 h

Komárom »Éjjel 1 órakor eléggé érezhető. 2 órakor éjjel sokkal érezhetőbb.« *13.*

— *1765. KOMÁROM*

»1765. év folyamán is, midőn a városi tanács felterjesztést intézett a helytartótanácshoz, hogy a gyakori földrengések miatt már a város elsülyedésétől kell tartani a földrengés okozta károkat 160.465 frt. 35 dénárra becsülték. A lakosság felsegélyezésére a helytartótanács a városok kiküldöttei részére, országszerte való könyöradományok gyüjtése céljából, három útlevelet állított ki, melyek jelenleg is megvannak a városi levéltárban.«

»II. József császár naplójegyzeteiben említi Komárom meglátogatását, de a vár nem nyerte meg tetszését, amit a gyakori rengések pusztításai megmagyarázhatnak.« *25/c.* 491.

— *1765. január 6. KOMÁROM*
:. h 15 m

Komárom »A föld állandóan nyugtalan és egyre rémiti a lakosokat, utóbb pár hónapig némileg megnyugodott, de jan. 6-án reggel ¼4 órakor oly erős földrengés volt, mint a mult évi dec. 30-án.« *13.*

Komáromban földrengés volt. *107.* és *9*/317.

Győrött újabb földrengés jelei mutatkoztak. *28*/366. és *9*/317.

— *1765. január 7. GYŐR*
20 h 15 m

Győr »Tegnap, azaz, hetedikén, este ¼9 órakor jelentős mozgással egybekötött földrengés volt ½ percig. Jelentős kárt nem tett.« *13.*

— *1765. február 5. KOMÁROM*
23 h 45 m

Komárom »Este ¾12 órakor igen hosszasan tartó földrengés, mely a régi repedéseket a házfalakon újra megnyította, tovább repesztette, újabb még nagyobb repedéseket okozott és az előbbi rengés után helyreállított épületeket ismét megrongálta.« *13.*

— *1765. február 21. GYŐR*
17 h 30 m

Győr »Délután ½6 órakor fél percig tartó földrengés, a megye több helyén észlelték. Kár nincsen.« *13.*

1765. február 26., 27. KOMÁROM
7 h, 0 h után

Már majd két éve állandóan tartanak a földrengések. Febr. 26-án reggel 7 óra után heves lökés. Febr. 27-én éjfél után ép oly heves és iszonyatos földalatti moraj által kisért földrengés.« *13.*

— *1765. április 6. KOMÁROM*
4h, 15 h 45 m

Komárom »Délután ¾4 órakor rengés, félnek, hogy a »föld állandó pusztulása következtében Komárom teljesen tönkre megy.«»*Győrött* földrengés.« *13.*

Komárom »... a midőn reggeli 4 órakor oly nagy rendülés történt, mellynél nagyobbra ama siralmas június 28-itől fogva nem emlékeztek.« *105.* és *89*/1901. 461.

— *1765. KOMÁROM*

Komárom »A következő 65-iki év téli szakában oly sűrűen jelentkezett, hogy most maga a városi tanács a helytartósághoz tett jelentésében azon keserű meggyőződését nem titkolhatta, miszerint Komárom — e szerencsétlenségek gyakori megújulásából következtetve — végkép el fog sülyedni« »Jött szóbeli vigasz s anyagi segély. Négy évig pihent a föld.« *17*/12.. «

— *1765. június 23. KOMÁROM*
9 h 45 m

»Reggel ¾10 órakor *Komáromban* rémületes moraj és épületrecsegés között földrengés.« *13.*

208. 1765. szeptember 10. BRASSÓ
Éjjel

»*Brassóban* szept. 10-én éjjel földrengés volt. *15*/IV. 18. 382.

209. 1765. szeptember 13. HÁROMSZÉK
22 h

Háromszék: »13-ik 7-bris éjszakai 10 órakor nagy földindulás volt Háromszéken.« *38*/405.

— *1765. december 30. KOMÁROM*[1]
3 h és 7 h

Komárom: »ma reggel 7 óra körül egy percig tartó földalatti moraj. »Elmúlt 30-án 7 óra reggel egy percig tartó rettentő földrengés.« *13.*

Győr: »A komáromival együtt itt is jelentős földrengést észleltek. Némelyek dec. 30-án éjjeli 3 órakor is észleltek gyenge rengést, amely újabb kárt nem okozott«. *13.*

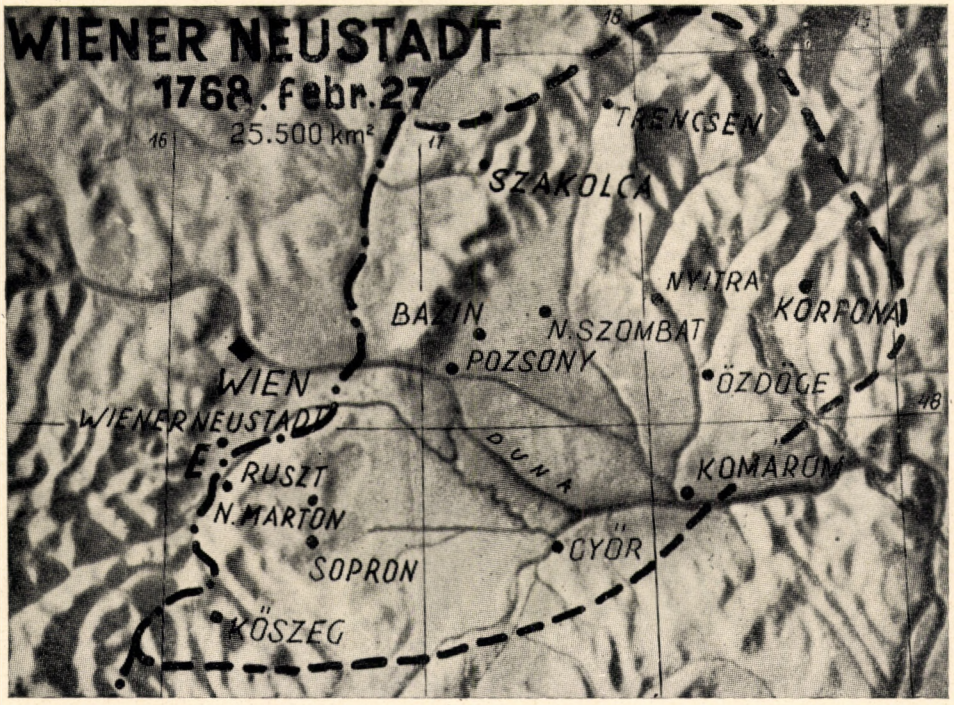
210. 1766. augusztus 5. SOPRON vm.
6 h 30 m

»Gyengébb földrengések Alsó-Ausztriában,[2] amelyek Perrey állítása szerint az erős konstantinápolyi[3] földrengéssel lettek volna összefüggésben. Feltűnő, hogy a földrengés a magyar határon *Szentmargitán* hevesebb lett

[1] Feltételezem, hogy evvel a lökéssel zárult az 1763 jún. 28.-i nagy *komáromi* földrengés utórengéseinek sora. *R. A.*

[2] Suess E. szerint a földrengés aug. 5.-én volt. Gieszberger H. is ezt a napot említi ; bár Perrey 8.-ára teszi. 5.-ére helyesbítettem. *R. A.*

[3] A konstantinápolyi rengés semmi esetre sem volt a sopronival egyidőben. *R. A.*



6. ábra. Az 1768. febr. 27-én Wiener-Neustadt (Brunn) közelében kipattant földrengésnek magyarországi elterjedése. A megrázott terület nagysága a Kárpát-medencékben 25.500 km² volt. (98. old.)

volna és hogy Laxenburgban falak sérültek volna meg. Bécsben is érezték. *Pozsonyban* is heves földrengés volt ezen a napon. (Perrey).« *19*/87. és *14*/355.

211. 1766. augusztus 17. POZSONY
1h

»1 órakor éjfél után egy második, de kevésbbé heves, de hosszantartó lökést éreztek Pozsonyban.« *14*/355., 407.

212. 1766. szeptember 3. DOGNÁCSKA

»1766. szeptember 3-án Dognácska vidékén földrengést észleltek, amely a *Dognácskától* (a r. k. templomtól) ÉNy. irányban 2250 m távolságban a Johanni-völgynek egyik felső mellékárkában kristályos palákban hajtott *Herberstein* altáró ácsolatát annyira megrázkódtatta, hogy majdnem az egész altárót újból ki kellett ácsolni.« *31.*

213. 1767. március 17. KOMÁROM[1]
10h 30 m

Komárom: »Tegnap ½11 órakor délelőtt hatalmas zúgással, robajjal kísért földrengés. A régi repedések (1763. jún. 28.) megnagyobbodtak és újak támadtak.« *13.*, *14*/356. és *9*/317.

214. 1767. április 22. HÁROMSZÉK[2]
3h

Erdővidék és *Háromszék:* »22-a April 3 óra tájban . . . földindulások voltak.« *38*/42.

— *1767. május 24. HÁROMSZÉK*
11—12 h közt.

Erdővidék és *Háromszék:* ». . . item 24-tu Maji reggeli 11 és 12 óra között . . . földindulások voltak.« *38*/42.

— *1767. május 26. HÁROMSZÉK*
0h

Erdővidék és *Háromszék:* ». . . 26-ta éjféltájban . . . földindulások.« *38*/42.

— *1767. június 4. HÁROMSZÉK*
5h 30 m

Erdővidék és *Háromszék:* ». . . és 4-ta Junij reggeli hatodfél óra tájban . . . földindulások voltak.« *38*/42.

— *1767. szeptember 8. KOMÁROM*

»Kétszeri földrázkódás Komáromban anélkül azonban, hogy kárt okozott volna.« *9*/317.

215. 1767. december 8. SZENTLŐRINCKÁTA
11—12 h közt.

Pestvármegye 1768. márc. 21-i közgyűlési jelentése szerint: »Előző év decemberében *Szentlőrinckátán* kémények dőltek be földrengés következtében, miről a megye már jelentést tett.« *13.*

»*Árokszállás* városa jelenti, hogy dec. 8-án 11 és 12 óra között a jász kerületben földrengést észleltek kár nélkül. Almásy Pál Jászkapitány.« *13.*

[1] Újabb földrengési tevékenység közel ötnegyed évi szünet után. *R. A.*
[2] Április 22-évvel vette kezdetét Háromszékben egy kisebb földrengési tevékenység, amely júniusban befejeződött. *R. A.*

— *1768. január 5. GYŐR, KOMÁROM*
4 h

Győr. »Reggel 4 órakor 2—3 lökés. Sokan észlelték és falrepedéseket, hasadásokat okozott.« *13.*

»1768. jan. Vala *Komáromban* ujabban egy nap hat rendbéli földindulás, de a mely semmi kárt nem tett, tapasztaltatott *Brassóban*[1] is, de gyenge.« *234*/360.

216. 1768. január 5. BRASSÓ
6h

»Jan. 5-én 6 órakor reggel kisebb földrengés volt.« *16*/33. *15*/IV. 18. 391.

217. 1768. február 27. NYUGAT-MAGYARORSZÁG
2h 45m

Az 1768 évi február 27-én hajnalban 2 óra 45 perckor volt földrengés Alsó-Ausztriában komoly károkat okozott és fészke *Wiener-Neustadt (= Bécsujhely)* közelében *(Brunn)* volt. *Suess E.* megállapítása szerint a a hőforrások és a Kamptörésvonalak (Thermal- und Kamplinie) találkozásának helyén jelentkezett a földrengés a legerősebben. K. felé Magyarországon *Kőszeg, Komárom, Korpona* és *Trencsén* vidékén húzható meg az izoszeizta, amelyik ugyan nem az érezhetőség határát jelöli, hanem azokat a helyeket köti össze, ahol a földrengés még eléggé erősen jelentkezett. Hazánkban a megadott terület nagysága 25.500 km² és itteni elterjedését mutatja a 6. ábra.

Az 1768. febr. 27-i földrengés eddig mint komáromi volt ismeretes. Messze elhatoltak hullámai ÉNY. felé, s *Giessberger* is említi annak az Inn völgyébeni megfigyelését. Erősebb volt a Vág-völgyében és *Modor* vidékén.

Fertőtó vidékén *Cinfalván* földrengés volt. *42*/1905—6. 128.

Sopron vm. »reggel 2—3 óra között a megye minden helyén, jelesen az Ausztria és Stajerország melletti *Lapincs* folyó mentén nagy erejű földrengés, említésre érdemes kár nélkül.« *13.*

Pozsony vm. »a megye sok helyén észleltek reggel 3 óra körül földrengést, de említésre méltó kár nélkül.« *13.*

Trencsén vm. »éjjel az elmullott febr. 27-i napot követőleg« földrengés volt. *13.*

Nagyszombat. »Reggel ¾3 után D.-É. irányban 40 percig oscillált a föld. Kárt nem tett. De a következő nap vízáradás következtében a város sok kárt szenvedett. Házak dőltek be.« *13.*

Győr. »Kevéssel reggeli 3h előtt hosszabb rengés. Gyengébb volt és alig okozott kárt.« *13.*

Nyitra vm. ». . . jelentjük, hogy febr. 21-én[2] ezen megye területén belül jelesen *Nyitra* városában és környékén földrengést észleltek. Kivált pedig *Eszdege*[3] faluban oly erős volt, hogy nemzetes Rudnyánszky Sándor házának falai megrepedtek és két kémény bedőlt.« *13.*

»*Szentgyörgy.* (Pozsony vm.) a márc 26-i városi gyűlési jegyzőkönyv 191. oldalán : »1768. febr. 27-én éjjel 3 órakor erős földrengés volt. 2 lökés.« *13.*

[1] Brassóban a rengés 2 órával később volt. Egymástól független két fészeknek rengési tevékenysége. *R. A.*

[2] Téves, mert 27. *R. A.*

[3] Későbbi neve Özdöge. *R. A.*

»Reggel 3 óra előtt ismételt rázás. A piaristák épületén egy kémény teteje bedőlt. Más kár nincsen.« *13.*

»Az 1768. évi február 27-iki földrengés hatásáról, hogy érezték-e *Székesfehérvárott*, érdeklődött a kir. helytartótanács; a válasz nyilván negatív lehetett, mert az itteni észleletekről nem találunk adatot.« *136*

Bazin. »Reggel ¾3 után kétszeri rázkódás. Utána nagy szél. Magas házak megsérültek, egyéb baj nincs.« *13.*

Szakolca. »A Jezsuiták észlelték a földrengést, febr. 27-én követő éjjelen, hajnálban ½3-kor. Kár semmi.« *13.*

Ruszt. »Reggel ½3-kor félelemkeltő moraj, lökés és ijedelem. Kevés ideig tartott. Repedések nem történtek. Magas házak sem sérültek.« *13.*

Modor. Erős lökés »nocte diem 27. mensis februarii subsequente in hac quoque civitate circa horam 3-tiam matutinam.« Kár nem esett. *13.*

(Február hónap 27-én éjjel közvetlen utána ebben a városban is hajnali 3 órakor.)

Kőszeg.[1] »Reggel ½3 táján és febr. 26-án éjjelén egy érezhető rengés kártevés nélkül . . .« *13.*

Moson vm. gyenge lökést éreztek, kár nincsen. *89*/1860. 181.

»Febr. 27-én Stájerország területéről kiindult földrengési hullámok *Pozsonyt* és a *Fertőtó* vidékét is erősen megrázták.« *89*/1860. 181.

Sopron vm. Febr. 27-én éjjelről beérkezett jelentések szerint földrengés volt: *Szarvaskő*, *Nagymarton* és *Fraknóvára* vidékén.

Sopron városa: »Isten rendeléséből 1768. febr. 27. reggel ¾3 órakor földrengés. Minden ház és építmény megérezte. Három percig tartott. A város tornyán 8-szor kondult meg a harang. A torony recsegett, féltek, hogy bedől. Sérülése nem esett. A plébánián egy kémény bedőlt. A városban egyéb baj nem történt.«

»*Sopronban* 1768. febr. 27-én reggel 3 órakor oly erős földrengés volt, hogy a szobákban és házakban minden megrázkódott, sőt még a városháza tornyán a tűzjelző harang is megkondult. Egyébként kár nem történt.« *86.*

»*Sopron* 1768. febr. 27-én erős földrengés, földalatti zugással jött és sok helyen földrepedések támadtak, ahonnan új források törtek elő.«[2] *86.*

Stefanics János *Sopron vm.* »Judex nobilium«-ja jelenti: »1767. febr. 27-ét követő éjjel hajnali 3 óra tájban, földalatti zugás, NW felől, erős anyagból épült házak omlottak be, öregebb és rosszabb épületek vagy bedőltek, vagy le kellett őket rombolni. *Szarvaskőn* 2 ház leomló kéményeitől teljesen romba dőlt, vakolat hullott, gerendázat recsegett, el is tört, a kár nagy. *Fraknó* várában hasonlóan, azon különbséggel, hogy az épületek alul felül szenvedtek, cserépfedelek 2½—3 hüvelyknyire megcsúsztak, a falon, kémények bedőltek, hét tűzhely összeomlott. A leomló kémények és dűlő falak sok mást is megrongáltak, vaskapcsok is meggörbültek, megereszkedtek. Nagy a kár.«

»*Nagymartonban* egy régibb épület három szobája, alapfala és kéménye dőlt össze.«

A nemeskéri »judex nobilium« jelenti jún. 30-án: Palkovics Mátyás: Semmi kár, kivéve, hogy a *korponai* (?) várban szobafalak repedeztek. A

[1] Febr. 26. éjjel., febr. 27-én $2^h\ 30^m$. *R. A.*

[2] Nem valószínű, hogy ez utóbbi Sopronban történt volna, hanem a krónika írója erről hallott s egyszerűen hiányosan feljegyezte. *R. A.* *86.*

kápolnán 3 és több hüvelyknyi széles repedések. A vár felső részébe vezető lépcsőboltozat annyira megsérült, hogy vaspántokkal kell gyámolítani.« *13.*

Alsó-Ausztria. »A' *Bécsben* 27. Febr. 1768. Esz. történt Föld rengéskor is Országos Atyai gondoskodását és emberi szeretettel vegyes jó tételményét kimutatta II-ik József Császár midőn, ő Felsége, éjjelnek idején, a föld'indulászkor, melly miatt a' Duna folyó vize annyira kiöntött, hogy a körülötte fekvő külső városok és Au nevű mulató hely vízzel elöntettek, ezt a' szomoru történetet annyira szivére vette, hogy a' szerencsétlenek szabaditására nem csak minden kigondolható segitő eszközök és módok eránt megtette a' rendeléseket, hanem még a' borzasztó veszedelmet sem nézvén magát egy csónakban a' vizbe borult külső városokba által vitette, és a' veszedelem közepén jajgató szegények között kenyeret és pénzt osztatott ki és nagy példája által másokat is a' jó tételre felgerjesztett.«

»Ez az emlékezetes föld indulás 3 fertálykor reggeli 3 órára 27-ik Febr. 1768. Esz : jelengette magát Bécsben következendőképen (a' mint azt t. i. Cs. K. Csillag visgáló Hell Páter Ur feljegyzette). A' Merkurius vagy kéneső magassága a' levegőnek elég melegségét mutatta, a'melly is akkor egész csendességben volt — az idő : az ég egyenlően fekete ködökkel és fellegekkel bé volt borulva. Fél órakor kettőre kezdenék a' lakó szobák ablakai recsegni, mintha széllyel akarnának hasadozni ; a' levegő még is csendes volt. Egy fertály óra mulva hirtelen Dél nyugoti szél támadt, sebesen egy más után következő és megszünet nélkül tartó föld rengésekkel. Két órakor a' levegő ismét megcsendesedett ; 3 fertály után 3 órára elkezdett a' csillagvizsgáló Torony irtoztatóan rengeni. Öt csengetyüi az emlitett Pater *Hellnek* magokban szólottak, és minden rengett ; föld alatt való zúgás, forrás és buzgás hallatszott, a' mely a' szódában forró viz zugásához hasonlitott. A' föld rengés nem oldalvást ingadozó, hanem alolról felfelé sebesen egy más után következő volt, mint ha a' föld alatt egy ércz nemü matéria, tellyes fövő forrásban lett volna. Ez a' rengés tovább tartott 30 Secundumoknál, a' melly idő alatt, néhány száz fellebb említett föld taszitások hihetetlen sebességgel egymást követték. Alig szünt meg a' föld rengés, hát Páter *Hell* Ur ismét néhány recsegéseket hallott, de nem az ablakokban, hanem a' lakó szoba' köz fala' fáiban, mintha az helyéből ki mozdulván, ismét helyére visszá esett volna. Mind ezek a' szörnyülállások világosan mutattyák, hogy ezt a' borzasztó föld indulást a' millyenre 1748-ik[1] Esztendőtől fogva *Bécsben* nem emlékeznek, valamely tüzi matériának föld alatt meggyuladása okozta. Ugyan ezt a' föld indulást tapasztalták reggeli 3 óra elött egy perczentéssel, 27-ik Febr. *Schottwienben*, holott két erős föld zendülés miatt sok emberek álmaikból felébredtek, és a' Házaknak kőszálaknak, hegyeknek rengéseik azon a' vidéken borzasztó erős volt. — *Regensburgban* is reggeli 2 órakor ugyan ez a' föld rengés kitetszőképen tapasztaltatott, *Konstanczinápolyban* pedig, s *Gomorrá*-ban még erősebb volt. — *Pilgrámban* reg. 2 óra 32 minutakor ebből a föld indulásból, három egy más után következő rengéseket tapasztaltak ; és más helyeken is Stiriában, Magyar és Cseh Országban 's más Tartományokban ; de legtöbb kárt szenvedett mindenek felett az ugynevezett Wiener-Neustadt (= Bécs-Ujhely).« *40/21—22.*

[1] Bécsben Suess szerint nem 1748-ban, hanem 1749. jún. 8-án volt a földrengés. Az 1768-i rengést azért közlöm, mert magyar szerző érdekes leírása és hazánkban is nagy területet rázott meg. *R. A.*

»Febr. 27-én éjjel 2 óra 45 perckor heves földrengés volt, mely megrázta Bécs, Báden és Bécsújhely városait, valamint Alsó-Ausztria egyéb vidékeit. Jóval gyengébben érezték *Fertő-tó* vidékén és *Pozsonyban*.«[1] *9*/318. és *14*/356.

— *1768. szeptember 20. GYŐR*
5h 30m

Győr: »Több hiteles tanu szerint szept. 20-án ½6 reggel körül csekély rázkódással járó földrengést észleltek.«

— *1768. október 29. GYŐR*
3h 30m

Győr: »Ma is észleltek többen földrengést (azaz véltek észlelni) ¼4 órakor reggel. Látható nyoma nincs.«

— *1770. szeptember 8. KOMÁROM*

»Kétszeri földrázkódás *Komáromban*.« *6*/32. és *9*/318

Kurtakeszi: »1770-ben földrengés sujtotta a községet.«

»A következő évtized első éveiben gyengén bár, de ismét ingott a föld, itt olvasván január és június hónapokat.« *9*/12.

— *1771. január 12., április 30., június 23. KOMÁROM*

die XII. Januarii rursum tremula terra agitabatur:

die vero 30 Aprilis trina succussio metum potius incussit, quam damnum intulit. Die 23, et subsequa mensis Junii pariter trepidabat tellus, quum Danubius omnem hic late planitiem aquarum eluvione contegeret.« *6*/32.

(1771. jan. 12-én ismét megremegett a föld. Április 30-án, háromszori rengéssel inkább félelmet keltett, mint kárt okozott. Jún. 23-án és a következő napokon hasonlóképen megindult a föld, amikor a Duna minden sik területet elborított.)

»Jan. 12-én (v. 13-án) éjjel a földlökés többször ismétlődött, a Duna elárasztotta a várost és számosan megfulladtak.« *9*/318.

— *1771. április 30. KOMÁROM*[2]
8h 30m

»Ápr. 30-án a földrengés okozta rázkódtatás Mallett szerint reggel 8 óra 30 perckor következett be; a lökés 10 mpig tartott s hevesebb lett volna, mint az 1763. jún. 28-i. Kárt azonban ennek ellenére sem okozott. Az időjárás derült csendes, néhány nappal előtte erősen szeles és esős volt.« *9*/318.

[1] Az Országos Levéltárban az 1768. febr. 27-i földrengésre vonatkozólag a Helytartó tanácshoz intézett következő nemlegesek jelentések vannak: *Pest* és *Buda* környéke-*Esztergom* vm, *Heves* vm., *Pest* vm., *Trencsén* vm., *Arad* vm., *Veszprém* vm., *Békés* vm., *Csongrád* vm. (állítólag némelyek megfigyelték), *Csanád* vm., *Zala* vm. és *Fejér* vm.-ben. *R. A.*

[2] Perrey A. (*14*/357.) ezt a rengést 1773 április 30-áról említi. Kétségtelen, hogy az évszám téves, mert az összes többi adat azonos azokkal, amelyeket *Grossinger J.* (*6*/32.) említ. *Mallet* is 1771-et közöl. Perrey hivatkozik a Gazette de France május 24-i számára, de nem közöl évszámot. A francia szöveg közlésétől eltekintek. *R. A.*

— *1772. január 23. KOMÁROM*

1772 die 23 Januarii concubia nocte multis soporem excussit terrae motus, suique memoriam renovavit, quod etiam alias eodem anno factum.« *6*/32.

(Éjjel. »sokat álmából riasztott föl a földrengés, eszébe juttatván az egy év elötti rengést.)

»Jan. 23-án és az évfolyamán később *Komáromban* földrengések voltak.« *9*/318.

218. 1772. augusztus 21. SZENTES
22—23h közt.

»Az 1772-ik esztendőbe augusztus 21-én estvéli 10—11 órakor földrengés volt.« *77.*

— *1773. január 12. KOMÁROM*
4h

»4 órakor reggel Komáromban több lökést észleltek földalatti morajjal Iránya északi és keleti volt.« *14*/357.

219. 1774. január 15. NYUGAT-MAGYARORSZÁG
1h 38m

»Jan. 15-én d. u. ½2 órakor két vagy három lökés volt Bécsben, Bécsujhelyen és *Magyarország* számos helyén.« Perrey szerint a földrengés tartama 35—40 mp és ÉNy.—DK.-i irányú volt. *9*/318. és *14*/357.

»1 óra 38 perckor Bécsben erős földrengés volt, amelyet Bécsujhelyen és *Pozsonyban* is éreztek. P. Hell a bécsi diariumban a földrázkódtatásokról kimerítő jelentést adott közzé. Három rázkódás követte egymást és a harmadik volt a legerősebb, s »nagyingásokból állott, melyek között voltak alulról felfelé haladó lökések«. A lökések ÉK.-ről DNy.felé haladtak és a Lipótvárosban, valamint az Ország-utnak nevezett kerületekben volt a legerősebb.« *19*/88.

— *1774. október 22. KOMÁROM*

»Komáromban egy lökés volt.« *9*/319. és *14*/357.

220. 1775. július 10. SOPRON
2—3h közt.

»Sopronban ebben az évben jul. 10-én (szombaton)[1] d. u. két-három óra között földrengés volt, amelyre a felfüggesztett cintányérok és tálak megzörrentek.« *86.*

221. 1776. november 18. ÚJVIDÉK

Földrengés *Újvidéken* és *Beográdon* *14*/357.

— *1777. május 18—25. MAGYARORSZÁG*

»Máj. 18-25. e közt Magyarországon földlökések«. (Valószinüleg *(Komárom)*. *14*/357.

[1] Téves, mert *Szentpétery* szerint 1775-ben július 10-e hétfőre esett, de ha a szombat volna mégis a helyes nap, akkor a földrengés július 8-án volt. *R. A.*

[2] Hoffnál: Neustadt szerepel, de »Neusatz« lesz helyes = Újvidék. Neustadt-Kiszulcaujhely; azért tételezem fel Újvidéket mert földrajzilag közel van Belgrádhoz *R. A.*

— *1777. július 28. KOMÁROM*

»Júl. 28-án földrengés *Komáromban*, — amelyet heves földalatti durranás (detonátió) előzött.« *9*/319. és *14*/357.

222. 1778. január 18. ERDÉLY

»*Szebenben*, *Brassóban*, *Moldva* és *Oláhország* határán félóráig tartott földlökések voltak. *Brassóban* egy templom bedőlt s sok embert agyonütött.« *11*/110, *14*/357., *2*/12., *9*/319. és *14*/357—8.

»Jan 18-án ismételten földrengés Brassóban. A templomban sokan (?) elpusztultak.« *14*/357.

223. 1778. december 19—25. ZEMPLÉN vm.

dec. 19. 9h —m
dec. 21. 21h —m
dec. 22. 2h —m
dec. 23. 7h —m

»Zemplén vmben 1778. dec. 19-ével kipattant földrengés epicentrális erősségével tünt ki, valamint, hogy 1779. máj. 24-ig számos utórengés követte. A földrengés megremegtette Zemplén, Ung, Abauj-Torna, Sáros és Szepes vmék nagy részét.[1] A gyér megfigyelési anyag is már azt mutatja, hogy a földrengés számottevő pusztításokat okozott, mert számos ház romba dőlt. *Varranó* vidékén (Vittisóc) megnyilt a föld: hamut, fövenyt, vizet, lövelt ki és gázkiömlés is történt. A térképvázlat csak a még elég erősen megrázott területet tünteti fel, amely 14.200 km²-re terjedt (7 ábra).

Alsónyires (Zemplén) »... 1778-ban pedig a földrengés okozott sok kárt.« *25*/*f*. 19.

Benkőfalva »... 1778-ban pedig földrengés döntötte romba házait.« *25*/*f*. 25.

Tavarna »A Barkóczyak itt kastélyt építettek, amelyet az 1778-i földrengés romba döntött.« *25*/*f*. 122.

Telekháza »... 1778-ban pedig földrengés okozott benne nagy kárt.« Görög katholikus temploma 1778-ban (?) épült, de egy évvel később[2] a földrengés annyira megrongálta, hogy 1783-ban új templomot kellett építeni.« *25*/*f*. 122.

Ujszomotor »... 1778-ban földrengés volt e vidéken, amely az 1765-ben épült r. k. templomot is romba döntötte.« *25*/*f*. 131.

Varannó »1778-ban földrengés sujtotta, amely nagyon sok kárt okozott.« *25*/*f*. 131.

Sztára »Igen erős, morajjal és recsegéssel, ropogással kísért földrengés volt. K. felől Ny. felé haladva. Tartama kb. 30 mp. Ez 2—3—4 és több mérföldnyi területen, repedés, hasadás, ház és templom falán. Kémény omlások, boltozatok beszakadása és házak teljes pusztulása.« *13*/*b*.

»*Ungvár*. dec. 19-én reggel 9 órakor igen erős, 21-én este 9 órakor és éjjel 2 órakor (tehát 22-én) gyengébb és 23-án reggel 7 órakor reggel igen heves földrengés 3—4 mérföldnyire igen sok kár volt.« *13*/*b*.

Igló. »16 város (16. oppidorum) administratora jelenti, hogy 23-án reggel földrengés volt Iglón, amelytől a Provinciális ház fala megrepedt.« *13*/*b*.

[1] Állítólag *Rózsabereken* (Liptó vm.) is észlelték. (L. a 198. oldalon) *R. A.*
[2] Téves. *R. A.*

»u. o.« Reggel ¾7-kor volt a dec. 23-i földrengés. Csak néhány házban és a város tornyán észlelték, főkép Lőcse felé néző városrészen. K.-ről Ny. felé haladt. Kisebb tárgyak leestek, ajtók recsegtek, edény csörömpölt. *13/b.*

Ung és *Zemplén* vm. Ung vmben pár templom falainak megrepedésén kívül nem volt érdemleges kár. *Zemplén* vmben azonban, kivált különösen annak É.-i részei, pl. *Sztára, Homonna, Erdőmező, Topoloka, Tavarna, Varannó, Mátyásháza, Karna* és igen sok más helyen, magánházak és erős anyagból épített templomok, boltozatokkal ellátott épületek, nemcsak hasadást, repedést szenvedtek, hanem a ledőléshez is közel jutottak. Az összefüggésben meglazult boltozatokról a vakolat is lehullott, valamint a téglák és kövek. A rengés némely helyen folytatódik. *13/b.*

»Dec. 19-én reggel 8 órakor *Sztropkón* földrengés volt, amely kb. 5 percig tartott. (Historia Domus, sztropkói konvent.) *Varannóban* reggel 7 órakor (!) hevesen érezték és a nap folyamán ötször megismétlődött. A pálosok temploma úgy hullámzott, mint a tenger hullámain himbálódzó hajó. Szemtanukként említettnek a pálosok priórja és Beszterczy László. A földmozgások 1779. máj. 24-ig tartottak. A nép el akart onnan költözködni. A dec. 19-i lökést *Eperjes* melletti *Sebesen* nem érezték. (A ferencesek sebesi konventja krónikájából közölte Biedermann tanár.)

Úgylátszik, hogy *Sóvárt* Eperjes mellett ugyancsak érezték. Jordan legalább a sóbányák felügyelőségének iratai alapján közli, hogy 1778. decemberében egyik vasárnap[1] (reggel ¼8-kor) az istentisztelet alatt a sókereskedelmi templomban oly heves földrengést figyeltek meg ropogással, hogy a templomban levők a szabadba menekültek.« *9/319.*

Dec. 19. és 25-e közötti földrengés Homonnától délen *Tokajig* volt érezhető és Ny.-on Eperjesig[2]. *14/408.*

— *1778. december 23. VARANNÓ*
7h

»... 1778-ban Zemplény vmegyében *Varannó* vidékén a' földrengés miatt *Vittisócz* faluban megnyilt a' föld, 's gázakat, hamut, fövenyt 's vizet hányt ki. Melly alkalommal a' varannói templom repedéseket kapott 's egy urasági kastély lakhatlanná lett, 's ezen időtől fogva e' vidéken földingás nem tapasztaltatott.« *104.*

»Dec. 23-án éjfél körül Zemplén vmben földrengés volt. Különösen a homonnai és sztropkói járásokban sok ház megsérült, de *Matyasóc, Tavarna, Kelcse, Varannó* és *Zalobina* is erősen érezték. A rázkódtatások a negyven napos bőjt utáni első vasárnapjáig tartottak, ami ép húsvét vasárnapja (ápr. 19.).[3] *9/320.*

»Mallet (Report for 1853. pag. 192.) Cotte szerint tizenkét földlökésről tesz említést dec. 19. és 26-a között *Homonna* és *Tavarna* vidékéről.

A ferencesek sebesi Domus Historiája gyenge földrengést említ, amelyet dec. 23-án reggel 7 órakor figyeltek meg.« *9/320.*

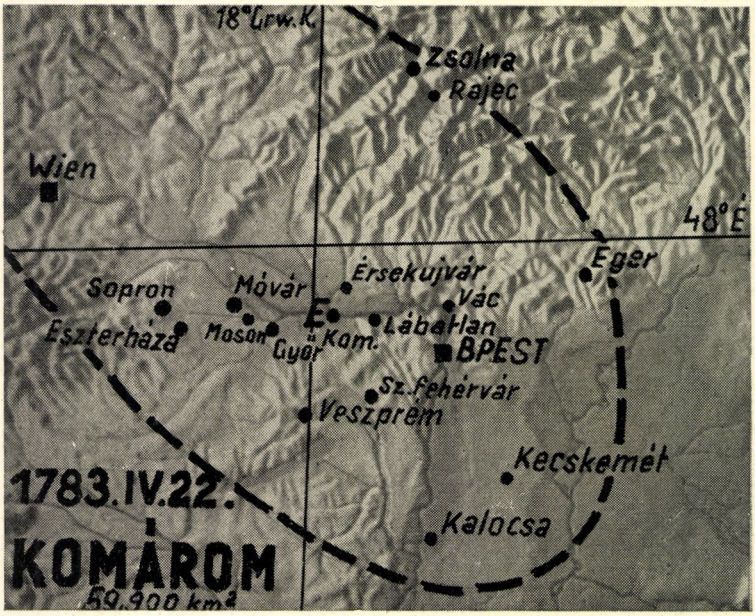
[1] A »vasárnap« elírás, mert 1778-ban dec. 19-e szombatra esett, tehát »Sonntag« helyett »Samstag« a helyes. *R. A.*

[2] *A. Perrey* 1779-et ír, de ?-jellel! Valóban 1778. a helyes évszám. *R. A.*

[3] Hamvazószerda márc. 4.-e, tehát ezt követő első vasárnap márc. 8-án volt. De úgyis értelmezhető, hogy a bőjt utáni első vasárnap, ami ép húsvétvasárnapja (ápr. 19.). Ezelőtt 4 nappal volt *Sztropkón* földrengés, de május 24-én is *Varannón. R. A.*



7. ábra. *Homonna* vidékén 1778. dec. 19-én volt földrengést 14.200 km²-en erősen érezték. (103. old.)
Márianosztrán volt az 1780. jún. 26-i földrengés fészke, mely ugyancsak 14.800 km² területet erősen megrázott. (106. old.)



8. ábra. A harmadik nagy *komáromi* földrengés 1783. ápr. 22-én Magyarországon 59.900 km² területen volt erősen érezhető. (108. old.)

224. 1779. április 2. GYŐR

6h—

»*Győrött* április 2-án reggel 6 óra felé földrengés, melyet Györön kivül más helyen is észleltek, de sem soká nem tartott, sem kárt nem okozott.« *13/b.*

»Ma reggel kevéssel 6 óra előtt hevesebb, gyengébb lökésekkel járó földrengés volt. Kár nincs. Jelenti a városi tanács.« *13/b.*

— *1779. április 6. ZEMPLÉN vm.*[1]

4h 15m

»Ápr. 6-án a zemplén vmi *Homonnán* földrengés volt. A sztropkói konvent krónikája szerint d. u. 2 órakor jelentkezett és *Sztropkón* erősebb volt, mint az 1778. évi december 23-i lökés. Különösebb sérüléseket szenvedett *Varranón* a páloskolostor. Ezt a földrengést meglehetős hevesen érezték *Sebesen* is d. u. ¼3 órakor. (Sebesi krónika.) *Zalobinán* és *Matyasócon* mintha a mezők felett tüzet (fényt) láttak volna tovavonulni és több, az előtt teljesen száraz, helyen viz tört elő: »Odoris sulphurei, coloris vero subcinerei, subviridis ac sudflavi, in memoriam post se reliquit arenam, quam scribae pro conspergendo atramento repleto papyro adhibent.« (Sztropkói Konvent Krónikája). *9/320.* és *14/358.*

(Kénes szagú és hamvasszürke, zöldes és halvány aranyszínű az emlékezet szerint olyan homokot hagyott maga után, mint amilyent az írnokok használnak a teleírt papír behintésére.)

224/a 1779. április 14—15. SZTROPKÓ

ápr. 14. 21h
ápr. 15. 0h, 4½h

»*Sztropkón* ápr. 14—15-én éjjel három lökést figyeltek meg, mégpedig este 9-kor éjfélkor és az első szürkület idejekor.[2]« *9/320.*

— *1779. május 24. VARANNÓ*

»Varannón és vidékén eddig a napig voltak érezhetők a december 19-i (1778.) földrengés utórengései.« *9/319.*

— *1780. március 15-e körül. HOMONNA*

»Tapasztaltatott mint-egy három héttel az előtt és azon a tájon földindulás.« (1780. ápr. 4-i homonnai jelentésben.) *96/1780. 271.*

1780. április 4. HOMONNA

3h

»Ápr. 3—4-ére forduló éjjel Zemplén vm. egy részében földrengést figyeltek meg. A rázkódtatás *Homonnát* és *Hosszumezőt* meglehetősen hevesen érintette, gyengébben jelentkezett már *Kemencén*. Az épületek nem szenvedtek kárt.« *9/319.*

»*Sátoraljaujhely*. Ezen hónapnak (Szent György hava) 4-dik napján, reggeli 3 órakor itten Zemplén Vármegyében *Homonna* mezővároskában és azon a tájékon, de kivált *Topoloka* nevezetű faluban földindulás volt, olly mértékben, hogy az aluvók fel ébredtek, az ablakok reszkettek, néhol a vakolás is hullott. Tapasztaltatott, mint egy három héttel az elött is azon a tájon

[1] Az utórengések sora 1780 ápr. 4-én zárult. *R. A.*

[2] Az első szürkület ideje kb. $^1/_2$5 lehet. *R. A.*

a föld indulás, de nem olly mértékben, Tavaly hasonló[1] szerencsétlenség érte volt azt a vidéket.« *96*/1780. 271. és *89*/1899. 720.

225. 1780. május 10. RÉVKOMÁROM[2]

Révkomáromban földrengés. *96*/1780. 381. és *91*/1863. 211.

»*Komáromban* két földlökés volt, az egyik nappal, a másik éjjel. Kár nem történt. (Ephem. Vindob. No. LIX. Pag. 292.)« *9*/321.

226. 1780. június 26. MÁRIANOSZTRA
22h 20m

A Börzsöny-hegységben és annak Ny-i peremvidékén az Ipoly völgyében volt erősebb földrengés. É.-on *Selmecbányáig*, D.-en *Székesfehérvárig* volt még eléggé érezhető. Fészke *Márianosztrán* lehetett, amire az ott történt legnagyobb károkból következtethetünk. Az erősen megrázott terület nagysága elérte a 14.800 km-et (7. ábra).

Budensi. Circa hora 11 vesper Terrae motus. *97*.
(Este 11. óra körül földrengés.)

»Sz. Iván havának 26-dik napjánn estvéli 10 óra után 20 Minutákkal, *Pestenn*, *Budánn* s felljebb *Komáromig* föld indulás tapasztaltatott, melly nagyon meg-rémitette az embereket; de minden kár nélkül hamar elmult.« *96*/1780. 431., 462.

»Sz. Iván havának 26-dik napjánn, ezenn a tájonn-is (*Atsán* Pest-Vármegyébenn) tsak hamar estvéli 10 óra utánn föld-ingás tapasztaltatott. *Hont*-Vármegyébenn a Duna mellett nagyobb volt. Mert *Szob* nevü helységbenn a Pap házáról a kémény is le-esett, *Nosztrébann* pedig Remete-Sz.-Pál Szerzetbeli Klastromnak falaibann mondják, hogy ollyan nagy hasadékok estenek, hogy edj ember keze-is könnyen bele fér. Való az, hogy éjszak felől támadott. Mert azonn a tájonn 9 óra utánn, itt pedig tsak 10 óra utánn vették elősször észre. *Selmetz-Bánya* körül is (sőt a városonn is, de a felső piatzon, a mint irják éppen nem) tapasztaltatott. Az nap még föld-indulás közbenn is, feletteb erős szél volt. Edj nehány szempillantással az elött nagyobb zugás hallatott. Akkor *Veresegyházán* hálván, midőn szinte a vendégfogadóbann vatsorálnék a szoba padlásánn olyan zajgást hallottam, mintha matskák kergették volna edj-mást felettem. Melly zugás mindazonáltal azon szempillantásban elmult. Nem is tudtam volna, hogy földindulás volt, ha a helység birája, a vendég-fogadóba jövén, nem mondotta vólna, hogy a falubann a fogasokonn függő kantsók is öszveverődtek. *Budánn* is vették észre valamely zuhogást a föld alatt azonbann, hogy a föld ingott. A hol is 4 minuta alatt vagy hét, nap-keletről nyugat felé hintázó ingások tapasztaltattak.« *96*/1780. 472. és *89*/1880. 34.

»1781.[3] (=1780.) dum die 26 Junii post decimam noctis in castro veteri diutius scriptioni immorarer, terrae tremor scribentis manum cohibuit: historia physica Regni Ungariae campum scribendi praebuit: remotis illico chartis trepidatio haec sollicitum me tenuit, ne pro more graviorem post se trahat succussionem.« *6*/32.

[1] 1779 ápr. 6. *R. A.*

[2] Újabb komáromi földrengési ciklus vette kezdetét. *R. A.*

[3] *Grossinger* 1781-et említ, de kétségtelen, hogy 1780 a helyes, mert a »Magyar Hirmondó« 1780. évfolyamában ad erről hírt. *R. A.*

(1780. június 26-án, amikor este 10 óra után a régi várban hosszabb írásba merültem bele, a föld remegése megakadályozta kezemet az írásban: a Magyar Királyság fizikai története teret nyujtott arra, hogy azonnal leirjam e lapokra a remegést, mely engem aggodalommal töltött el, nehogy szokás szerint súlyosabb földindulást vonjon maga után.)

— ***1781. április 21. BUDA***
14h

D. u. 2 órakor földrengés volt. *10.*

227. ***1781. június ? HUSZT***

»*Máramarosból.* Nálunk *Huszton* még Sz. Iván havában egy hajnalban, ... olly nagy föld mozgás lett, hogy *Szatmárra* is elhatott.«
96/1782. 57. és *89*/1899. 721.

— ***1781. október 4. GYŐR***
18—19h közt.

»Okt. 4-én este 6—7 óra között *Győrött* két lökést éreztek.«
Ephemm Vindob. 1781. No. LXXXIII. p. 503. *9*/321.

228. ***1781. október 6. és 7. POZSONY***

»Okt. 6. és 7-én földrázkódtatás *Pozsonyban.*«
9/321. és *14*/358.

229. ***1781. október 20/21. SZÉKELYFÖLD***
Éjjel.

»Erdélynek nagy részében, nevezetesen *Székelyföldönn*, Mindszent havának 20-dik és 21-dik napja között való éjtszakánn alkalmas föld-indulás volt.« (Ephem.) *96*/1780. 271., *89*/1899. 721., *11*/110., *2*/12. *9*/321., és *101*/1781. 588.

230. ***1781. december 10. TÉCSŐ***
0h

Máramarosból »... *Tétsőn* pedig Karátson havának 10-dik napján éjfélkor, olly nagy föld mozgás lett, hogy *Szatmárra* is elhatott.«
96/1782. 57. és *89*/1899. 721.

— ***1783. január 4. KOMÁROM***[1]

231. ***1783. február 13. KISZUCAUJHELY***

»Földrázkódtatások voltak *Kiszuczaujhelyen* (= Neustadt).« *9.* és *14*/358.

232. ***1783. április 4. LUKOVISTYE (Gömör vm.)***

»Gömör vmben főkép *Lukovistye* ks-ben földrengés volt, amelyet Bartholomaeides figyelt meg.«
(Inlyti. Com Gömöriensis Notitia ect. Leutschoviae. 1805-bis 1808. I. pag. 83. és 618.)« *9*/321.

— ***1783. április 11. KOMÁROM***

»Komárom várát a földrengés elpusztította.«[2] *14*/408.

[1] «Bécsből írják 1783. jan. 4-ével, hogy Komárom elpusztult a földrengés által.« Ez nem ujabb földrengés, hanem bizonnyal az 1780. évi rengésre vonatkozik. (Gazette de France 28. janvier.) *14*/358.

[2] Valószínűleg téves, mert csak 22-én volt a pusztító a földrengés. *R. A.*

— *1783. április 21. KOMÁROM*
21h

Esti 9 órakor ismételt földlökésekkel Komáromban földrengés. *105.*

233. 1783. április 22. KOMÁROM[1]
3h 30m

»A második nagy komáromi földrengés 1783. ápr. 22-én ismét komolyabb károkat okozott, — 500 ház lett romos — s bár a talaj felszínén kisebb, helyenként nagyobb hasadások történtek, jóval kisebb területű rengés volt, mint a 1763-i. *Lábatlanban* is talajrepedések keletkeztek. A földrengés nagyszabású voltára mutat az is, hogy az uralkodó meglátogatta Komáromot, ajánlotta, hogy a komáromiak hagyják el a veszedelmes várost.

A földrengés délen *Kalocsán* keleten *Egerben* északon *Zsolnán* és nyugaton *Bécsben* is *erősen* érezhető volt. Magyarországon erősen megrázott terület megközelítette a 60.000 km²-et l. a 8. ábrát.

Grossinger írja: »... Denique Anno 1783. Feria III. Paschatis, quae incidit in vigesimam secundam *Aprilis*, hoc malum vehementer recruduit; nam sub mediam quartam matutinam urbs, et arx utraque *Comaromiensis* adeo intremuit, ut Incolae e stratis, et domibus suis fugarentur: validum hunc motum praeter solitum frigidi imbres, et furentis Borae impetus comitabatur: praecessit hyems pluviis uda, unde Danubius exeunte Januario tumidus procul extra alveum ferebatur, superiorem vero Ungariam densae nives quam diutissime contegebant. Cum horribili terrae mugitu haec succussio nos obruit, subito in altum levavit, dumque sensim tellus subsideret, validus tremor domicilia nostra agitavit: aedificia universim labem passa sunt, camini aliis collabentibus alii in casum proni pendebant, potissimum vero vetera vulnera ante vicenos annos inflicta tremor hic renovavit. Nulli quidem ignes se ostentarunt, ut olim, non defuere tamen ignea meteora: adustam quoque arenam e ruinis et puteis parcius eiectavit. Ad vicum *Lábatlan* in colle hiatus patebat, qui alias aridus novam aquarum scaturiginem effudit. Validi ictus successere quam plurimi, postero die VII. vespertina: item summe violentus ultima *Maii*, qua sub meridiem quasi fulmine icta tellus nostra subsiliit, quam succussionem *Pestinenses* ipso in meridie persensere: aliae ab *Agriensibus* observatae fuerunt: rursum *prima nocte mensis Julii* valide trepidavit tellus, Magneti pondus excussit, quod ipsum intra trimestre series evenisse memini: Acus autem Magnetica nimis in occasum deflectebat. Fragores subterranei iam eminus, iam cominus instar incensae colubrinae, aut tonitrui saepenumero exaudiebantur, imprimis humi cubantes interdum continuum murmur percipiebant, alias velut ictus tympani: dum mense *Junio* insomnem duco noctem, susurrum sub terra distinxi, quasi ingens arenarum acervus in profundum prolaberetur. Non omnis fragor, aut mugitus subterraneus terrae trepidationem post se traxit. Dum ante succussiones aura stagnaret, non raro eandem sulphureus odor repleverat. Timida plebs nescio, quo ducta vaticinio quadragesimum a prima trepidatione diem, tum etiam quinquagesimum multum metuebat: vaticinio reipsa respondit eventus, verum nequaquam tam tragici tremores ingruebant, atque vulgus formidaverat; nam *decima Junii* post meridiem quater tellus intremuit, sed sine noxa. Sub exitum mensis, et *initio Julii* Sol, et Luna potissimum sanguineo

[1] A második nagy pusztító földrengés *Komáromban*, az első 21 évvel előtte volt, 1763 június 28.-án. *R. A.*

colore rubebant, quod ceu ostentum Populus in sinistrum omen vertit, verum tellus saepius agitata densis vaporibus, et nebula Atmosphaeram adeo repleverat, ut vaporum densitas pro more siderum molem oculis adauxerit, eademque sanguineo vultu infecerit.« 6/32—35.

(*Grossinger* szerint: »Tehát 1783. évben húsvét második ünnepén, amely április 22-ére esett, ez a baj hevesen kiujult; ugyanis hajnali félnégykor a komáromi város és vár annyira megremegett, hogy a lakók fekhelyeikről és házaikból elmenekültek: ezt az erős rengést a szokottnál fagyosabb záporok és dühöngő északi szél kisérte: esőktől nedves tél előzte meg, amiért a megdagadt Duna január végén kiöntvén, messze medrén túl hömpölygött, valóban Felsőmagyarországot igen tartós vastag hórétegek takarták. Amikor a föld borzalmas dübörgésével ez a földrengés minket sujtott, hirtelen a magasba emelt, mialatt a föld érezhetően lesüllyedt, lakóházunkat erős remegés ostorozta; az épületek általában lesüllyedtek, a kémények, más velük leomló tárgyakkal esés közben előre bukva lógtak, leginkább azonban a 20 év előtti régi sebeket újította fel az igen nagy mértékben fellépett rengés. Pedig semmiféle tüzek nem keletkeztek, mint egykor, nem hiányoztak azonban a tüzjelenségek: kisebb mértékben égett homokot is kivetettek a hasadékok és kutak. *Lábatlan* faluban a dombon hasadék nyilott, ez a domb máskor száraz volt, most új bővizű forrás keletkezett. Nagyon sok és erős lökés következett be a következő napon, *este 7 órakor, május utolsó napján:* hasonlóképen igen heves lökés, mely délfelé mintegy villámcsapásként rázta meg a vidéket, ezt a földlökést a *pestiek* szintén délben érezték, más lökéseket *Egerben* figyeltek meg; Július hónap első éjtszakáján ismét erősen megrengett a föld, súlyos mágnesköveket vetett ki, amely egy negyedéven belül sorozatosan történt, ez azonban a mágnestünek rendkivüli mértékben való elhajlását okozta. Földalatti morajlások, hol távolról, hol közelről, mint felingerelt kigyók sziszegése vagy számos esetben mint mennydörgések hallatszottak, elsősorban a földön fekvő, olykor állandó morajlást észleltek, más alkalommal olyant, mint a dobpergés: midőn *június* hónapban egy álmatlan éjtszakát töltöttem, földalatti sustorgást különböztettem meg, mintha hatalmas homoktömeg a mélybe hullott volna. Nem minden morajlás vagy a föld földalátti moraja okozott rezgéseket. Amikor a földlökés előtt a levegő megmozdult, nem ritkán ezt kénes szag fertőzte meg. A félénk nép, nem tudom mitől vezetve, jóslás által az első nyugtalanságtól számított negyvenedik, ugyanakkor az ötvenedik naptól is nagyon félt: a jóslás saját magának okozta végzetét, a valóság semmi módon sem keltett oly tragikus félelmeket, és nem félemlítette meg a tömeget; ugyanis június 10-én délután négykor megremegett a föld, de kár nélkül. A hónap végén és július elején a Nap és a Hold igen erősen véres színben ragyogott, amely jelenséget a nép baljós jelnek tekintette, valóban a föld sürü gőzöktől gyakrabban megtámadtatott és a ködök a légkört annyira megfertőzték, hogy a gőzök sürüsége a csillagok képét szemeinkben jellemző módon megnagyobbitotta és ugyanannak véres szinezetet adott.«) 6/32—35.

»Mane media quarta fuit terrae motus vehemens.« Budensi. 97.
(Hajnali fél négykor heves földrengés volt Budán.)

Buda. »Die 22. vehementem terrae motum sensimus media quarta matutina, absque damno tamen notabili. Hujus centrum *Comaromii* fuit, in eodem nempe loco, in quo ante annos viginti mense Junio ingentia damna causaverat.« (Ephemerides Soc. Meteorologcae Palatinae.) 98.

(22-én heves földrengést éreztünk hajnali ½4 órakor és pedig jelentős kár nélkül. Ennek központja Komáromban volt, természetesen ugyanazon a helyen, ahol húsz évvel ezelőtt június hónapban, hatalmas kárt okozott.)

»Reggeli ½4 mások szerint ¾4 órakor tetemes földrengés állott be, melyet erős esőzések és viharok előztek meg, s mely már április 21. esti 9 órakor kis rázkódással s az erre következett 8 ismételt földlökésekkel jelentette volt magát előre. Az »Ephemerides Vindoboniensis« 1783-diki folyama XXXIII. számában előfordulón tudósítás szerint a földlökés *Komáromban* oly erős volt, »hogy sok ember ágyából kivettetett, sok kémény lesodortatott, a legvastagabb kőfalak meghasadoztak, s egy ház sem maradt sérülés nélkül, egy házfedél sem maradt épen«. »Délelőtti 10 óráig még 12 rázkódás következett. Főleg a vár nagy kárt szenvedett. A műértők által számbavett kár, melyet Komáromban, a középületeket ide nem tudva, csak a polgárok házai szenvedtek 75.000 frtra becsültetett«. (Eph. Vind. XXXVIII.)[1] *101.*

»Az 1783. évi április 22-ikén hajnali 3½ óra tájban észlelt nagy földrengés nem volt oly borzasztó, mint a 20 év előtti, mert a Szent András-templomon csak egy pár ezer forintra rugó kárt okozott.« *233*/725.

1783. ápr. 26. II. József meglátogatta Komáromot, s a város pusztulását »summo cum cordis dolore« nézé. Emberhalál nem esett.«

»*Ács* faluban a kath. templom meghasadozott, »gr. Eszterházy« ottani régi kastélya és számos paraszthász sokat szenvedett. (Eph. Vind. XXXIV., XXXVIII. ect.)« *101.*

Sternberg János beszéli (102.), hogy Komáromban a fölökés alkalmával, »rendkívüli földalatti moraj hallatszott, mintha a legnagyobb ágyukból való egész ütegek süttettek volna el.«

»*Nagy-Győrben* a földrengés szintén igen erős volt. A bécsi Ephemeridák (XXXIII.) tudósítója mondja: »Duas vehementiores succussiones observari, quarum prima me e lecto prope ejecit, altera, cujus duratio, utopinor, dimidii minuti fuit, memoratu digna post se reliquit vestiglia.« Két szobánk fölepe (superius tabulatum) egész hosszában megrepedt, egy földglobus lesodortatott, a falak meghasadoztak, a templom boltozata oly hasadást kapott, hogy a hüvelykujjat lehetett belétenni. Az említett ujság XXXIV. számában olvassuk: »*Győrött* a rengés hintázó volt (vibrirend, tremores); az első csekély hintázások É.-ról D.-nek, a következő erősebbek és számosabbak (3 percig tartottak), K.-ről Ny.-nak mentek. A légsúlymérő, mely 21-dikén 27 hüvelyket 3 vonalt mutatott vala, több mint öt vonallal szállt alá.«

»*Budán*, *Pesten* a fölökés reggeli 3¾ órakor állott be. Minden nagyobb épület, az invalidusok háza, a kegyesrend kollégiuma s minden templom falai megrepedeztek. Budán a Ráczvárosban (civitas Rascianorum Budae) nehány kémény beomlott; a budai vár lakosai mind kifutottak házaikból.«

»*Budakeszen* két ház összeomlott s négy ember temettetett a romok alá. (Ephem. Vindob. XXXIV.)«

»*Székesfehérvárott*, hol épen akkor Sternberg mulatott, a rengés szintén erősen nyilatkozott. Az Ephemeridák szerint (XXXVII.) ott ½4 órakor állott be.« »Plurimi incolarum in campos profugerunt.«

»*Pozsonyban* 22-dikén érezték a rázkódást« reggel 3 óra tájban; »6 mpig tartott. Az első oly erős volt, hogy a lakosok legnagyobb része föl-

[1] Az »Ephemerides Vindobonensis« eredeti részletes latin nyelvű híreit nem közlöm, mert alábbiak elég kimerítően adják a híreket. *R. A.*

riadt álmából ; a többi lökések igen gyengék voltak. (Eph. Vind. XXXIV.) A rengés után vihar (turbo) kerekedett és záporeső követte.«

»*Sopronyban* a harangok megkondultak.«

»*Selmeczbányán* a lakosok reggeli 4 órakor beállott lökés által felriasztattak álmokból.«

»*Báthon* (Hont m.) még erősebb lökések voltak.«

Az Ephemeridák szerint a rengést még *Vácon*, *Kalocsán*, *Nagyszombaton*, *Mosonyban*, *Eszterházán* és *Bécsben* érezték. Ez utóbbi városban 4 óra tájban vettek észre néhány gyenge lökést. (XXXIV., XXXV.)

Zsolna. »Drahotuszky zsolnai árvaházigazgató tudósítása szerint az 1783-i földrengést Zsolnán is érezték ; az ablakok zörögtek, s könnyebb tárgyak lesodortattak.«

A földrengés hatásait illetőleg még a következők említésre méltók :

»A föld, mint Sternberg s az Ephemeridák beszélik, igen sok helyen égetett homokot hányt ki,[1] mely sok kutat is kitöltött s más kutakban a vizet elrontotta.« »Putei ad 50 etiam orgyas alti arena vulgari, quam mota tellus ermuit, oppleti sunt.« (Eph. Vind. XXXV.) *Komárom* mellett a mezőkön itt-ott hasadékok támadtak (fossae appertae sunt), hogy egy ló is elfért volna bennök.« »Ad vicum *Lábatlan* in colle hiatus patebat, qui alias aridus novam aquarum scaturriginem effudit.« (Grossinger).

Budán »a ráczvárosbeli uj fürdőt« ez időtől fogva állítólag »fertur« sokkal melegebbek és bővebb vizűek lettek.« (Eph. Vind. XXXV.)

»*Vihnyén*, Selmecz mellett a források a földrengés után jóval melegebbek lettek mint azelőtt voltak« »ut id omnes balneatores testantur« (Ezt az Ephemeridák jan. 17-éről a XLVIII. sz. 287. lapján közlik s hozzávetik, hogy azon fürdő »quam maxime nunc frequentatur) *10*/177—8.

Veszprém, »ápr. 21-én éjjel földrengés volt ; nálunk ugyan nem okozott semmi kárt, de *Sár-Pentelén* Vörös uraság kéménye ugyanezen földrengés következtében bedőlt.« *34*/26.

»*Komárom*. Ezen esztendőben a Duna körül felette nagy földindulások voltanak ; kivált Komáromban, ahol a vár is, mely győzhetetlennek tartatott és egy faragott szűz a töröknek fügét mutatott, összeomolván, elhagyatott.« *99*/38.

»Április 22-ikén *Komáromban* erős földrengés volt :

De akkor a megujjult ítélettel ismét a siralom, s megujjultak a Felsőbb Helyekre való előterjesztések. Az említett esztendőben ugyan is ezen a napon *reggeli negyedfél órakor*, midőn a homállyos Ég sűrű felhőkkel volt mindenfelé elfedve, és az eső záporral ömlött, egy oly félelmes zugással való mozgás rendítette meg a Város alatt a földet, melly, ha szinte nem volt is oly rettenetes és káros, mint az 1763-iki, minthogy sem ember halál nem esett, sem az épületeket halomra nem ontotta, de azon 86.530 forintra becsültetett kárnál fogva, mellyet a megszaggatott épületekben okozott, nem ok nélkül második helyet foglal el ezen Város szomorú Krónikájában. Az ekkori siralmas panasz volt az, melly, akkor uralkodó II-ik József kegyelmes királyunk (!) füleibe is felhatván, az az ő alattvalóinak bölts atyja, önként unszólta ezen város Magistrátusát, hogy a *lakósokkal eggyetértőleg, változtassa meg lakhelyét*, melly annyira utjába esik a veszedelemnek s költözzön által a Duna tulsó

[1] Komárom vidékén. *R. A.*

partjára. De a város ezt a Felséges ajánlást több okok miatt el nem fogadhatta.« *105.* és *89*/1901. 467.

»*Budán* és *Pesten* erős földrengés volt reggel ½4-kor, a centruma *Komárom*, ugyanazon hely, hol 20 évvel ezelőtt júniusban iszonyu károkat okozott.« *97.*

»1783-iki ápr. 22-én érzett földrengést, még pedig a húsz év előtti s a követők közt a legnagyobbikat szinte ide jegyzem. Husvét-kedden reggeli negyedfél órakor a várost s Komárom várait oly mérvben rázta meg a félelmes erő, hogy néhány perc alatt szabadba menekvők jajkiáltásai, a kétségbeesők rémes hangjai valának mindenütt hallhatók! nem volt egy épület, melyen a romboló erő nyomai föl ne tüntek volna. Erős északi szél, szokatlan hideg eső követte nyomban a többször megujult erős lökéseket. A közel lábatlani hegyhalmok egyikén régi száraz nyilásán erősen felbuzgó viztömeg folyott ki. A föld szinén emelkedő lángok nem mutatkoztak mint egykor ; azonban tüzes meteorok jelentkeztek gyakran.« *17*/13.

»Az 1783. ápr. 22. napján reggel ½4 órakor ködös, sötét, esős időben ismét szörnyű földrengés rázta meg a várost, a mely borzasztóságában az 1763. évivel csaknem egyenlő volt. Emberélet nem esett áldozatul, de több mint 500 ház dölt össze, vagy sérült meg. E földrengés után a tanács a zenét egy évre nemcsak a nyilvános helyeken, de a magánházakban is eltiltotta. Ugyanennek emlékére huzzák meg a Szent András templom nagy harangját mindennap d. u. 3 órakor és Péter Pál naputáni vasárnapon ma is fogadalmi körmenetet tart a város r. kath. lakossága s e napon a más vallásúak is könyörögnek templomaikban az Ég sujtoló haragjának megengeszteléséért.« *25/c.* 142. és *28*/1910.

1783-ban földrengés következtében ismét 500 ház dült össze vagy sérült meg, s a kár 86.000 frtot tett ki. Különösen a vár szenvedett sokat, melyet ettől kezdve a francia háboruk idejéig inkább csak fogháznak használtak.«

»*Komárom* polgárságának válvetett buzgalma rövid idő alatt eltüntette a földrengés nyomait.« *25/c.* 491.

»Kovátsits Márton budai könyvtárőrt utasította a Helytartótanács (1782. okt. 28.), hogy válogassa ki a komáromi bencés könyvtárból az Egyetem részére kijelölt könyveket, látogatása elmaradt : »valószínűleg az 1783-i nagy földrengés miatt, mely a várost és vidékét oly rémületbe ejtette, hogy nemcsak ide nem sietett senki, hanem még az idevalók is, hacsak tehették, elmenekültek innét.« *106.*

»*Selymetz-Bányáról* . . . Emlékezetre való dolog, hogy a föld indulástól fogva, melly Sz. György havának 22-dik napján volt, ezen fürdőben is valamint *Budánn*, sokkal melegebb viz jő fel, mint annak elötte. Minden Fördő Vendégek, kik az elött is voltanak ezen fördökbenn, bizonyságot tésznek felőle.« (Vichnye fürdő).

»*Fejérvárról*. Sz. György havának 28-dikánn. Ezen szabad K. Városbann — is meg-rendült a föld 22-dikén negyed fél óra tájban. Nagyon- is megrettentek a lakósok miatta, és leg-többen a térségre kifutottak, hihető, ama 20 esztendő előtt Komáromban volt rettenetes földindulásról emlékezvén meg. Bizonyos Orvos észre vette, hogy a Mercurius a barometrumbann igen alá esett, és semmi szél sem fujt ; egygy fertály óra alatt 7 indulást olvasott, mellyek közzül az utolsó legerősebb vólt. Dél tájban ismét megindult. Az-is vétetett észre, hogy egy publikán madár már a' föld indulás elött fővel

akarván fordulván a' kalyitkának fedeléhez ragaszkodott körmeivel, és az utolsó indulásig, melly dél tájban lőn, úgy marada.«
96/1783. 306. és *89*/1891. 86.

Tóváros »Kedden reggel 4 óra körül roppant zápor esővel együtt jött a földrengés, a mely több kisebb nagyobb kárt tett ugy a templom, mint a zárda falait tekintve. *Szőny* és *Mocsa* felé dühöngött jobban, a boltozatokat és tornyokat rongálván meg.« *70.*

Kecskemét. »1783. ápr. 22. hajnali ¾4-kor földrengés volt.« *100.*

Komját (Nyitra vm.) »A község belső templomát és számos házat egy erős földrengés romba döntötte.« *25/g* és *29*/1902. 283.*19*/88. és *73*/133.

Bécs. 1783. április 22. reggel 4 óra körül néhány gyenge lökés hullámzó mozgással, amelyet a *komáromi* földrengéstől származtak. *19*/88. és *73*/133.

1783. ápr. 22. Reggel 4 órakor *Komáromban* és a Duna mentén *Győr, Pozsony, Pest, Buda*, továbbá *Sopron* és *Eszterháza* heves lökések színhelyei voltak. Ez a földrengés *Komáromot* teljesen elpusztította. Elhatározták, hogy a várost Dunától nagyobb távolságra építik fel. *Budán* a *hőforrások melegebbekké váltak.* A földrengést *Bécsben* is érezték. *14*/358.

— ***A komáromi földrengés utórengései***

1783. április 22. reggel 3½-kor volt a főrengés.

1783. április 22. Komáromban este 7 órakor földrengés.

Május 3. »Fél órával éjfél előtt Budán ujból gyengén megremegett a föld». *9*/324.

Május 12., 18., 19., és 31. újabb földrengések *Komáromban.* *101.*

»Május, júniusban többször tompa zugás, ismét éles dörgésszerű moraj üzték el álmait és szakaszták meg napi foglalkozásait végpusztulásán aggódó népünknek.« *17*/13.

Máj. 31. »Délben erős rázó földrengés *Komárom, Győr* városokban, *Buda, Pest* és *Eger* is megérezték. A Vindobonai Ephemeridák szerint ezen földrengés Komáromban erősebb volt az ápr. 22-inél is. Uj hasadások támadtak s a lakósok a mezőre menekültek. Több napig tartó szeles idő volt előtte. *92.*

»Ezen ápr. 22-kén történt földindulás folytatásának lehet tartani azokat, a mellyek tsak hamar követték azt. ugymint *Májusban* 5 izbélit, *Júniusban* hármat és 4-dik *December* eggyet.« *105.* és *89.*

Komárom: máj. 31. »május 31. utolsó napján este 7 órakor: hasonlóképen igen heves lökés, mely délfelé mintegy villámcsapásként rázta meg a vidéket, ezt a földlökést a *pestiek* szintén délben érezték, mások *Egerben* figyelték meg.« *6*/33.

»Heves rázkódtatás *Komáromban,* mely majd egy percig tartott; helyenként új repedések támadtak a házakon kívül és belül egyaránt. Az ezt követő második lökés gyengébb volt. Erős hideg szelek néhány napon át megszakítás nélkül fujtak.« *9*/325. és *101*/1784. L. 300.

Június 10. »Délután vagy négyszer tapasztalt rengések valának minden veszélynélkül i következményei, ama majd hónapokig tartó s vésztjósló hangoknak. A Nap meg a Hold még a következő hónapokban is vérszínben tünvén fel, az aggodalmas népet különféle balsejtelmekkel tölté el; lehető legtöbbször rengések következtében megmenekült kén és egyéb körléggel vegyülő

gáznemek okozták ezen égitestek félelmetes szinét. E század végső tizedében legalább nálunk a természet eme földalatti forradalma megszünt . . .«
17/13. és *9*/325.

»Június 28. *Komáromban* földrengés volt.« *3*/868.

— *1783. július 1. GYŐR*

»*Győrött* meglehetős erős földlökés éreztetett.« *6*/34. és *92*.

234. 1783. október 26. NAGYBÁNYA
3h —m

»*Nagybánya*. Szabad Királyi Városából azt írják vala, a mint már el is hiresedhetett, hogy ugyan Mind Szent' havának huszon hatodikán a' reggeli három óra utánn, mind ott, mind pedig *Kapnikbann*, hathatós föld indulás volt légyen. Elejentén föld alatt való szörnyű nagy zugás hallatott : s az után következék a' földnek megrázódása. Abban a' vidékbenn ez igen ritka tapasztalás. Senki sem emlékezik, még a' leg öregebbik lakosok közül is, hogy ott valaha földindulást érezettenek volna.«
96/1783. 798—799., *89*/1899., *14*/358. és *11*/110.

— *1783. december 4., 10. KOMÁROM*
4-én 5h u.
10-én 5h e.

». . . Később ugyan, ugy mint emé mostan folyó hónak (Karátson hava) negyedikén, reggeli öt óra utánn *Komáromban* is hasonlóul előbb, föld alatt való, de még is lassubb zúgást hallatott és azonnal reá egy némelyly házakban kitsiny föld rázódás érződött.«

»Hanem azutánn eme hónap 10-énn, reggel 5 óra elött, már az egész Város, mint hosszabb, mint pedig erősebb meg rázódásbann volt elannyira, hogy rész szerént a' már be duggatott falak megint meg hasadtanak, rész szerint ujabb repedések is estenek.« *96*/1783. 789—799. és *89*/1899.

235. 1784. január 23. MÁRAMAROS
10h

»Földrengés *Máramaros-Szigeten*. Boldog-Asszony havának huszon harmadikán reggeli 10 óra tájban, a' földnek iszonyu rázódását tapasztaltuk. És ugyan az nap éjszaka 10 órakor nagyobb rengéssel rémitett bennünket : annyival is inkább, hogy a' nagy épületekbenn tetemes repedéseket is hagyott maga utánn. Az öregek ebből a' gyakorta való föld indulásból (mert már hetedszer érzük) dög halált jövendőlnek. Mert természet szerint tudják, hogy a' földnek gyomrában és kebelében, sok mirigyes testek vannak elrejtve. A levegő 's a' vizek a földnek üregébenn szorulván, megposhadnak, megrothatnak : melylyeknek rossz gőzeik, s párázatjaik a' földnek megrendülése idejekor fel ütnek : a föld szine körül levő tiszta levegőt meg vesztegetik : és igy ilylyetén mirigyes levegőt nyelőkbenn könnyen okozhatnak még dögletes nyavalyákat is.« *96*/1784. 114. és *89*/1890. 47.

«Földrengés a máramarosi sóbányákban is«. *101*/1784 XIII. 84.

236. 1784. február 1. SZATMÁR

»1784. A most folyó február 1-ső napján éjszaka *Szatmárott* is földindulást érzettenek, hanem igen gyenge rázódással történhetett, minthogy tsak kevesen vevék észre.« *29*/383. és *96*.

237. *1784. március 18. és 21. ERDÉLY*

»Erdélyben *Bibartzfalvától* nem messze a' *Bardóczi* Fiu Székbenn lévő hegy a mult Böjt' más havának 18 napján (1784. március 18.) különb különb helyeken meghasadott: mellyből azután azon hónak 21 napjánn éjszakán, és más nap reggel szörnyü sok sárgás, feketés-zöldes, és fehéres zöld folyam indult ki négy ölnyi szélesen megnyilt üregen, olly erővel, hogy ellent nem lehetett semmiképen állani, de halkal folyt még is, egyenesen a falunak, hol ott is hat udvart leomlatott, hogy tsak legkisebb jele se látszatik már. A' lakosok mindenestől ki takarodtak házaikból és igen rettegnek, mivel még ez a folyam még szüntelen mozdulóban vagyon, ne talán nagyobb károkat okozzon . . . Mondják továbbá azt is, hogy *Miklósvári* székbenn az a' hely is, melylyen áll a *Bodosi* Templom, ugyanazon *Böjtmás havának 31.* napján más fél ölnyi szélesre megrepedett, és a' torony is azon egy által összedült. Az uj templom is, melyly még tsak félben épült, sok helyeken anynyira meg hasadozott, hogy telylyes öszszedüléssel fenyegetődzik. Több más házak is azon időbenn alá sülyedtek. Ezen tsudának az *oka a' föld indulás láttatik lenni.*« *96*/1784. 277. és *89*/1890. 47.

»Márc 18-án Erdélyben hegyomlás volt.» *2*/1.

238. *1784. május 11. ZAYUGRÓCZ*[1]

»*Zayugróczon* földlökések, amelyek alatt egy kútból gőz távozott.« *9*/325. és *14*/352.

— *1784. június 15. KOMÁROM*

»Heves, majd 1 percig tartó földrázkódás *Komáromban*, helyenként új repedések keletkeztek a házakon kívül és belül egyaránt. A második lökés gyengébb volt. Heves, hideg szél fujt napokon keresztül a földrengést megelőzőleg.»(Ephemer. Vindob. 1784. No. L. pag. 300.) *9*/325., *14*/359., *107.* és *91.*

— *1784. augusztus 7. KOMÁROM*
4h 40m
11h 50m

Erősebb földrengés. Az első lökés erős volt, a második gyengébb. *107.*

»Az elmult esztendőben Husvét Ünnepébenn esett nagy föld-indulástól-fogva, sok izben tapasztaltatott *Komáromban* a földnek mozgása, hol kisebb, hol nagyobb mértékben azok-között leg-nagyobb voltt az, a' mely esett az el-mult Szombaton, ugymint ennek a Holnapnak (Kis-Asszony hava) 7-ik napján reggel 5 óra elött husz minutummal (tehát 4 óra 40 perc). Ezt követte egy második, de kisebb mértékben, déli 12 óra elött 10 minutummal: melly a Házakat nem annyira rázta mint felfelé emelgette. Vallyon nem lehetne-é a Várost a föld-indulástól . . . őrizni? Nem jó volna-é a Városnak minden oldalán kivül 70, vagy 80 ölnyi mélységü töltsér formáju széles Kutakat ásatni: a melyek lennének a földnek mint egy lélegző jukai? Ezeknek a kutaknak edjik, haszna a' lenne, hogy meg lehetne tudni, mik légyenek a földindulásnak okai, a másik pedig ez: hogy a föld gyomrábann megszorult Levegő-ég ezeken ki-jövén, a' földindulások vagy egészszen meg: szünnének, vagy türhetőbbé lennének. *Győrbenn*-is, ugyan azon napon hasonló mértékben voltt a föld-indulása.« *96*/1784. 513—4. és *89*/1899. 721.

[1] Perrey és Jeitteles egyaránt *Zailgrotzot* írnak. *Zayugrócznak* vettem. *R. A.*

»Erős földrengés *Komáromban*. Az erős lökést egy gyengébb követte. Falak megrepedtek.« (Ephemer. Vindob. No. LXVI. pag. 399.)«
9/325. és *14*/359.

— *1785. február 22. KOMÁROM*
15h 30m

Komáromban d. u. ½4 órakor ujabb gyenge földrengés volt.

»Febr. 22-én du. ½4 órakor gyenge földrengés volt *Komáromban*. Sternberg megfigyelése szerint, mintha egy kocsi haladt volna át a ház főbejáróján. Az időjárás viharos volt és meglehetősen zord. É-i szél fujt az egész idő alatt.« *9*/326., *14*/360. és *102*/107.

239. 1785. július 22. KOLOZSVÁR[1]

»*Kolozsvárott* földrengés, miközben esett. (Ephem. de Mannheim, 1785. pag. 603.)« *14*/359.

»Földrengés *Kolozsvárott*. Előző nap este mágneses zavarokat figyeltek meg. (Mallet, 1854. pag. 7. id : Ephemer. de Mannheim. 1785. pag. 603.)«
9/326.

240. 1785. augusztus 22. ÉSZAK-MAGYARORSZÁG[2]
6h 30m

»Reggeli ½7 órakor északi *Magyarországon* földrengés volt.« *92*/179.

»Reggeli ½7 órakor *Lengyelországban*, *Sziléziában* és *Morvaországban* volt földrengés, mely alkalmasint *Magyarországból* indult ki, s melyet *Zator*, *Lipow*, *Kruscewika* és *Morawicka* nyugati galiciai helységekben világosan, Krakkóban kevésbbé, Pless, Sorau, Teschen, Bielitz, Schwarzwasser helységekben erősen, Friedeck, Mistek, Freistadt, Skotschau és Ratiborban gyengébben éreztek. Sorauban a képek lehullottak a szobák falairól, Plessben az urasági kastélyban a szekrényekről porcellán edények sodortattak le. Lipow és Sorau mellett a szabad ég alatt is világosan érezték a rengést. Bielitzen felül a Biala folyó kiáradt, s partjáról nagy kősziklák választattak el stb. Általában a rengés erőhatálya a magasabb hegység felé növekedett. »Ratiborban alig érezték, ellenben Schwarzwasser, Bielitz és Teschen városokban sokkal erősebb volt.« (Brünner Zeitung 1785. No. 71., 75., 77.)
10/179—180.

— *1786. január 30. GYŐR vm.*
14h 45m

»1786. jan. 30. Győr vmből ez iratik : *Győr*, *Komárom*, *Fejérvár* és *Veszprém* vmnek össze todult szélein a földindulást már edgy néhány izben tapasztaltaték, ámbár ez *Komárom* és *Győr* városában, mellyek közönségesen a földindulásainak hazánkban legveszedelmesebb helyei szoktanak lenni, éppen nem tapasztaltaték akkor, mikor ezeken itten észrevettük vala. Nem tudom mi légyen oka ennek, talán a Bakony felé hajol a világ kereke. Visgálnám, ha tudnám a földnek belső titkait ; de ennek okát *Grossinger* urra hagyom, ki kedves magyar hazánknak egy könyvecskével a magyarországi földindulásról harmad idén (1783.) kedveskedett vala. Most is két izben tapasztaltak itten.

[1] Érdekes, hogy semmiféle szász forrás nem említi. A Duna-medence Perrey szerint tágabb értelemben veendő, a Kárpátok övén belül. *R. A.*

[2] Bár az idézett forrásmunkák — *Jeitteles* is — említik, hogy *Magyarországon is volt földrengés*, sőt innen indult ki, nem tartom valószínűnek, mert egyetlen helyet sem említenek fel, ahol észlelték volna. De lehetséges, hogy a morvaországi földrengés hullámai átterjedtek Árvába és Trencsénbe is. *R. A.*

Egyszer ugyan mély álomból vert vala fel, máskor a mult hónapnak (január) 30-ik napján[1] délután 2 órára 3 fertálykor, éppen midőn a Bakhus ünnepe szentelésében foglalatoskodnánk.« *96*/1876. 127.

A földrengést *Mórott* is érezték. *351.*

241. ***1786. február 15. KOLOZSVÁR***
3h

»*Kolozsvárott* (Erdély) heves lökés, amely nagy károkat okozott: négy templom összeomlott.« (Hoff Chronik V. 74.)[2] *14*/360.

»Iszonyú földrengés *Kolozsvárt*, melynél 4 templom ledőlt (?) s egész Erdélyben is földrengés.« *11*/110. és *2*/1.

»Febr. 15-én reggel 3 órakor *Kolozsvárott* igen heves rázkódtatások, a bástyafalak ledőltek és az ott őrzött lőpor a Szamosba esett. A várban négy templom bedőlt s a városban a legtöbb ház megsérült. (Brünner Zeitung 1786. No. 24.)« *9*/327.

»Nagy földrengés volt Magyarországon és több osztrák tartományban. *Kolozsváron* egy erős lökés 3 bástyát és 4 templomot döntött le és számos ház megsérülését okozta.« *108*/319.

— ***1786. február 20—24. MÓR***

Ismételten volt földrengés *Mórott* és vidékén. *351.*

242. ***1786. február 27. FELSŐ-MAGYARORSZÁG***
4h

»Földrengés Erdélyben.«[3] *108*/319.

»Reggeli 4 órakor Magyar-, Lengyel- és Morvaországokban tetemes rengés volt. Magyarországon kivált *Okolicsna* (Liptó) emlittetik, hol hármas földlökést éreztek, melyek következtében a falakon hasadások és repedések támadtak.« *92*/1860. 180.

»Reggel 4 órakor *Okolitsna* és e mellett fekvő más helységekben földindulást tapasztaltak hazánkban. *Szmretsánban* az asztalon fekvő könyvek lehullottak. *Okolitsnában* a faépületek recsegtek, ropogtak és némelyök el is törének. *Poturnyában* a falak megrepedeztek. Ezen földindulás előtt szörnyü zugással jövő szélvész és fergeteg vala, amint ez *Szentiványról* iratik.« *96*/1786. 158.

»*Árva* vmből: A mult (febr.) hónapnak 27-én reggeli nyugvó ágyunkban talált földindulástól felháborodott érzékenységeinket még alig szedhettük vala össze, midőn a ragadó nyavalya határaink szélébe érkezék.« *96*/1786. 225.

»*Trencsén* vmből: a közelmult február hónapnak 27-én Sléziában, Morvában, sőt magában a mi vármegyénkben is, nevezetesen a határszéleken fekvő *Csáca* nevű mezővárosban és annak szomszédjaiban oly szörnyü földindulás vala, hogy a hegyek és kősziklák irtóztató zúgások és ropogások között hasadozának meg. Az u. n. *Luki*-hegy körül lakó augustána vallásuak,

[1] Vasárnap. *R. A.*

[2] Miután a »Gazette de France« márc. 24. és 27-én közli ezt a rengést, kétségtelen, hogy ez nem vonatkozhatik januárra, de egyezik avval, amit négy nappal később Kolozsvárról jelentettek. *R. A.*

[3] Egyedül álló hír, hogy ezen a napon Erdélyben is földrengés lett volna. Idegen forrás, nem tekintem földrengésnek. *R. A.*

— kiknek különben a 40 napi böjtben is jól esik a kolbász, csak nem zsákban és gyászruhában öltözvén a Ninivebéliekkel — ezen iszonyu történet alkalmatosságával szinte böjtölni kezdének.« *96*/1786. 176.

»Reggel 4 órakor jelentős földrengés volt *Magyarországon*. Lengyelországban, Morvában és Sziléziában. Magyarországból a Liptó vm-i *Okolicsnót* emlitik, ahol háromszoros földlökés volt, amelynek következtében a falak megrepedeztek és rajtuk hasadások is keletkeztek.« *9*/327.

További leírás szerint érezhető volt: Szandec, Wielicka, Biala, Krakó, Lipawa és Severin fejedelemségekben, Mährisch-Trübau, Brünn, Sloup-Blansko mellett Neuhübel, Keltsch (Weisskirchen mellett), Wschechowitz és Malhotitz, Bielitz, Friedeck, P. Ostrau, Hotzenplotz, Sorau, Loslau, Oppeln, Frankenstein, Alt-Heyde (Glatz mellett), Beuthen, Tarnawitz, »Magyarországon erős vihar követte a földrengést.« (Brünner Zeitung 1786. No. 18., 19., 21., 24., 31.) *9*/327.

243. 1786. március 15. SZATMÁR
23h

»Ezen Hónap (Böjtmás hava) 15-dikén éjjeli 11 óratájban mind edgy fél fertály óráig, de igen tsendessen földindulást tapasztaltam; Az oltától fogva tsak igen tavaszt képzeltető idők járnak.« *Szatmár*. *96*/1786. 119.

»*Szatmárban* néhány gyengébb lökés volt.« *14*/360. és *9*/327.

— *1786. április 8. KOMÁROM*
15h

»Ezen folyó hónapnak 8-dik napján délutáni 3 órakor a földnek némely kicsiny mozgásait észleltük (Komáromban) annak mintegy hat hólnapig tartó pihenése után, amely mozgás tartott 1 minutumnak hatod részéig.« *96*/1786. 264.

»Földlökések Komáromban.« (v. Hoff. pag. 76.) *14*/360. *9*/329.

244. 1786. július 8. KOMÁROM, BUDA
6h

»*Komáromban* és *Budán*, valamint *Sopron* és *Vas* vm-ig terjedőleg reggel 6 órakor földrengés volt. Több napon át egymást követőleg voltak lökések.« (Mallet. Report 1854. Pag. 13. és Ephem. de Mannheim. 1786. pag. 87.) *9*/329. és *14*/360.

»*Buda*. Circa h. 6 mat. lenis terrae motus.« *98*/1786. 87.

(Reggel 6 óra körül gyenge földrengés.)

— *1786. július 22. KOMÁROM, BUDA*

»E folyó (aug.) hónapnak 10-én ezt irták vala *Budáról:* Itten ezelőtt 3 héttel[1] néminemü földindulást érzettek az emberek, amely amint azután hallánk, sokkal nagyobb volt némely Duna mentében fekvő helységben nevezetesen *Soprony* és *Vas* vm-ben, de leginkább *Komáromban* mondják, hogy oly nagy volt, hogy a lakosok nagy részént a városból ki is szaladtak. Mi is itten már sokkal nagyobbat érzénk tegnapelőtt d. u. 4 óra előtt, mint a mely 10-én[2] esett vala.« *96*/1786. 537.

[1] Júl. 22. *R. A.*

[2] Helyesen aug. 8. *R. A.*

— *1786. augusztus 8., 10. BUDA*
16h

A Magyar Hirmondóhoz érkezett aug. 10-én kelt levél szerint: »Mi itten *(Buda)* már sokkal nagyobbat érzénk *tegnapelőtt* d. u. 4 óra előtt, mint *mely 10-én esett* vala.« *96*/1786. 537.

245. 1786. november 18. NAGYVÁRAD
19h

Nagyvárad »d. 18. nov. estve 7 órakor Váradon földindulás volt, melyet magam is tapasztaltam.« *99*/151.

»Ugyan innen írják[1], hogy ez Vármegyében sok helyeken nevezetesen *Püspökiben* nem régiben[2] olly földindulás légyen, hogy az emberek lábaikról leestenek.« *96*/1787. 22. és *89*/1889. 342.

246. 1786. december 3. SZEPESSÉG
17h

»December 3-án este 5 órakor a februárinál erősebb és nagyobb kiterjedésű földrengést éreztek *Felső-Magyarországon, Kassán, Szepesváralján* és *Iglón*. Különösen erős volt utóbbi helyen, hogy a harangok néhányszor megkondultak, úgy hogy a lakósok tűzjelzést véltek. Azon helyek a hol megbizható észlelések voltak még: *Neumárk, Tarnow, Bochnia, Krakow, Kasimierz, Sendomir, Krzesowicza, Garnka* (a Warthe mellett), *Tyniec, Lemberg* (gyengén), *Morva: Littau, Olmütz; Szilézia: Pless, Tarnowitz*, továbbá *Ratibor, Leobschütz, Namslau, Breig* és *Breslau*.«

»Egy krakói tudósítás megjegyzi, hogy a Viszla (Visztula) folyam vidékei legerősebben érezték a rengést, s hogy a kárpáti hegységben mégis még erősebb volt mint másutt.« *92*/1865. 180. és *14*/361.

247. 1787. július 12. SÁTORALJAUJHELY[3]

»*Ujhely*en mellett Zemplén vmben két hegy teljesen eltünt.« *14*/360.

248. 1788. június 22. SZEPESSÉG
13h

»1788. június 22-én d. u. 1 órakor *Pécsujfalut, Jakorist*[4] s a városi (*Kisszeben*) kültanyákat: *Örkutat, Szt. Mihályt* is földrengés rázta meg.«
83/III. 353. és *29*/1915. 180.

249. 1788. november 22. BUDA[5]
11h 30m

D. e. 11½ és dél között *Budán* és *Eszéken* több lökés volt. *14*/362.

»Nov. 22-én ½12-kor délben *Budán* és *Eszéken* földrengés volt.« *2*/331

250. 1789. február 27. POZSONY

»*Pozsonyban* földrengés volt.« *14*/362. és *9*/331.

[1] N. Bihar vm.-ből. *R. A.* — [2] Bizonnyal 1786. nov. 18. *R. A.* — [3] Perrcy *Vichely-t ír* = Ujhely. *R. A.*

[4] Sáros vm. felsőtárcai járás. *R. A.*

[5] Ezt a rengést *Karlovič* dunamenti szlavóniai ks-ben és *Eszéken* is észlelték és *Buda* csak annak szélső, É.-i határa lehetett. Karlovič: (Karlóca) házomlásokat is jelentett. *R. A.*

251. 1789. ..... FÜZESGYARMAT

»*Füzesgyarmaton* nagy földindulás.« *109*/I. 187.

252. 1790. április 6. ERDÉLY
21h 29m

»Nagy földrengés Erdélyben, melyet névszerint *Szeben*ben éreztek, de *Bródyban, Konstatinápolyban* s a *Krimi* félszigeten is éreztetett.« *11*/110.

»Április 6-án este 20h 56m földrengést éreztek, amely egyes vidékeken elég erős volt, annyira, hogy *Botfalun* egy torony bedőlt. Oláhországban is jelentkezett.« *410*/I. 1790. 243.

»Az 1790. ápr. 6-i földrengés *Botfalun* pusztító volt, *Brassón* is erősen érezték. A feketehalmi krónika szerint *Botfalu* templomtornya ledőlt, az összes harangok összetörtek. Egy másik krónikás szerint a templomszolga feleségét ágyban fekvő két gyermekével együtt a lehulló törmelékek agyonütötték. A feketetemplom mennyezete Brassóban, főkép az oltár felett, sok helyen megrepedt.« *16*/24., *15*/IV. 4., *63*/10. és *2*/1.

Este 9 óra 29 perckor a *Bánátban, Erdélyben*, valamint *Volhynia, Ukrajna* vidékén Konstantinápolyig és a Krim félszigetig igen heves földrengés volt, amely 5 percig tartott. Puskaropogásszerű morajjal. *Magyarországon Nagyszebenben* és »Schnppaneck[1] (sic!) a *Bánátban* érezték. *14*/362—3.

252/a 1791. január 9. NAGYBÁNYA
11h

»Erdély határán *Nagybánya, Kapnik-* és *Felsőbányán* ez évi jan. 9-én meglehetős erős földrengést éreztek. 11h-kor d. e. heves lökéseket figyeltek meg, amire erős földalatti moraj következett. Hogy a földrengés *Kapnik*on észleltetett a legerősebben és a lakók a szobákban ide oda dülődöztek, és minden bútor megmozdult, annak magyarázata valószinüleg abban van, hogy a házak nagy része alatt feltárt bányák vannak.« *410*/II. 1891/100.

253. 1791. augusztus 29. POZSONY
16h

»Terrae motus et post hunc turbo vehemens«. (Földrengés és azután heves forgószél volt.) *51*.

»D. u. 4 és 5 óra között *Pozsonyban* és környékén több földlökés volt, miközben rettenetes szélvihar dühöngött, amely házakat rombolt és az erdőkben pusztításokat okozott.« *14*/363.

254. 1793. április 5. NAGYSZEBEN
22h 30m

»Este 10 ½ órakor két egymást követő földlökés *Nagyszebenben*.« »... rövid időközben« (Perrey). *9*/331., *2*/1. és *14*/363.

»*Nagyszebenben* Erdélyben, mégpedig valamint a' felső ugy az alsó városban április 5-kén 1793-ban éjjel tizenegyedfél órakor, 4 hétig tartó keleti szél után a föld igen kiszáradván, 's rendkivüli hideg állván be, két egymásra következő földrengést éreztek. Az égen nem lehete felhőt látni, 's a szél keletről futt. Az alatt mig a' földrengés tartott, a' légmérő emelkedett még pedig a reá következő napon is igen magasra. Egyébiránt ezen természetjelenést a' körülfekvő tájékokban is mindenhol érezték.« *110*/280.

[1] Bizonnyal Zsuppány, Krassószörény. vm. *R. A.*

»Április 5-én éjjel ½11-kor *Nagyszebenben* két lökésben jelentkezett a földrengés. A *hátszégi* medencében és *Karánsebesen* is megfigyelték a földrengést.« *410*/III. 1793. 278.

255. *1793. december 8. BRASSÓ*[1]
19h

»Dec. 8-án *Nagyszebenben* és környékén, sőt még *Brassóban* és *Oláhországban* is egy mintegy 2 percig (!) tartó földrengést éreztek. Utóbbi helyen a rázkódás meglehetős erős volt, de nagyobb károk nem voltak. A lökések K.-ről Ny. felé haladtak.« *410*/IV. 1795. 103.

»*Feketehalom* (= Zeiden) dec. 8-án este 7 óra után egy épen nem gyenge földrengés volt, aminek következtében a templom karzata feletti mennyezet ujból megrepedezett.« *15*/IV. és 7/97. 36.

»*Brassó*. A három évvel később[2] 1793. dec. 8-án volt földrengés gyengébb volt, de még elég erős ahhoz, amint azt Schobeln Márta elmeséli: »az embereket a »Komödiából« elmenekülésre kényszerité.« *16*/24. és *2*/1.

»Erdélyben egy heves lökés volt.« *14*/363. és *11*/110.

255/a *1794. február 4. SOPRON*[3]
13h és 14h közt.

»Ebben az évben 1794. febr. 4-én du. 1—2 óra közt olyan földrengés volt, amely a szobákban mindent megremegtetett.« *86*.

»Febr. 6-án újabb földrengés volt du. 2 órakor, amely a városház tornyának harangjait megszólaltatta.« *86*.

255/b *1794. június 8. SZENTES*
Éjjel.

Szentes: »Az 1794-iki esztendőbe június 8-án, — szeptember 6-án pedig igen nagy mértékben volt földrengés, az előbbi éjszaka — utóbbi délután.« *77*.

— *1794. szeptember 6. SZENTES*
D. u.

Szentes: »Az 1794-iki esztendőbe június 8-án — és szeptember 6-án pedig igen nagy mértékben volt földrengés, az előbbi éjszaka — utóbbi délután.« *77*.

— *1794. október 12. NAGYSZEBEN*
7h 30m

»Okt. 12-én reggel ½8 óra felé *Nagyszebenben* néhány egymást követő földrázkódás volt érezhető.« *410*/IV. 1795. 402.

— *1794. november 4. NAGYSZEBEN*
7h 23m

»Ott (Nagyszeben) November 4-kén 1794-ben reggel 7 órakor s 23 perckor földrengést éreztek, melly kevéssel azután ismét eljött, de már gyen-

[1] Ştefănescu (439) 1793 nov 26-áról (ónaptár sz., említi, hogy vasárnapról hétfőre virradóra éjjel 2 órakor Erdélyben erős földrengés volt, miután szász forrás nem említi, nem vettem fel. Az uj naptár szerint dec. 8, de az időadat nem egyezik. *R. A.*

[2] Mint az 1790. ápr. 6-i. *R. A.*

[3] Kérdés, hogy melyik nap a helyes, mert a két Krónika adatai a naptól eltekintve megegyeznek. Miután a Bruckner Chronika – amely felvette a Petz Krónikát is — megbízhatóbbnak látszik, 4-ét fogadtam el. *R. A.*

gébben. A' mozgás déli irányban történt ; az ég felhős volt, 's teljes szélcsend uralkodott.« *110*/280.

256. ***1794. december 27. SZENTGYÖRGY (Pozsony vm.)***
22h
»Terrae motus notabilis hora 10 noctis.« *51.*
(Éjjel 10 órakor jelentős földrengés volt.)

257. ***1795. március 3. BEREKBÖSZÖRMÉNY, DEBRECEN***

»A föld megrendült.« (Nagy János berekböszörményi (Bihar vm.) tanító feljegyzése.) *111.*

»1795-ben földrengés volt *Debrecenben* és ekkor sokan elhiresztelték hogy ez a világ végét jelenti. Még a babonától ment, puritán gondolkodásu debreceniek is rettegtek akkor s régi irások szerint : »kimenének a nagy erdőre, nehogy a városban érje őket az itélet.« *112*/153.

— ***1796. ..... KOMÁROM***
3h
»Tavasszal . . . reggeli 3 óra tájban, a mikor a föld alattvaló zörgésre, mint valamely nyargaló kotsi zörgésére serkent fel, és majd kilökődött a nyoszolyából ; reggel mindenek a földindulásról beszéltek, és a Házakat vizsgálták.« *89*/1901. 449.

258. ***1797. január 31. BEREG vm.***
Éjjel.
»Bereg-Vármegyéből Ápr. 14-dikén : Január utolsó éjtszakáján, itten körül, földindulás tapasztaltatott, melynek *Munkátshoz* közel, *Rákos* nevü faluban[1] oly nagy ereje volt, majd fél óráig, hogy a házakban fel-aggatott tserép edények egymást össze-törték ; a széken ült emberek arról lehullottak, a' vedrekből a' viz kilotsogott s' a' t'. Oly ropogás hallatott, mintha egészsz erdőnek egyszerre le-törtek vólna minden fái. A' Lakosok nehéz betegségbe estek, melyben sokáig sinlődtek tsak nem mindnyájan ; de kevesen hóltak meg.« *113*/1797. 527. és *89*/1899. 306.

259. ***1797. március 9. TEMESVÁR***

»Vesperi« meteorológiai táblázati rovatban : »Nubibus obductum noctu terraemotus.« *114.*
(Borult idő, földrengés.)

260. ***1797. október 18. TEMESVÁR***

A »vesperi« rovatban bejegyezve. »subductum, noctu terraemotus. *114.*
(Borult idő, éjjel földrengés.)

261. ***1797. október 19. ARAD, TEMESVÁR***
2h, 4h, 10h, 15h,
17h, és 21h 30m
»Földrengés ritkán fordul elő, mindössze 4 esetről vannak régebbi feljegyzéseink . . .«

[1] 10 km-re ÉÉNy.-ra. *R. A.*

»1797. okt. 19-én reg. 4 óra körül földrengést észleltek *Arad*on, mely 10 órakor nagyobb mérvben ismétlődött: épületek repedeztek, kémények dőltek össze.« *116*/III. 15. és *29*/1902. 383.

»Mane« rovatban: Nubilum post pluv. 2 succussiones (Terrae motus). *114*.

(Borus, esős, 2 lökéses földrengés.)

»Meridie« rovatban: »subductum et NB alter terrae motus . . . 10 a. m.« *114*.

(Borult idő és másik földrengés d. e. 10 órakor.)

»*Temesvár*ott 1797-ben október 19. napján *hajnal előtt 2 órakor* kezdődött a rettenetes föld indulás 's az első rázások majd egy óra negyedig tartottak. Még nagyobbak voltak 3, 4, 5 óra tájban 10-órakor is még két rázás, melyre sok ablak ki-ugrott a' helyéből: annyira rázkódtak az épületek.« *115*/151.

»Okt. 19-én éjjel 2 órakor *Temesvárott* ¼ órán át tartott földrengés volt. A rázkódtatások du. 3 és 5 órakor megismétlődtek. Este ½10-kor egy tompa görgetésszerű hang következett, amely után a földrengés két lökéssel befejeződött.«[1] *14*/363-4. *9*/332.

262. 1798. .... *TURÓCSZENTMÁRTON*

»Mesner kanonok szerint *Turócz Szent Mártonban* földrengés volt.« *92*/219.

263. 1798. *március 25. BRASSÓ*

»*Brassóban* földrengés volt.« *16*/33.

— 1798. *november 5. UNGVÁR*[2]

1798. nov. 5. *Ungvár*. A »Le Moniteur Universel« (VII. 30 brumaire és 13 frimaire) jelenti, hogy 1798 októberében Ung vm-ben Magyarországon egy uj vulkán tört ki. Mint napot nov. 5-ét adják, de a hely ismeretlen maradt. *14*/364.

263/a 1798. ... *TÖRÖKKOPPÁNY*[3]

»Somogy vm-i *Törökkopány*ban földrengés volt, amely a róm. kath. templomot megrongálta.« *25*/1. 169.

— 1799. *február 20. TEMESVÁR*
7h

»Terrae motus. 7 ma.« (Földrengés 7 órakor.) *114*.

»Földrázkódtatások *Temesvárott* és *St. Michaelben Leoben* mellett. (Grazer Zeitung 1799.)« *42*/VIII.

264. 1799. ...., *október 29. VESZPRÉM*
16h 30m

»*Veszprémben* hajnali 4 és ½ órakor gyenge földrengés volt észlelhető.« *34*/26.

[1] Jeitteles 1798-at említ, téves, mert 1797-ben volt. *R. A.*

[2] Nem földrengés. Valószínűleg hamis hír egy állítólagos vulkáni kitörésről. *R. A.*

[3] Zimonyban 1798. nov. 15-én volt gyenge földrengés, nem valószínű, hogy a két rengés ugyanaz volna. *R. A.*

— *1800. február 21. VESZPRÉM*
1h—2h köz

»1800. február 21-én éjjel 1—2 óra között ismét erős földrengés volt.« *34*/26.

— *1800. június 6. TEMESVÁR*

A meteorológiai iv Vesperi rovatában: »utcunque Serenum. Terrae motus ¾ ad gan. (?) *114.*
(Valamiképen derült idő, földrengés . . .)

VII. 1801—1900.

1801.

— *1801. február 22. TEMESVÁR*
3h 30m

»Mane« rovatban: Nub. Serenum. Terrae succussio. *114.*
(Derült idő, földlökés hajnali fél négy órakor.)

265. 1802. január 4. BÁNÁT

»Ez a földrengés érezhető volt a Bánátban is és Törökországban.«[1] *14*/365.

— *1802. október 26. SOMOGY vm.*[2]

»Nállunk is tapasztaltatott egy kevés földindulás, de a melly semmi kárt nem okozott, ellenben az ezen hónap 12 és 13-ik napján volt nagy szélvész számos épületeket megkárosított, széllyel hányt, ugy hogy csak stb.« *117*/1803. 67.

266. 1802. október 26. ALTORJA, HIDVÉG, ERDÉLY
12h 25m., 15h 55m

Erdély földrengési krónikájában kiemelkedő helyet foglal el az 1802. évi október 26-i rengés. Epicentruma a Barcaságba tehető s *Hidvég*en volt a »legiszonyatosabb«. A földben hasadások keletkeztek s a víz toronymagasságnyira lövellt fel — amint azt hiteles szemtanu állítja. Háromszékben és az Erdővidéken keletkezett károk számottevőek. A forrásmunkák szerint ennek a rengésnek a hullámai DK.-en eljutottak *Konstantinápoly*ig (580 km). — valószínű, hogy relaisrengés, hasonló volt az 1768. febr. 27-i modori rengés is. K.-en Kiev (610 km) ÉK.-en Moszkva is állitólag erősen érezték. É.-on Varsóban is megfigyelték. A Kárpátok övezte erdélyi kisebb medence rengési tevékenysége igen erős volt a multban is és ebben a században ugyancsak ismételten erős rengéseknek a színhelye. A Kárpátok vonulatán belöl mint egy 23.200 km² területen volt erősen érezhető. L. a 9. ábrát.

All-Torján. Nov. 26-dikán. Az Erdélyi földingás felől *Szebenből*, és *Brassóból* való tudósításokat olvasván, de e' semmiség a' nálunk történtekhez képest, azért én is mind azokat, a' mellyeket magam tapasztaltam, 's más hiteles emberektől is értettem, kivántam meg irni, annyival is inkább, hogy

[1] Megjegyzendő, hogy Törökország akkor a hódoltsági területek révén határos volt a Bánáttal. R. A.

[2] Nem különálló földrengés. Ez a Ny.-i határa lehet a 266. sz. nagy erdélyi rengésnek. *R. A.*

ez az irtóztató történet, a' milyent ez az emberi nyom többet nem ért, megérdemli, hogy a' lehető pontosság szerént feljegyeztetve, emlékezetnek okáért a' Magyar Kurirban fenn maradjon. — Október 26-dikán, midőn 12 óra után asztalnál volnék házam népével, egy fő Hadnagy Vendégemmel, mintegy 35 minutakor az egyre, az ebédlő asztalom, ab Oriente ad Ocassum Solis kezd mozgani, az alattam való karos szék pedig velem együtt, nem tsak lógni, hanem tekenyő, vagy hajó módra ingadozni, a' háznak padlása, szarvazattya szörnyü képpen ropogni, házam egygyik szegeletiből valami pátszák a' földre hullani, akkor vesszük észre a' földingást, házam népe u. m. 3 asszony személyek, az asztaltól fel kelnek, sikoltanak, ki akarnak a' házból menni, de nem mehetnek, a' mennyit elé, annyit hátra esnek, ugyantsak egymásba tsipeszkedvén, az udvarra ki mennek, engemet is az emlitett fő Hadnagy ifju vendégem karon fogva ki vezet, de lábon egyikünk sem álhatván -meg, valami tornáczot meg ragadánk, s 'ottan tartózkodván rettentő ijedségben nem tudtuk magunkat merre fordittsuk, azomban láttjuk, hogy egy valami 12 ölnyi hoszszuságu szekéralzi (?)[1] nem az udvaromon földre rogyik ; közel mintegy 500 lépésnyire lévő Tornyunk, melynek magassága 33 öl, és oly erős vala, hogy falun egész Erdélyben párja nem vala, ez a' torony tehát napnyugotról dél felé kezdett iszonyatos képpen hajlani, 's meg vissza állani 3. 4. rendben is, hogy mint á gús-veszső ugy hajladozott, ingadozott, utollyára ismét á hellyire viszsza állott, és akkor iszonyatosan meg ingadozott meg reszketett annyira meg is hasadozott, hogy tetétől fogva le a földig semmi épségben meg nem maradt, 3 harangjainkat, 's tornyunk' fedelit nagy félelem és rettegés közben lehetett le szedetnünk, 's éppen ma kezdettünk a' földön egy haranglábat köttetni, 's templomunkat is valamennyire ma kezdettük igazittatni, hogy a jövő Vasárnap belé mehetnénk, minthogy az oltától fogva a papunk a' házában mondott sz. Misét.

Eddig *Torjáról*. Már mennyünk másuva széllyel Háromszékre, *Kézdi-Vásárhelyt*, *Kantában* a' tornyok, harangok le szedettek. *Bereczkben* egy igen szép pléhes uj és óriás torony fundamentumából, úgy hogy kövön kő nem maradt, le esett, és 2 embert ölt meg. A' *Szent Györgyi* szép órás torony leesett, 7 embert ölt meg. A' *Bitai* tornyot az elötte egy órával végezték el, és a' mester emberek az áldomássát akkor itták, földig leesett. *Bölönben* is ekkor fedték uj tornyokat a' Bölöniek, s ez is 3 ember kárral talpig leromlott, egyszóval egész *Háromszéken*, egy torony 's egy templom sincs, a' mellyek földig nem hasadoztak, nem romlottak volna. Mihent a földindulás kezdődött, a' folyó vizek megáradtak, a' kutakban a' vizek, vagy meg szaporodtak, vagy más felé el fakadtak, *a' föld sok hellyeken meg hasadozott, és minden felé iszonyatos büdös kénköves vizek fakadtak, az illyen hasadásokba marhák is hullottak*, 's egybe futván a' föld, a' marhák a' földbe maradtak, igy történt *Veresmart* mellett 3 ökörrel, a' mellyek többekkel egygyütt a' legelőn lévén 's egy linéában hárman álván, a föld hasadozásba belé estek, 's ott maradtak.

Hidvégen volt leg iszonyatosabb, mert ott egy betsületes szava bévehető Ref. Prédikátor szemivel látta, hogy egy *nagy hasadásból oly magossan ki lövelkedzett a' viz*, hogy hasonló magasságú tornyot képzelni sem lehet, valahol ezek a' hasadások voltak, mindenütt *büdös fövenyet* hagytak magok után, hogy most is a' büdösség miatt nem lehetett melléjek közeliteni, egy szóval nints penna a' melly le irja ennek a' föld ingásnak (mely nem rendes lógással

[1] Hibás nyomás, megnéztem a' Magyar Kurir' egy másik példányát is. *R. A.*

volt, mint a mellyeket én 79 esztendős létemre értem, hanem hajó, vagy tekenyő módjára fel és alá legádzott (?) ki irhassa, azért irtam előre, hogy a' Szebeni és Brassói relatio ehez képest csak semmi.

Hidvégen Nemes Ádámnak ritka szépségü, de uri módon ki mobiliázott palotáji, földig romlottak, szép órás tornya semmivé lett, sok szép paripáji, ménlovai az álláson keresztül kasul hullottak, kitsibe múlt el, hogy mind el nem döglöttek, . . . kárát 25 ezer R fortnál többre teszik : de ugyan tsak *Hidvégen* sok uraságnak sok szép épületei és a' Refor. templom mind egybe omlottak, romlottak.

A folyó vizek a' partokon ki lotsogtak, 's tüstént meg is áradtak. Nemes Ádám *Hidvégen* szerentséjire nem lévén, 3 tselédgyit ütötte agyon a' romlás.

Azt mondják sokan, hogy a' malom kövek is némely helyt meg hasadoztak, okát azt adgyák, hogy a' föld elsőben fel puffadt, az után le szállott. Egy »Gróf« beszéltette, hogy 2 malom köve ollyan parallellára hasadott, hogy kézzel nem lehetett vólna ugy el hasittani, el is tétette örök emlékezetre, fel vésetvén reája a történetet. Denique hijjába iparkodom, nints penna a' ki le irja a' Háromszéki és szomszéd hellyeken történt dolgokat, és ugy meg ijedtem, hogy most is a' mellyemben áll a' falatom, mellyet el nem nyelhettem, most is szüntelen azt gondolom, hogy föld ingás van, hanem már tsak a' ház ropogását hallgatom, és ha azt nem hallom, nem hiszem.

Négy, öt minutáig tartott ez a' rettenetes föld ingás, azután is *nehány napokkal éjszaka 12 óra után lassabban observáltatott egyszer, nappal pedig kétszer is.*« *117*/1802. 798—801.

»A' Földingás következései Erdélynek némely Részeiben. »*Háromszéken: Sz. Györgyön, Ilyefalván, Al-Doboyban, Albisban, Barátosban, Vásárhelyen, Torján:* Templomok, Tornyok leomlottak, harangok meg-hasadoztak.

Erdő-Vidékin: N. Ajtán, Száraz-Ajtán, Templom, Torony leomlott. *K.-Ajtán, Bibartzfalván, Várgyáron, Baróton,* Templom, Torony meghasadott. *Közép-Ajtán* éppen akkor tettek fel egy órát, de a nagy rendülésben az emberek elszaladoztak, az óra ott maradott : már az órás a pénzt kéri, a nép azt mondja : ott az óra, vedd le. Fel menni nem mer senki.

Udvarhely-székben : *Bágyban* nem régen épült Templom, Torony leomlott.

Hidvégen: Nemes udvara le romlott, 2 embert meg ölt, a harmadik talán kimult. Az épület lakhatatlan. Az udvaron nagy tó lett, 50.000 ft az udvar kára.

Magyar-Bényén (Kis-Küküllő vm.) : Egy rongyos bolt le esett. Bethlen Lászlóné pintzéjében 4 hordó bort a pintze leszakadván, meg ölt.« *117*/1803. 64.

»*Ika* vára felső része az 1802. évi földrengés következtében leomlott. *118.*

»*Szebenből* october 29-dikén.[1] Itt ma délben 12 órakor, 37 minutumkor több egymásután sebessen következett földindulások tapasztaltattak, melyek napkelettől napnyugot felé tartottak, a' szél keményen fujt, az ég igen tiszta volt, a' Reaumour thermometrumja 14 gr. állott. Az ide való Katholikum nagy templom tornyán nagy hasadást okozott, egy lakos házának a kéményét pedig ledöntötte.

[1] 26-a helyes. *R. A.*

A' *Brassói* tudósítások szerént, ott October 26-ikán, az idő tájban, ugymint délben 12 órakor, tapasztaltatott ez a' földindulás, de sokal nagyobb mértékben, mint sem *Szebenben*, melly miatt, tsak nem minden házaknak kéményei megkárosittattak, sok házak öszve omlottak, a' templomoknak és tornyoknak falain nagy nyilás esett, és olly félelmet okozott, hogy senki hajlékában maradni nem bátorkodott.

Fogarason az oda való kastély annyira meg károsittatott, hogy az abban volt katona örizet abból kiköltözni kényszeritetett. Ezen kivül, több helyeken is, nevezetesen *Szászsebesen*, *Fenyőfalván*, *Déván* és *Szárazvámban* is érzették azt a' lakosok, hogy nagyobb, hol kisebb mértékben.«

117/1802. 642—3.

»Az 1802. október 26-i nagykiterjedésű földrengés, mely Erdély D.-i részeiben igen erős hatásokban jelentkezett, Brassóban és környékén 3h 55 mkor délután köszöntött be K.-Ny.-i irányban. A *hidvégi* kastély összedőlt. *Szebenben* az összes templomok és tornyok annyira megrepedeztek, hogy nem mertek közelükbe menni. *Fogaras*, *Fenyőfalva*, *Szászsebes* és *Déva* is sokat szenvedtek. *Berethalomban* egy háznak homlokfala többször ide-oda ingás után ledőlt, sok góthikus diszitmény leesett az épületek belsejében. *Már 1 és 2 óra közt is mutatkozott a földrengés* első rázkódása, de ez kárt nem okozott. Ezen földrengés egyebütt is pusztitó nyomokat hagyott maga után, számos templomot, tornyot és főuri kastélyt rombadöntve. A *sepsiszentgyörgyi* ref. templomot is tetemesen megrongálta, ugyanis a templom főtere fölötti gyönyörű csúcsíves boltozat egészen beomlott, csak a szentély feletti boltozat maradt fenn. Ugyanekkor repedezett meg a torony felső része, melyet 1810—1829-ben építettek ujra.

Jeitteles H. (*10*/171—172.) következőképen írja le különböző forrásokból ezt a földrengést.

»Sok hónapokig tartó rendkívüli hőség és szárazság után Erdély déli része 1802. okt. 26. déli 12h 25 m-kor igen erős rengés által látogattaték meg, melynek hullámai onnan tovább rohanva K.-Európa nagy részén terjedtek el. A *Bucsecs* és *Királykő* magas sziklás fejei rémitően ingadoztak; köztük a föld itt-ott megnyilt, s ismét erősen bezáródott. A mozgás iránya déli Erdélyben K.-ről Ny.-ra ment. *Brassóban* sok ház tetemesen megsérült, némely ház lakatlanná lett. Egy kétemeletü kaszárnyát a katonáknak ott kellett hagyniok. A Bárcza-utca végén álló torony annyira megsérült, hogy az alatta lévő városi kaput be kellett zárni, *Rosnyó* (= Rosenau) mezővárosban az evang. templom nagy kárt szenvedett, a szomszéd hegyen lévő várnak egyik bástyatornya tökéletesen összeomlott. Különösen sokat szenvedtek *Botfalva* (= Brenndorf), *Höltövény* (= Heldsdorf), s *Veresmart* (= Rothbach) a Bárcaságban. *Botfalun* 50-nél több ház teljesen összeomlott. A magas tömör *höltövényi* templom, melynek hajója hat erős gyámoszlopon nyugodott egészen beomlott, a szentélyt kivéve. *Veresmartnál* nagy földhasadékból viz bugyogott ki, mely mint valami szökőkutból magasra felszökött. Általában a Bárcaságnak igen sok vidékein a földben több láb széles s gyakran több öl mély hasadások támadtak, melyek részben vizet tartalmaztak. A rengés még a Székelyföldön is igen erős volt, (l. *S.-Szt-György.*) úgyhogy állitólag megterhelt szekerek és állatok a nyilt mezőn feldöntettek; némely helyen az épületek is tetemesen megkárosodtak.

Oláhország egész széltében, hosszában érzé a rengést. *Bukarestben* több épület, ezek közt a Szent-Miklós temploma s a Kolzatorony beomlott. Beszélik, hogy Oláhországban emberek is odavesztek.

De másfelöl *Nagyszebenben* már gyengébb volt a rengés, ott csak egy kémény dölt le s egyetlen templom falán nagyocska repedés támadt ; *Segesváron* még gyöngébb volt. *Hidvégen* még egy torony dölt le, egy embert agyonütve.

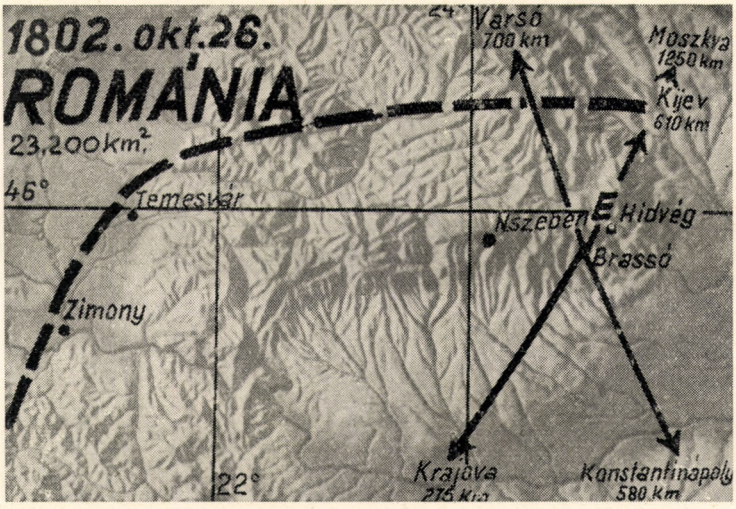
Ugyanezen földrengést még érezték : *Widdinben, Krajován, Ruszcsukban, Várnán, Konstantinápolyban* (melynek Pera nevü külvárosában néhány ház megrongáltatott), *Ithaka* szigetén ; Ny.-nak *Temesvárott, Zimonyban ;* É.-ra *Varsóban* és *Szentpéterváron. Varsóban* a rengés iránya D.-ről É.-ra ment igy *Szentpéterváron* is, hol már igen gyengén nyilatkozott. K.-nek *Jassy* és *Csernovicz* még erős rengést és némi házsérülést tapasztalt ; továbbá még *Kiewben, Orelben, Kalugában, Toulában* és *Moszkvában* is érezték. Az utóbbi helyen elég erősen.« *11*/110—111.

»Péterváradról Nov. 20-dik napján : A' *Magyar- Erdély-* és *Horváth* Országokban tapasztalt földrendülés, *Szervián, Bosnián* keresztül egészlen a' Fekete tengerig terjeszkedett ki. — Leg nagyobb mértékben érzették azt *Konstantzinápolyban*, a' hol a' Serail szomszédságában, 's egyébütt a' városban, úgy szinte Galatha nevü külső városában is, sok házak és Mosék omlottak öszve. Tsak nem 30 minutumig tartott a' föld rendülése ; a' Serail is nagyon meg kárositatott, maga a' Török Császár Selim a' Sz. Zsófia nevü Mosébа futott, a' hová igen sok nép gyüllött, abban bizván, hogy azon templomnak erős kőfalai közt semmi veszedelem nem érdekelheti őket. — *Bukarestből* azt irják, hogy azon órában, mellyben oktob. 26-dikán a' föld rendülése történt, az uj Vajda herczeg Ypsilandy legelőszször volt a templomban, és hogy abban a szempillanatba, mellyben az Evangélium könyvet, a' szokás szerént meg tsókolta vólna, kezdődött a föld rendülése, mellyből a bal vélekedéssel tellyes nép rosszat jövendőlt.« *117*/1802. 726.

»Október 26-án[1] délben 12 órakor s 37 minutakor több izbéli földrengések *Brassóban*, — sokkal nagyobbak *Bucherestben, Moldvában, Bulgáriában* nagy mértékben, *Bucherestben* minden templomok leomlottak, még annak a várnak fele is, melyet hajdan a rómaiak épittettek. *Jassyban, Widinben, Szlisztriában, Ruscsukban* s másutt hasonló erős volt, és mindenütt sok épületek, templomok és tornyok dültek. *Szilisztria* és *Ruszcsuk* között egy egész helység süllyedt el a föld megnyilván fekete viz jött ki belőle. *Butyin* (Arad vm.) nevü mezővárostól fogva a *Bihari Havasok, Belényesi, Váradi*, sőt *Hunyadtól Szebenig* a hegyek mellett levő helységekben rengette a földet. *Enyed*en a katonák a piacon csákóikhoz is kapdostak, nem tudván ingadozások okát. A kofák orrokra bukdostak, *Háromszéken* talán soha nagyobbat nem éreztek. A *Czófalvi, Barátosi, Kökösi, Dobolyi* tornyok leomlottak. *Altorján* mind ezeknél sokkal nagyobb. *Kézdivásárhelyen, Sz. Györgyön, Veresmarton, Hidvégen* szörnyük. Elhatott *Konstantinápolyig*, sőt *Moskauig. Somogyban* is tapasztaltak gyengét december 12-én. Ezt hosszasan és borzadozva lehet olvasni a Magyar Kurir 4-ik fertályban. (pag. 798—801.)« *119*/1829. 49—50.

»1802. okt. 26-án du. ½1 órakor *Botfalu* temploma földrengés következtében a templomot övező várfallal együtt, 90 lakóház, valamint sok más épület bedőlt.« *15*/IV. 4. 63.

[1] Eredeti helyén 29-e szerepel. *R. A.*



9. ábra. Az 1802. okt. 26-án volt földrengés messze elterjedt a Kárpátokon túl. Fészke a Kárpátok DK.-i kanyarulatának külső vagy belső övezetében lehetett. A Kárpátok övezte medencéken belül a károkat szenvedett terület mintegy 22.200 km². (124. old.)

»Okt. 26-án a *höltövényi* (= Heldsdorf) templom igen heves földrengés következtében bedőlt, csak a kórus maradt fenn, de az is összehasadozva és összerázva.« *15*/IV. 4. 63.

»Okt. 26-án ½1 órakor d. u. a leghevesebb földrengések egyike pusztított ugy annyira, hogy *Feketehalom* (Zeiden) tornyát nagyon megrázta és annyira megrongálta, hogy az összedöléssel fenyegetett. S mégsem dőlt le egy épület sem Feketehalmon, csak az egyik háznak oromfala, de az is nagyon szerencsésen. A ház előtt elhaladó leányka ugy menekült meg, hogy az oromfallal együtt ledölő ajtónyilás rajta éppen átesett s a lábán kapott zuzódással megmenekült. *Botfalun* a templom a várfallal együtt, valamint 90 ház rombadőlt. *Höltövényben* (Heldsdorf) a harangok megszólaltak és az uj árok vize egy ölnyire kilépett medréből. *Bölönben* ledőlt a torony és eltemetett egy. embert, aki ép a toronyórát akarta festeni. *Veresmart* (= Rothbach), *Szunyogszeg* (= Schnackendorf, Fogaras vm.) és *Feketehalmon* megrepedt a föld és abból viz nyomult ki.« *15*/IV. 16. 326.

»Az erős erdélyi földrengések közül kiemelendő az 1802. évi okt. 26-i. Rendkívül nagy kiterjedéssel birt, megrázta Erdély déli és keleti részeit s az eddigi brassói földrengések közül a legerősebbnek mondható. Erről a földrengésről kimerítő jelentések maradtak reánk Plecker J. *feketehalmi* és Gross L. *prázsmári* krónikáiban. A földrengés du. ¼ és ½1 óra között volt és Plecker szerint 4—5 percig tarthatott. A mozgás Ny.-ról K. felé tartott. *Brassóban* egyes házak annyira megrongálódtak, hogy azokat le kellett bontani. Az egyik torony (Purzengässer Thurm) annyira megsérült, hogy attól tartottak kénytelenek lesznek lebontani. Az emberek félelmükben nem merészeltek házaikban hálni, hanem több éjjelt a szabadban és a kertekben töltöttek, így pl. a Várhegy szőlőkertjében. A katonaság elhagyta a kaszárnyát és a szabadban tanyázott a városkapuk előtt. Caroli György szerint a jelenség 1 percig tartott és sok háztető, valamint oromfal omlott le, valamint harangok megkondultak. Schiel J. cipészmester krónikájában arról ír, hogy ez a »kegyetlen, erős földrengés nagyon sok templomot, kapukat, házakat rongált meg és közülök néhány teljesen összerepedezve leomlott.«

Bielz E. A. munkájában említi, hogy *Nagyszeben* erősen szenvedett, ugyancsak *Fogaras*, *Fenyőfalva* (= Girelsau), *Szászsebes* (= Mühlbach) és *Déva* is. *Berethalmon* (= Birthelm) a templom oromzata több ingó mozgás után elvált a tetőzettől és lezuhant. A templom belsejében is sok gótikus diszítés leesett. Ekkor a *hidvégi* kastélyt is szétrombolta. A *Nagyszeben* melletti *Kistoronyban* (= Neppendorf) is észlelték, de ott semmiféle kárt nem okozott.« *16*/25—26.

Az 1802. évi október 26-i földrengésről nagy tanulmányt irt *L. J. Marienburg* (Brassó), amely annál érdekesebb, mert már nov. 6-án beszámolt erről a pusztító tüneményről: »Évek óta rendellenes időjárás volt, a nyár szokatlan tartós szárazsága és hősége után a legszebb őszi napok következtek, amikor 1802. okt. 26-án du. 12 óra 25 perckor teljes szélcsendes derült időben a félelmetes természeti tünemény itten eddig még elő nem fordult erővel lépett fel s félelmet, ijedelmet okozott. A hullámos mozgás K.-ről Ny. felé haladt. A *Barcaság* legmagasabb helyei a *Bucsecs* és a *Királykő* félelmetesen hajoltak előre magas sziklás fejeikkel, majd megint visszahajoltak, hogy még nagyobb erővel újból mélyebben előre hajoljanak. Köztük a föld ismételten messzire szétnyilott, majd újból erősen bezáródott. *Rosnyón*

a várkastélyra zuhant egy emeletnyi magas torony. Az evangélikus templom és tornya is erősen megsérültek. Több kémény ledőlt ép úgy mint a *Barcaság* minden helységében. *Brassóban* több ház többé-kevésbbé megsérült, egyesek lakhatatlanná váltak. Tűzfalak, kémények, tetőfedőcserepek és egyéb falak ledőltek, a harangok megkondultak, szobafödémek beomlottak, szerencsére azonban senki sem sérült meg. Egy ugrás az ajtófélfába ott megmentette az embereket, mert a lehulló törmelékek különben bizonnyal agyonütötték volna őket.«

Az egyik két emeletes kaszárnya annyira megrongálódott, hogy a katonák kivonultak és a következő nap éjjeléig a város előtti vármezőn tanyáztak, majd egy újabb nem annyira rongált kaszárnyába vonultak. Nem messze ettől a kaszárnyától ugyanabban az utcában (Purzengasse) az utca végén a városfal mellett álló mintegy 15—20 öl magas torony, amely alatt az út a városba vezet, főkép K.-i oldalán annyira megsérült, hogy szükségesnek látták a városkaput lecsukatni, nehogy az alattuk a városba jövőket kitegyék az agyonütés veszélyének.

A *Barcaságban* a földrengés hatása a legerőteljesebben *Botfalu*, *Höltövény* és *Veresmart* falvakban jelentkezett. A föld igen sok helyen ezen községek környékén egy-két-három lábnyi szélességben több ölnyi mélységig megrepedt s a folyók mentén kígyóztak tova a folyómedrétől egyaránt jobbra és balra a sikság felé egyaránt. Azok a falak, amelyek alatt ilyen földrepedések elvonultak, meghasadtak, sőt be is omlottak. *Botfalun* több, mint 50 falazott ház (tégla v. kőépület) teljesen tönkrement. Azokban az utcákban, ahol a házak homlokzatai Ny. felé tekintenek, három fal többé-kevésbbé összerepedezett, de mégis állva maradtak. Azonban az utca felé néző házfal elvált, kidőlt az utcára, és így a házakba ép úgy be lehetett látni, mint a színpadra, mikor már a függönyt felhuzták. A templom — a kórustól eltekintve — romhalmazzá vált. *Höltövényben* az igen szilárdan és szabályosan épült szép templom, amelynek hajója felette erős oszlopokon nyugodott és évszázadokon át sok sorscsapással szembeszállott, anélkül, hogy az idő vasfoga megviselte volna most hasonlókép a kórus kivételével romokban hever és éppen most foglalkoznak kiásni az 1500 forintba került új orgonát, valamint a templom mellé épített magtár eltemetett terményeit megmenteni. Ennél a templomnál figyelhették meg azt a különös jelenséget, hogy közvetlenül a templom összeomlása előtt az É.-i oldalfalról a fedélszerkezet, a tetőcserepekkel együtt felemelkedett (»einige Klaftern hoch!?)« a falakról, majd ismét előbbi helyére visszahelyezkedett és csak ezután omlott össze a templom.

Veresmarton a földrepedés egyike volt a legnagyobbaknak, amelyből először csak egy lábnyi magas vízoszlop emelkedett fel, amely majd fokozatosan mint egy szökőkut vízsugara lövellt igen tekintélyes magasságig. A víz kezdetben világos, kristálytiszta volt s majd mindig zavarosabbá vált. A község egyik lakója valamit felfogott a vízből, ivott belőle s arról biztosított, hogy az nagyon is jó volt, csak egy kissé a savanyúvízü kutforrások vizének ízére emlékeztetett. A legtöbb földrepedésben — a *Botfalu* és a *Veresmart* mellettiekben is — részben még látni alul a vizet, amelynek felszínét egy finom szivárványszínű hártya vonta be. A vegyvizsgálat néhány nap mulva azt mutatta, hogy mészföldön és glaubersón kívül nincsenek benne rendkívüli alkatrészek. A földrepedésekből kilövellt, kidobott homok olyan volt, mintha ujjaink között homokkövet morzsoltunk volna szét és vele együtt kidobott faágak darabkái részben elszenesedettek, részben oly kéreggel

voltak bevonva, amely törésre a legszebb berlinikék színét mutatták. A *Barcaságtól* K. felé a Székelyföldön a földrengés állítólag hasonló erősségű volt, fával megrakott szekereket felborított, állatok a szabad mezőn a földre estek és épületek is nagyon megrongálódtak. Oláhországban Bukarestig magában a fővárosban is a legborzalmasabb hatása volt a földrengésnek. Itt több épület, — köztük a Szent Miklós temploma is — továbbá német építési módja és magassága miatt Bukarestben híres Kolza-torony, amely egy kolostor nagy bejárója felett épült — összedőlt. Oláhországban is a földrepedésekből zöldszínű víz lövellődött ki, mely azonban erős kénesszagú volt. Egy zsidóasszonyt és két fiút a törmelékek megöltek. Egyéb fogadókban (= Han) és kolostorokban Oláhország sík területien a rázkódás nem volt kisebb és több szerzetest (=Kaluger) agyonütött. Itt is a földrengés ugyancsak okt. 26-án d. u. 1 és 2 óra között volt.

Távolról sem voltak a földrengésnek ily gyászos következményei a Barcaságtól Ny.-ra. *Nagyszebenben* d. u. 12 óra 32 perckor volt és itt csak egy kémény dőlt be, az egyik templomon támadtak tekintélyes repedések. *Segesvárott* ugyanakkor nem dőlt le semmi, de egy nappal előtte (okt. 25-én) hatalmas tűzvész 54 házat hamvasztott el.

A Barcaságtól É.-ra az avval közvetlenül határos magyar községek közül *Hidvég* és *Bölön* többet szenvedtek. *Hidvégen* a leomló torony agyonütött egy embert és egy másiknak két lábát zúzta szét.«

Brassó (= Cronstadt) 1802. nov. 6. *Marienburg* Lukács József gimn. rektor[1])« *120*/1802.

A. Perrey[2] is részletesen leírja az 1802. évi október 26-i földrengést, miután főkép Marienburg adatait használta fel, jelentését nem közlöm. Említi, hogy ugyanazon időben *Temesvárt* és *Zimonyban* 12 óra 15 perckor *Lembergben* és *Varsóban* 12 óra 30 perckor voltak a lökések érezhetők, utóbbi helyen D.-ről É. felé haladva. *14*/365—6. és *2*.

267. *1802. november 7. ERDÉLY*

»Nov. 7-én *Erdélyben* földrázkódásokat éreztek.«

2/*1*., *11*/111. és *14*/366—7.

268. *1802. december 12. SOMOGY*

»*Somogyban* is tapasztaltak gyenge földrengést 1802. dec. 12-én. Ezt hosszasan s borzadozva lehet olvasni a Magyar Kurir 4-ik fertály pag. 798—801. s tovább.«[3] *119*/50.

— ***1803. április 2. BRASSÓ***

19h 15m

»1803. ápr. 2-án este 7 óra 15 perckor *Brassóban* teljesen derült, holdvilágos és szélcsendes időben, mialatt a barométer 26° 5′ 9″-en állott és Reaumur-féle hőmérő 6 ¾°-ot mutatott, ismét meglehetősen erős földrengés volt, amely a szoba bútorait nagyon megmozgatta, de egyéb kárt nem okozott. Az ezt követő éjjelen még egy, de gyengébb lökést éreztek. (Csodálatos[!]

[1] Marienburg kimerítő német jelentésének fordítását majdnem teljes egészében közöltem, mert igen sok hiteles adatot tartalmaz. *R. A.*

[2] *Perrey* az i. h. a forrásokat részletesen felsorolja. *R. A.*

[3] Talán Kaposvárról jelentették. *R. A.*

hogy a barométer mintegy 8 nappal előbb szokatlan nagy állást mutatott. A közepes barométer állás rendszerint 26° 4—5′ — akkor azonban 26° és közel 9′ vonalig emelkedett.)« *120*/1803.

— *1803. karácsony. KOMÁROM*

Komárom, »Télen Karácson táján értve, mikor éppen a szerző a felszobában sétált, egy akadémikus pedig meleg kementze mellett fütözött. A Ház, vagy a nagy épület, a Gymnasium ugy imbolygott, hogy a szerző majd leesett a lábáról, az akadémikus pedig három lépésnyire löködött a kementzétól.« *105*/120. és *89*/1901. 467.

269. 1805. . . . . LANCSÁR

»*Lancsár* községben (Nyitra vm.) erős földrengés pusztított.« *25*/*g*. 116.

270. 1806. április 11. KOMÁROM

Komáromban földrengés volt. *3*/868.

270/a 1806. július eleje. SZEPESSÉG

»Távolabbról is halljuk, nevezet szerént a *Szepességből*, a hol ezt soha sem érezték, hogy a mult hónap elején gyenge földindulást tapasztaltak.«[1] *121*/124.

271. 1806. július 30. POZSONY
21h

»Pozsonyból írják aug. 9-én : Július 30-dik napján szomszéd helységeinkben földindulás tapasztaltatott : *Szereden*, *Bazinban*, *Vöröskőn* és *Nagyszombatban* estve történt mintegy 9 óra tájban. Nagyobb volt az ijedség, mint a kár.« *121*/124.

272. 1806. szeptember 22. KOMÁROM
20h 45m
23h 30m
23h 45m

Az 1806. szept. 22-i földrengés epicentruma Komárom vidékén lehetett. A legnagyobb károk *Komáromban*, *Budán* a Vizivárosban történtek a termális vonal felett. A földrengés D.-en *Hőgyészen*, Ny.-on *Sopronban* és *Pozsonyban* volt érezhető. K. felé a földrengés elterjedése ismeretlen. Az erősen megrázott terület nagysága meghaladta a 31.000 km²-t. A három nagy komáromi rengést egymástól 21 és 24 év választja el. L. a 10. ábrát.

»*Komárom*ban 1806. szeptember 22-én este 9 órakor s az éjjel és következő napokban többször egész november 26-ig.« *7*/58.

»Földindulás *Pesten*. Tegnap előtt ugymint 22-dik Sept. estve három fertály kilencz óra után földindulást tapasztaltunk. Két izben egymás után volt a rendülés, az első sokkal erősebb, mint a második : de mégis az épületekben szembetünő károkat nem okozott. A rendülés kezdődött Napkelet felől, kevéssel előbb kétszer villámlást vettünk észre : különben szép hold világ, és tsillagos estve volt. Legnagyobb zürzavart okozott a Theátromban, a hol a megrémültek közt valaki azt kiáltotta, hogy a Theátrom ég.« *121*/1806. és *89*/1889.

[1] 1806. aug. 9-én kelt pozsonyi levélből. Tévedés, mert a Szepességben többször is volt földrengés. *R. A.*

»*Földindulás a Duna mentén.* Azon megrettenés, mellyről a' Pesti földindulás alkalmatosságával szólottunk, másutt a Duna mentében nagyobb károkkal volt öszvekapcsolva. Igy *Budán* a' *Vizivárosban* a Plébánia templomot olly erősen megrázta, hogy a' bal (az az hegy felől való) tornyáról a kereszt leesett és maga terhe (4 másás) által a templomnak fedelét által törte : ugyan a' Vizi Városban az Apáczák templomában a Sanctuarium boltozatját elválasztó boltot a' templom derekától egészen elszakasztotta, a *Várban* ily szembetünő károk nem estek, a' rendülést sem igen érezték. De annál nagyobb volt *Esztergomban* és *Komáromban*. Ezen Városban hat izben tapasztaltatott : ugy mint kilencz óra tájban legerősebben, és 2 fertály 12-re. Három fertály 12-re volt az utolsó megrászkodás.« *121*/1806. és *89*/1889. 33.

Pest. »1806-ban szept. 22-én jelentkezett ismét, mely hogy egyes nyilvános épületekben jelentékeny nyomait hagyhatta, onnét is kitetszik : hogy a Ferencrendiek szenvedett kára 1000 forinttal pótoltatott.« *17*/13.

»Ősszel *Komáromban* földrengés volt, mely azonban országszerte tapasztaltatott. A városban falak repedeztek meg s kémények dőltek le.« *89*/449.

Ráckeve: »26-a Szept.[1] estvéli 9 órakor érezhető földindulás volt.« *123*/160.

Dunabogdány: »Földrengés okozott sok kárt.« *122*/187.

Veszprémben szept. 22-én esti 9 órakor gyenge földrengés volt észlelhető.[2] Magyarország más részeiben is volt, legnagyobb *Komáromban*, hoházak omlottak össze s embereket temetett el. *34*/26.

»*Székesfehérvárról* irják Sept. 23-án : Tegnap estéli 9 és 10 óra közt épen szokatlan rázkódása tapasztaltatott két izben, körül belül egy fertályóra alatt a' földnek *Lepsényben* és a' körülte lévő vidéken, melly noha szembe tünő kár nélkül ment is végbe ; tsak ugyan oly érezhető volt, hogy ritka aluvó ember nem ébredett fel reája : a' falakon lévő edények, föggő fogások rázódtak, mozogtak. De leg érezhetőbb volt az erőszakos rázás a vizes edényekben, a' mellyet tapasztalni ezen tudósitás Irójának olly móddal volt alkalmatossága, hogy a szöllőhegyen egy félig vizes hordónak vetett háttal heverészvén, közel öt minutumig verte a meg indult viz hullámja a hordó falakon keresztül is érezhetőleg oldalát. Az illyen aprólékos földrengésekre *Komárom* körül talán már nem is ügyelnek mint szokott dolgokra ; de a' mi lapályos földünkön szokatlan lévén ez is, sokféle furtsaságokra adott alkalmatosságot és jobbára a' kik helyesebben érezték, azok nevettettek ki az érzéketlenebbek által. Meddig terjedt légyen, és nem tett é más helyeken szomorubb változásokat, arról bővebb tudositásokat várunk. (A földnek ilyetén mozgása Tek. *Tolna* Vármegyében is, nevezetesen *Hőgyészen* az Apponyi uradalomban is tapasztaltatott.« *117*/1806. 460—461.

»Szept. 22-én este ¾9 óra körül *Sopronban* földrengés volt.« *86.*

»Szept. 22-én este 8 óra 45 perckor *Pozsonyban* és *Pesten* két lökés volt.« *14*/367.

— ***1806. november 28. KOMÁROM***
16h 30m

Komárom: ». . . és egész November 28-ig, melly délután 2 fertély 5-re esett.« 7/58. és *14*/408—9.

[1] Téves, mert szept. 22. *R. A.*

[2] *Bolgár Mihály* tévesen július 22-ére teszi. *R. A.*

— *1807. ősszel. KOMÁROM*
20h

»Félelmes volt az 1807-diki is, (Komáromban) mely nagy morajjal jött, és erős rázást okozott.« *7.*, *105.* és *91.*

Földrengés *Komárom*ban: »Ősszel estéli 8 óra tájban annak közelitése ugy hallott, mint valamely sebesen fuvó szél, vagy falka repülő madár suhogása ; a Parochiális Ház ugy retsegett ropogott, hogy azt gondoltam, hogy össze omlik, a Föld hintázott . . .« két mérföldnyire *Butson*[1] is nagy mértékben tapasztalta . . .« »Erős mozgás és rázás is volt.« *89*/1901. 497.

273. 1809. november 17. EPERJES, (Sáros vm.)
22h 40m

Az 1809. évi nov. 17-i földrengés a *Tarcza* völgyében *Sáros—Eperjes—Sóvár* között volt főkép érezhető, mintegy 15 km hosszú szeizmotektonikai vonal mentén.

»*Kassa*, Dec. 9-én : Azon szomoru rémülés, mellyet *Eperjesen* okozott a nov. 17-i Föld-indulás, még nagyobb volt *Sároson* és *Sóvárott*, a hol erősebb rengés tapasztaltatott.« *121*/1809. II. 471. és *89*/1899. 307.

»1808«[2] 1809. nov. 17-én Sáros vmegyében *Eperjesen* 's annak vidékén minden nevezetes kár nélkül rengett a' föld, de azóta meg nem ujult.« *104*/1835. IV. 73.

»*Eperjes* 23. Nov. : A' hosszas esőzésnek tulajdonitják azt a rettenetes történetet, melly. Nov. 17-ikén bennünket egész elrémitett. Tudni illik estve tiszta tsillagos idővel tiz órára 40 minutumkor, éjszak és nap kelet közt (= ÉK.) való tájról kezdődött egy olly, erős földindulás, melly épületeinket veszedelmesen megrengette, némelly házakban nagy repedéseket okozott, és kettőben a' kéményt is ledöntötte. Ezen történet annál is inkább elrémitette városunkat, mivel a földindulás tüz hányással látszott összve kaptsolva lenni. Ugyan is dél és est felé az egész levegő tsupa tüznek látszott az egész rengés alatt.« *121*/1809. III. 385. és *89*/1899. 306.

»Hallatlan példa volt hazánkban taval, hogy a' világgal egy koru Kárpátnak köves gyomra is megrendült, és, ha némelly tudósitásnak hitelt adunk, néhol szomszédsága tüzet is okádott.«[3] *121*/1810. 37. és *89*/1889. 175.

274. 1810. január 2. ARAD
4h

»Az uj Esztendő másod napjára virradóra 4 és 5 óra között percentésekig tartó földindulást tapasztaltunk. Szerentsénkre nem volt olly erős, hogy károkat tett volna. A mi Természet vizsgálóink ezen természeti jelenésnek okát a' sok esőzésekben keresik, és a lapályos, 's ingoványos földünkben mint ezen tájon a' mint a' föld megrázkódása, nagyobb okának kell lennie, s mélyebben feküdnie, nem pedig a' föld szinén.« *121*/1810. 69—70.

275. 1810. január 14. MÓR
6h 9m

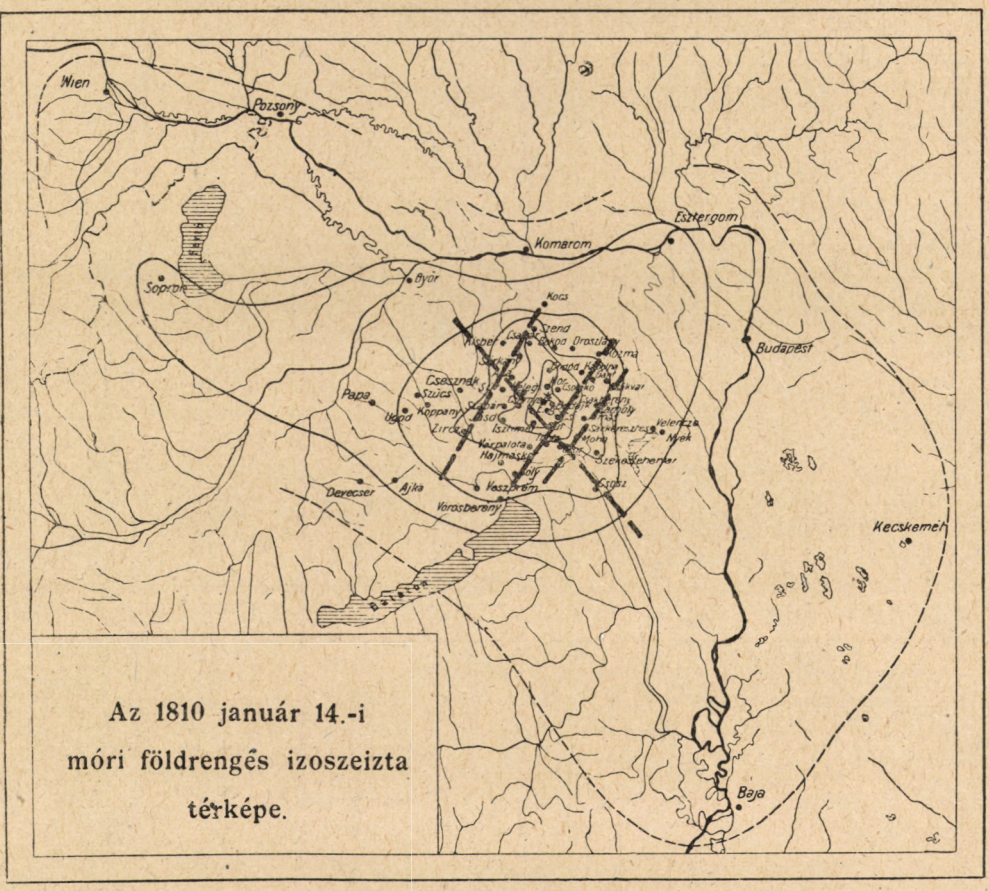
A *móri* földrengés valamint annak számos utórengéseinek megfigyelései teljes részletességgel nem vétetnek itt fel, mert azt már két nagyobb munka — az anyag közlésével — igen behatóan feldolgozta, mégpedig :

[1] Esztergom vm-ben KÉK-re ily távolságban. *R. A.*
[2] Dercsényi i. h. 1808-at ír, de 1809. a helyes. *R. A.*
[3] Ez a hír bizonnyal a nov. 17-i rengésre vonatkozik. *R. A.*

1. *Kitaibel* et *Tomtsányi:* Dissertatio de Terrae Motu *Mórensi* ect. 1814. *124.*

2. *Réthly:* Az 1810. január 14-iki móri földrengés. (Földtani Közlöny 1910.) *125.*

Erről a földrengésről újabb érdekes adatokat gyüjtött *Simon* Béla a székesfehérvári levéltárakban, amiről egyik tanulmányában *(352.)* számol be. Itt csak röviden hivatkozom arra, hogy 1810-ben a vármegye a földrengés



11. ábra. Az 1810. jan. 14-i móri földrengés hazánk régebbi földrengései közül az első, amelyet a legbehatóbban tanulmányoztak. Az egész megrázott terület nagysága 31.900 km², míg maga a pleisztoszeizta terület nagyobb pusztításokkal 125 km²-re terjedt.

okozta károk tanulmányozására és felvételére kiküldötte *Novák József* megyei főorvost, valamint *Viczenty Ferencet* és *Meszlényi Ignácot.* Az általuk felbecsült anyagi károk a sármelléki járásban 344.199 frtot tettek ki és a csákvári járásban 19.670 frtra rúgott a kár. *Mórott* volt a kár a legnagyobb, mert itt 218.503 frtot tett ki. *Simon* idézett tanulmányában helységenként felsorolja a kár nagyságát. *352*/43—45. old.

A móri földrengés által okozott károk helyszíni tanulmányozása után *Kitaibel Pál* és *Tomtsányi Ádám* latin nyelven megírták a földrengésről beszámoló munkájukat (124.) Az ehhez mellékelt térképen — kisebbített másolata a 13. ábrán látható. A szerzők itt első ízben használtak tudatosan *izoszeiztát*. Erről — magyar fordításban — így írnak : »Azok a helyek, ahol a földrengés hatásának a legnagyobb mértékben találkoztunk : *Guth*, *Isztimér*, *Balinka*, *Eszény-* és *Metsértanya*, *Sikátor*, *Csernye*, *Veleg* és *Ondód* falvak, azonkívül *Csákberény*, *Csurgó*, *Bodajk* és *Mór* város, mely helyeket a mappán megkülönböztetés gyanánt pontozott vonallal vettünk körül.«

A tudós szerzők még egy térképet szerkesztettek, amelynek kisebbített másolata a 12. ábra. Sajnos az eredetije elpusztult s egy másolatról készült e ez az ábra. Ezen a képen a pleisztoszieztа terület sötéten van feltüntetve.

A földrengés *Mórott*, a bécsi csillagvizsgáló órájából levezetve, a legnagyobb valószínűség szerint este 6h 9mkor lehetett. A földrengés számos; utórengéseivel tünt ki és a Kapucinusok jan. 14. és febr. 3-a közt 1000-nél több lökést jegyeztek fel. Január 14-én a lökések száma 48 volt. *Csákvárott* a kertész egy csengetyűt függesztett fel, amely minden erősebb lökésre megszólalt, ez volt az első magyar szeizmoszkóp.

A föld színén sok helyütt repedések keletkeztek, főleg azonban csak laza talajon. *Eszénytanyán* és *Metsértanyán* mintegy 60 öl (= 11,4 m) hosszú repedést láttak, de a szomszédos réteken is voltak elváltozások. *Sikátornál* két hasadék és több felszíni repedés keletkezett, az egyiknek hossza 200 öl (380 m) és szélessége 1 láb (32 cm). *Velegen* a repedés szélessége oly nagy volt, hogy egy ember elfért volna benne. *Tárnokon* a hasadékból állítólag zúgó hangok jöttek fel. Tenyérnyi széles repedéseket *Aka*, *Árki*, *Mór* és *Csurgó* környékéről jegyeztek fel.

»*Csernye*, *Gánth* és *Bodajkon* a forrás ill. a kutak víze megzavarodott, a bodajki parochia kutjának vize elapadt, a *csókamezői* száraz kút vízzel annyira megtelt, hogy az kézzel volt belőle meríthető. Új források keletkeztek, *Metsértanyán* és *Sikátor* alatt, ahol egy ú. n. iszapvulkán képződött. *Csernyén* az új forrás soká megmaradt, *Bodajkon* a források kétannyi vizet szolgáltattak.«

»Az első rengést egész éjjel harsogás, zúgás és moraj követte *Mórott* és vidékén.«

A nagy megfigyelési anyagot a 12°-os erősségi fokozat alapján felbecsültem (125.) és a főbb izoszeizták ezek voltak :

9° Mór, Ondód, Bodajk, Csurgó, Gúth, Isztimér, Balinka és Eszénypuszta.

8° Császár, Csákberény, Iszkaszentgyörgy, Jásd, Csernye és Veleg.

7° Szend, Csákvár, Várpalota, Zirc és Kisbér.

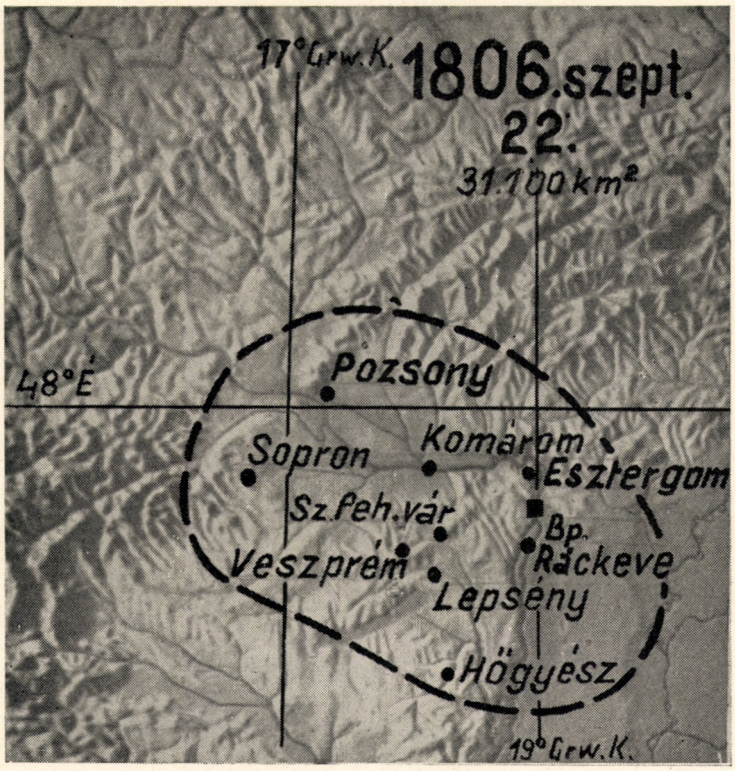
6° Környe, Kozma, Csősz, Vörösberény, Veszprém és Ugod.

5° Győr, Esztergom, Nyék, Martonvásár, Ajka és Sopron.

3—4° Pest-Buda, Baja, Devecser, Pozsony, Komárom és Bécs.

A földrengés érezhetőségének határa bizonytalan, de ennek alapján mégis megállapítható volt az, hogy a földrengés legalább 31.900 km²-en volt érezhető, tehát a nagykiterjedésű magyarországi fészkű földrengések egyike.

[1]A 11. ábrán feltüntettem a különböző izoszeiztákat, a teljes rengési területet, valamint a főbb törésvonalakat. *R. A.*



10. ábra. A *Dunántúl* északi részében az 1806. szept. 22-i földrengés 31.100 km² területen erősen volt érezhető. Fészke *Komárom* vidékére tehető. (132. old.)



12. ábra. A móri 1810. jan. 14-i földrengésről *Kitaibel* és *Tomtsányi* két térképet is szerkesztettek. Ezen az ábrán a számottevő károkat szenvedett vidéket sötéten ábrázolták és ennek területe mintegy 300 km². (137. old.)



13. ábra. Az első magyar földrengési térkép, amelyen izoszeizta van feltüntetve. *Kitaibel* és *Tomtsányi* helyszíni felvételeik után szerkesztették az 1810. jan. 14-i móri földrengésről. A pontozott vonalú izoszeizta által bezárt terület nagysága kb. 350 km²-re tehető. A szaggatott vonalak a vármegye határok.

A legerősebben megrázott terület a Bakony ÉK-i és a Vértes DNy-i vidékei, valamint ezeket elválasztó ú. n. móri-csatorna, vagy árkosvetődés. Ennek a területnek fő szeizmotektonikai vonala *Kisbér—Székesfehérvár* irányában halad. Ezt a törésvonalat keresztezik 1. a Zirc-Sárkány, Szend és Kócs, 2. Várpalota, Csurgó, Csákberény és Gánth és a 3. Csór és Zámolyon áthaladó hosszanti törésvonalak. Ezek csak pár fokkal térnek el az Alföld közismert főtörési vonalától. A földrengési törési vonalak hatalmas rögökre bontják a Magyar Középhegység eme részét, amelynek röghegységi jellege eléggé ismeretes. A feltételezett szeizmotektonikai vonalrendszert megerősítik *Taeger Henrik* földtani felvételei (435.), aki szerint a törésvonalak ÉK.-DNy.-iak, valamint erre merőlegesek. A részleteket illetőleg az idézett munkákra utalok.

A móri földrengés elemeinek kiszámíthatása végett az összes megfigyelési helyeken észlelt adatokból megállapítottam a 12°-os skála alapján az illető helyen milyen erősséggel lépett fel a földrengés. A nyert adatokból a Kövesligethy—Cancani f. egyenlet alapján kiszámítottam a földrengés fészekmélységét.

A földrengés epicentruma λ Grw. E : 18° 15' 20"
φ N : 47° 20' 35"

Az egyes erősségek ($G°$) epicentrális távolságai (φ) és a területek nagyságai a következők :

	G°	III°	IV°	V°	VI°	VII°	VIII°	IX°
	φ	69.9	44.4	30.7	17.6	(12.0)	(90)	7.3
számított	km²	31.900	9.700	3.000	1.960	590	125	
lemért	«	27.000	9.400	2.900	1.900	560	120	

A számítás eredménye a 9° epicentrális erőt feltételezve a fészek mélység 6 km, míg az epicentrális erősség 9.1° és az elnyelési együttható 0.02419 km-ként. Igaz ugyan, hogy a hátramaradó hibák 8°-nál elérték a ½°-ot, az eredmény nem kifogástalan. Azonban tekintettel arra, hogy közel egy évszázad előtti megfigyeléseket kellett feldolgozni és a rengési felület szélső határainak a megállapítása is bizonytalan volt, az eredmény kielégítő, ez pedig *Kitaibel* és *Tomtsányi* gondos adatgyüjtésének köszönhető.

Hogy a földrengési katalógus teljes legyen, csak a legfontosabb időrendi adatokat közöljük. Részleteket illetőleg utalok az idézett munkákra és értekezésekre ; németül feldolgozta. P. Radič (*210*/21.).

— ***1810. január 14—július 29. MÓR***

1810. január 14. d. u. 6^h 9^m, a *főrengés*. Az epicentrumban az erőssége elérte a 9°-ot. Elterjedése északnyugaton Bécs, keleten Bars vm. és Pest-Buda környéke, délen Baja vidéke lehetett. *124.*, *125.*

Január 14. d. u. 7 óra heves lökés és éjjel még vagy 40 lökés.

Január 14. és február 13. között Mórott 1000-nél több lökés.

Január 21. d. u. 3 és 4 óra között újból épületek omlottak össze és este Komáromban is volt. 7/58.

Február 3. és február 23. erősebb lökések még Csákváron is.

Március 1. és március 4. még *Pesten* is.

Április 1. és április 14. Erősebb mozgások.

Május 14., 15. és 27. Reggel 9 órakor, ez majd oly erős, mint a főrengés, az épülőfélben levő *móri* és *isztiméri* templom bedőlt, *Bodajkon* is rémület.

Máj. 28., 29. és 31. újból gyenge lökések, az utolsó erős volt.

Jún. 3. erősebb földrengés, még a bodajki templom is megsérült.

Jún. 21. egy három óráig tartó forgószél után moraj előzésével földrengés volt.

Jún. 24. d. u. 3 órakor hármas lökés, *Mórott* kémények repedeztek meg, a földrengések újabb 12 napon át tartottak.

Júl. 4. reggel 7 és ½ órakor egy hosszantartó lökés, majd még 15 gyengébb ugyanazon a napon.

Júl. 8., 9., 10., 14., 18., 26. és 29.-én rengés gyenge morajjal, s gyakran csak a földből jövő süvöltésszerű hang.

Júl. 13. 10 óra (este v. reggel?) után egy erős majd több kisebb lökés zúgással.

276. 1810. július 27., 28., 29. és 30. NAGYSZEBEN

VII. 27. 3h
VII. 28. 6h
VII. 29. 12h
VII. 30. 4h

»Júl. 27-én 3 órakor reggel; 28-án 6 órakor; 29-én délben; 30-án reggel 4 órakor *Nagyszebenben* igen heves lökéseket éreztek földalatti morajjal.« *14*/369.

— ***1810. augusztus 10., 16., 18. CSÁKVÁR***

»aug. 10., 16., és 18. *Csákvárott* is éreztek földrengést.« »*Mórott* is.«

— ***1810. szeptember 13. MÓR***

2h

szept. 13. éjjel 2 órakor erős rengés.

277. 1810. szeptember 13. NAGYKANIZSA

22h 5m

Nagykanizsa, este 10 óra 5 perckor elég erős földlökés ÉK. felől, vagy DK. felől haladva. *14*/369.

— ***1810. szeptember 14—december 21. MÓR***

Szept. 14. három lökés.
Szept. 16. reggel ½7-kor rengés.
Okt. 1. a déli órákban.
Okt. 4. délben és este zúgással. Bécsben is jól érezhető volt. (Kétséges, nem 1811.?)
Okt. 5. éjjel két órakor heves lökés.
Okt. 8. reggel 6 óra után földrengés.
Okt. 11., 12., 13., 15., 26., 27., 29., 30. és 31-én újabb lökések.
Nov. 1. reggel és délután.

[1] Boué *(3)* 1810 jún. 14-éről említ földrengést Székesfehérváron. Sajtóhiba: vagy a jan. 14-éről, vagy a jún. 24-éről van szó. *R. A.*

Nov. 3. este 7 órakor heves lökés.
Nov. 9. délután ¼4-kor földrengés.
Nov. 16. éjjel és reggel 5 óra után volt földrengés.
Dec. 4. délután 4 órakor.
Dec. 8. délután ½3-kor három ízben erős morajjal.
Dec. 12. este 8 óra után két enyhébb lökés.
Dec. 13—19. több gyenge lökés.
Dec. 20. este erősebb, károkat is okozott.
Dec. 21. d. u. ½6 órakor erős lökés, mely több épületet romba döntött

— *1811. január 2—december 30. MÓR*

Jan. 2. délfelől moraj és rázkódás.
Jan. 4. délután 1 órakor.
Jan. 5. este 9 órakor.
Jan. 6. éjjel 1 órakor.
Jan. 7—ápr. 20. számos enyhe lökés.
Ápr. 21. Reggel 6 órakor heves lökés.
Ápr. 24. reggel 3 óra körül károkat okozó lökés.
Máj. 8. d. u. 3 órakor gyenge lökés majd nyugalom.
Jún. 24. heves földrengés.
Jún. 28. heves földrengés, melyet *Pesten* is éreztek.
Július. A hónap elején majd mindennap főleg :
Júl. 3. erős földrengés délután 3 órakor.
Júl. 7 reggel 10 órakor erősebb rengés.

Júl 9. délelőtt 10 órakor *Bodajkon* heves lökés, a templom melletti forrás és a halastó vize is elapadt, egy órán át kénköves szag áradt ki. (A víz még 1813. szeptemberében sem tért vissza.) A malmot hajtó víz ugyanekkor felduzzadt.

Júl. 29. reggel 3 órakor két újabb lökés.
Aug. 9. reggel 6 órakor erősebb.
Aug. 11. este 9 órakor erősebb földrengés és éjjel gyöngébb lökések,
Aug. 25. éjfélkor egy erősebb, majd gyengébb lökések.
Szeptember elején több gyenge földrengés :

Szept. 6. éjjel 2 órakor heves lökés s *Mórott* újabb épületrepedések, ezután apró lökések.

Szept. 25. heves lökések úgy Mórott, mint *Csurgón* ugyanekkor *Kitaibelék* egyike *Csurgón* volt, s megfigyelte a mozgás horizontális voltát, s hogy 5 másodpercig tartott.

Szept. 29. reggel 8 órakor földrengés *Csurgón* és *Mórott*, utóbbi helyen erősebb volt.

Október hónapban egész 23-áig gyakoribb lökések, de enyhék.
Okt. 23., 24. és 31-én erősebb lökések.

November majd mindennap volt földrengés.
December ugyancsak gyakoriak voltak a földrengések, főleg :
Dec. 8. déltájt.
Dec. 16. éjjel ½1 órakor.
Dec. 28. éjjel 1 órakor.
Dec. 29. éjfél után 2 órakor.
Dec. 30. éjfél után 2 óra körül.

— ***1812. január 24—október 1. MÓR***

Jan. 24.
Febr. 12., 15. és 27.
Márc. 19. és 23.
Ápr. 21.
Máj. 6. és 16.
Szept. 10.
Okt. 1. este ½10 órakor.

Mórott ezeken a napokon voltak 1812. év folyamán legerősebb földrengések, de pontosabb adatok nincsenek.

Az október elsejei földrengést *Aka* községben érezték, *Mórott* azonban nem. Ettől kezdve még számos földrengés volt, többnyire *Aka* községben, nemkülönben *Csókakő* körül. Meg kell említeni erről a jelenségről *Kitaibelék* megjegyzését (70—71. oldal, alul lévő jegyzet utolsó sorai) : »Ezek közül sok sem *Mórott*, sem egyebütt nem éreztetett, miből nyilvánvaló, hogy a rengések székhelyének helyet kellett változtatnia.« Ezzel felismerték *Kitaibelék* a hypocentrum vándorlását, egy és ugyanazon a területen, amit most már sok földrengésnél volt alkalmunk megfigyelni, de különösen feltűnő ezen jelenség a délolaszországi földrengéseknél. 1812. október elsejével megszűnik az utórengések sorozata *Kitaibelék* munkájában, azonban állíthatom, hogy ezen a területen még éveken át nem állott helyre a nyugalom. Az utórengések sorozatának teljességét elérni nem tudjuk, de eddigi gyüjtéseim adatai, amelyek *Mór* vidékére is vonatkoznak, a katalógusban időrendi sorban közöltettek.

278. 1812. december 20. SZENTES
23h
»Az 1812-ik esztendőben dec 20-án éjszaka 11 órakor földrengés volt.« *77.*

— ***1813. május 23—november 13. MÓR***

Máj. 23. *Csákváron*
Szept 6. *Mórott* és *Budán*
Szept. 15. *Mórott*, vidékén és *Budán* is
Nov. 12. *Mórott* és átterjedt *Budára* is.

279. 1813. december 26. PÉCS
14h 30m
»*Pétsett* dec. 26-ik napján 2½ óra tájban délután alig érezhető földindulás volt, hogy sokan megrémülten ülő helyeikből felugrándoztak. Szembetünő kárt nem okozott.« *121*/1814. I. 65.

280. 1813. ... NŐTINCS

Nőtincs (Nógrád vm.) községben: «... 1813-ban földrengés volt.« *25/k.* 98.

281. 1814. május 7., BUDA, PEST és MÓR
V. 7. 17h 15m

»A természetnek a föld gyomrában munkálkodó nagy ereje a mult szombaton (máj. 7-ikén) délután 5 óra és 1 fertálykor nagy földrendüléssel rémitett meg bennünket *Pesten*. Elösször ugyan gyengébb habozó mozgást, két három szempillanat mulva pedig nagyobb rázkódást tapasztaltunk, melly földszint-való ingadozásból állott. 5—6 érverés ideje alatt tartott, és esti részről *K*-nek ment.« (*Veszprémben* és *Székesfehérvárott* is érezték.) *121*/1814. 300.

»*Esztergom*. 7-dikben délután 6 óra tájban föld indulás.« *132.*

Buda. »Die 7. Maii hora meridiem 5 minute 15 observatus est terrae motus validus duobus circiter secundis perdurans directione, quandoque eadem directione ventus, et nube nigra. Kmeth D.« 97.

(Május 7-én d. u. (?) 5 óra 15 perckor körülbelül hét mpig tartó időnként erős földrengést észleltek, ugyanezen irányból szelet és sötét felhőt.)

»*Budán* földrengés volt.« *36*/I. 146.

»Este 5 óra 15 pkor 2 mpig, 10-én 3 óra 37 pkor 10 mpig *Budapesten* DNy.-i irányban. *Móron* (Fehér m.) e napokon, s május 14. és június 3. is volt földrengés; utóbbi napon az épen misét mondó kapucinusnak távoznia kellett az oltártól.« *133*/1814. és *34*/26.

A május 7-i földrengést *Székesfehérváron* is érezték, míg *Veszprémben* és *Mórott* május 4., 7., 11. és 14.-én voltak földrengések.

— **1814. május 9. ESZTERGOM**[1]

»Május 9. délben ismét földrengés volt *Esztergomban*.« *132.*

— **1814. május 10. PEST**
3h 40m

»Hasonló rázkódást 's tsak nem ugyan annyi ideig tapasztaltunk *tegnap* hajnalban 3½ óra tájban: de sem egyik, sem másik szomoru következéseket, hála az Egeknek! nem okozott.« (*Veszprémben* is volt.) *121*/1814. 300.

»10-dikén 4 óra elött reggel nagy föld indulás, aznap hideg.« *132.*

»Die 10 Maii hora matutina 3 minute 40 rursus fuit terrae motus oscillatorius, directione qua precedens, Lunaris circiter 12 secundis. Kmeth D.« *97.*

(Május 10-én reggel 3 óra 40 perckor ismét hullámzó földrengés volt ugyanazon irányból, mint az előző, kb. 12 pig tartott.)

Mórott is érezhető volt. 133/1814.

— **1814. május 11. MÓR**

Mórott érezhető földrengés volt.

— **1814. május 14. BUDA**
17h 26m

»Die 14-a hora vespertina 5 minuto 26 observavi iterum terraemotum longarum oscillationum eadem directione, qui 5 secundis duravit. Kmeth. D.« *97*

[1] Valószínűleg május 10-e lesz. A május 9- és 10-i földrengésnek nem adtam új számozást, mert az a május 7-inek (281. sz.) utórengése. *R. A.*

(14-én este 5 óra 26 perckor ismét hosszan hullámzó földrengést észleltem ugyanazon irány mentén, ez 5 mpig tartott.)
Mórott is érezhető volt. 139/1814.

— ***1814. június 3. BUDA***
6h 18m
»Die 3 Junii hora mat. 6 minuto 15½ terraemotus signus, directione W-S. Kmeth D.« *97.*
(Június 3-án reggel 6 óra 15 és ½ perckor földrengés NY.-ról D. felé).
Mórott is érezhető volt. 139/1814.

— ***1814. június 21. BUDA***
14h 18m
»21-a Junii hora post meridiem 2-a minuto 18-a, terrae motus, quantum observavi, directione s SW. Kmeth D.« *97.*
(Június 21-én d. u. 2 óra 18 perckor földrengés, ahogy észleltem DNy. felől.)

282. 1815. . . . . LANCSÁR
»*Lancsár* (Nyitra vm.) községben ujabb erősebb földrengés volt.« *25/g.* és *134*/518.

282/a 1815. . . . . DUNAALMÁS
»*Duna-Almás* (Komárom vm.) község nagy részét az 1815-i földrengés romba (?) döntötte.« *25/c.*

283. 1815. június 15. STERUSZ (Nyitra vm.)
9h
»*Sterusz* községet sok csapás érte. Igy szájhagyomány szerint törökök itt is garázdálkodtak. 1815. jún. hó 15-én reggel 9 órakor itt nagy, iszonyu zúgással hosszirányu földrengés volt.« *134*/519.

— ***1815. augusztus 18. BUDA***
11h 49m
»Augusztus 18-ikán reggel 11 óra 49 perczentéskor földindulás volt, mellynek rengése Ny-ról D. felé tartott. Kmeth D.« *121*/1816 No 4.
»Augusztus 18. »Die 18a 11 h 49 m ante meridiem fuit terraemotus oscillatorius a SW. Kmeth D.« *98.*
(18-án d. e. 11 óra 49 perckor délnyugat felől földrengés volt.)

284. 1817. május 27. PÉCS
»Hanem *Pécsett*, mind elötte való nap már érezték az ingadozást, mind az utánna való napokban.« *121*/1817. 363.

— ***1817. május 28. PEST, PÉCS***
19h 30m
»Közelébb elmult Május 28-ikán *Budán*, *Pesten* estve 7 és 8 óra között estve sokan földindulást tapasztaltak, melly ingadozó habozásban állott. Minthogy nagy nem volt a' rengés sem károkat nem tett, sem közönségesen

észre nem vétetett. Hanem *Pécsett, mind elötte való nap már érezték* az ingadozást, mind utánna való napokban. Az nap pedig ugymint Május 28-dikán ugyan estve 7½ órakor oly erős volt a' földindulás, hogy több nagy épületekben sok repedéseket okozott.«[1] *121*/1817. 363.

285. 1817. augusztus 11. BREZNÓBÁNYA
11h

»*Rhónicz* (= Hámor) Zólyom Vármegyében Augustus 11-ikén délelött 11 óra tájban olly rendülés hallatszott, mintha valamely igen nagy teher magasról a földre esett volna. Ezen zuhanás olly közönségesen volt, hogy a háznál lévők a' házak fedeleit leroskadni, a' mezőn lévők pedig valahol a puskapor kamrát felrobbani gondolták. Ezután földindulás volt, melly 3 minutum secundumig (= mp) tartott, és déltől éjszak felé vette utját az ingadozás. Itt és *Tredina* (= Trebinya) faluban, nem különben *Breznó-Bányán* több károkat tett, de *Beszterczebányán*, melly *Rhóniczhoz* tsak 4 mérföldnyire esik, ezen földindulást nem érzették. Ezen tájon a' nyár tsak nem egyenlő meleggel tart ; mert a lég volt 20-dik gráduson alul, többnyire pedig 21—24 grádus között lenni jelentette a' Reaumuri hévmérő.« *121*/1817. 135.

286. 1818. március 14. NAGYBÁNYA
15h

»1818. március 14-én délután 3 órakor erős földrengés volt *Nagybányán* — a szabadon álló edények megmozdultak.« *135*/332.

287. 1818. április 10. TEMESVÁR
6h

»*Tömösvárról* irják, hogy Ápr. 10.-én reggel három izben földindulást tapasztaltak, mellyek közül 6 óra tájban a' középső a' legnagyobb volt, 's némely házakban kárt is okozott.« *121*/1818.

288. 1819. június 30. TÁPIÓBICSKE
6h 30m

»Előbbi tapasztalások is bizonyitják, a mostani történet pedig hitelesebbé teszi, hogy midőn Olasz Országban földindulások tapasztaltattak, nem sokára Magyar Országban is, hol egy, hogy más helyen föld rengéseket éreztek. Június 30-án reggel 6½ órakor Pesttől nem messze, ugymint *Tápió-Bitcskén*, reggel nagyon érezhető földindulás volt, melly földalatti zugással egybe volt kaptsolva. De sem ott károkat nem tett, sem Pestig az ingadozásai nem terjedtek. Talán más tájak is lesznek, a' mellyeken ezen természeti jelenés figyelmetességet okozhatott.« *121*/1819. 4.

289. 1819. . . . . FÜZESGYARMAT

»Földindulás volt *Füzesgyarmaton*.« *109*/I. 187.

290. 1819. április 8. TEMESVÁR

»*Temesvárott* három lökés volt.« *14*/372.

[1] E szerint Pécsett még május 28-a előtt és után is volt fö. drengés. *R. A.*

291. 1819. május 11. SZÉKESFEHÉRVÁR
1h 30m
2h —m

Az 1819. évi adatok szerint ». . . Most mult hétfő és kedd között lévő éjszakának idején 1½ ismit 2 órakor földindulás tapasztaltatott.« *136.*

— *1820. január és február. MÓR*

»Január és februárban *Mórott* számos földlökés volt, amelyek nagy károkat okoztak.« *14*/372.

292. 1820. körül. SZEPSI

»*Szepsi* (Abauj-Torna vm.) földrengést éreztek.« *137.*

293. 1821. február 9. BRASSÓ
2h

»Anno 1821. febr. 9-én éjjel 2 órakor erős földrengés volt.«
15/IV. 16. 332.

— *1822. január 26. KOMÁROM*

»Ujabb földrengés volt *Komáromban.*« *14*/410.

294. 1822. február 6. KOMÁROM[1]
9h

Komárom. ». . . ami valósággal február 6-án reggeli 9 órakor egy kis mozgással el is kezdődött.« *17*/13.

Komárom; »Végre 1822-ben, 's eddig ugyan az utolsó, melly az egész Hazában kihiresedett, méltán. Mert mind sokságára, mind nagyságára nézve legközelebb jár az el felejthetetlen 1763-dikához. Ott voltam én is a' szorongató félelem közepén, 's a' rengéseket elejétől fogva szorgalmatosan feljegyezgetvén, hiteles számolással szolgálhatok. És ezt kivánom a' Tud. Gyüjtemény' T. T. olvasójival közleni, hogy lássák a' távulabb hazafiak, mint kellett Komáromi rokonaiknak csak a mult 1822-dik esztendőben is mindig rosszabbtól tartani.« *Holéczy M.* 7/1824. 58.

»*Komárom* megyében *Izsán* földrengés volt, mely az ottani épületek legnagyobb részét lakatlanná tette.« *138*/124.

»Az 1822. év folyamán ujra több földrengés rémitette meg a lakósságot. Az egyik febr. 6.-án volt s több másodpercig tartott.«

»Febr. 6-án reggeli 9 órakor egy kis mozdulással kezdődött a földrengés.«

Izsa község ». . . . amikor két temploma rongálódott meg és az egész falun mindössze 16 ház maradt ép állapotban.« *25/c.* 72.

». . . . ; az 1822-iki legujabb *komáromi* földindulást pedig *Móron* is érezték.« *105*/126.

— *1822. február 18. 19., KOMÁROM*
17h 15m
22h 45m
febr. 19. 0h 30m

». . . ; e hó 18.-án oly erős rengés volt, hogy a falak ismét megrepedeztek és sok magán- és középületben esett kár.« *138*/124.

[1] Újabb földrengési tevékenység indult meg *Komáromban* és vidékén. Ez a raj 1822. dec. 24-én fejeződött be. *R. A.*

Komárom. »Febr. 18-án Nagyszerű sürü büdös ködděl virradt meg, mely délfelé a földön egészen eloszlott, 's utána különösen langyos és fényes nap támadott. Igy rontott ki *este 1 fertály 6-ra* a legnagyobb földindulás, 's tovább tartott 1 minutnál. Néhány kéményeken kívül egyéb ugyan semmi se szakadt le ; de sok erős épületek még is nagyon megrepedeztek, mint a' Sz. András temploma 's a' melléje ragasztott Benedictinusok' klastroma. (Körmendy azt írja : 3 kéményük ledőlt.) Némelly kutakban szinte csordulásig feldagadt, némellyekben csak nem szárazra el apadt a' víz ; a' várbeli épületekben különösen sok jobbitani valót hagyott maga után. Azon éjjel még nyolcszor ujjult meg a rengés. Hattól fogva kilenc óriág hatszor rázott ; a hetedik 3 fertály 11-re, s nyolczadik 2 fertály 1-re volt. Többnyire szél csendes idő volt.« *(Holéczy M.)* *17*/14 és *7*/1824. 58—59.

Febr. 18—20. »Az emlitett 1822-ik eszt. pedig Febr. 18-ikán estvéli 5 és 6 óra között, ismét nagy erőben tapasztaltatott az a mikor is a Városba és a Várba, sok nagyobb épületek egészen megrepedeztek, kémények lehullottak s a kutakból a Vizek felnyomattatván kiömlöttek. Ezt nagy erőben tapasztalták a szomszédos Helységekben is, nevezetesen *Komáromtól* egy órányira, *Izsán*, a Templom Tornyának a gombját levetette, és sok Házakat eldöntött. — Ezt érezték távolabb is *Somorjában*, *Budán* és *Pesten*. A rémülést nagyobbitotta, hogy még az nap a rengés több izben tapasztaltatott és nemcsak másnap (febr. 19), hanem harmadnapra (febr. 20.) is ámbár nem olly erővel megujjult.« *105*. és *89*/1901.

»Febr. 18-án *Komáromban* erős lökés, rövid ideig tartott és igen heves moraj előzte, mely mintha a légkörből jött volna. A Duna igen nyugtalan volt és partján vöröses homokot rakott le.« *14*/374.

»Február 19 és 20. (Komáromban). Nappal sokszor, éjjel még többször (földrengés volt.) *7*.

»A város földrengéseknek igen ki van téve, 1822. febr. 18-án reggel ½6 órakor ujabb erős földrengés volt, amely eléggé hasonlitott az 1763. évi borzalmas földrengéshez. Több lakás annyira megsérült, hogy a házat teljesen le kellett bontani. A szent András templomán nagy hasadások keletkeztek és a vár egyik épülete (a pavillon) is nagy sérüléseket szenvedett.« *84*/I. 146.

— ***1822. február 22. KOMÁROM***
14h 45m

»...ujból megismétlődtek a rengések.«

Komárom. »Febr. 22. Délután 3 fertály 3-ra elég nagy, 's utánna sok kisebb.« *7*/1824/59.

— ***1822. február 23. KOMÁROM***
8—9h k özt,
20h 45m

Komárom. »Febr. 23. Reggel 8 és 9h között egy kicsiny. Megint estve 3 fertály 9-re s utánna is.« *7*/1824. 59.

— ***1822. február 24. KOMÁROM***
7h 45m

Komárom. »Febr. 24. Reggel 3 fertály 8-ra nem nagy.« *7*/1824. 59.

— *1822. február 26. KOMÁROM*
18h 45m
Komárom. »Febr. 26. Este 3 fertály 7-re igen lassu.« 7/1824. 59.

— *1822. február 27. KOMÁROM*
7h, 21h 15m
Komárom. »Febr. 27. Reggel 7h-kor alig érezhető. Ehhez este 1 fertály 10-re hasonló.« 7/1824. 59.

— *1822. február 28. KOMÁROM*
12h 15m
Komárom. »Délben 1 fertály 1-re jól morgó. Ezen két utolsó napon (27. és 28.) igen erős szelek fujtak folyvást. Ez előtt pedig és után is gyakran fel felriadó 's hirtelen el' állott sebes szelek uralkodtak.« 7/1824. 59.

— *1822. március 1. KOMÁROM*
Komárom. »Mart. 1. Virradóra kicsiny.«
»ujból megismétlődtek a rengések és márc. 1-én is.« 7/1824. 59.

— *1822. március 3. KOMÁROM*
21h 45m
Komárom. »Mart. 3. Este 3 fertály 10-re középszerü. Többnyire egész Martiusban *sok* apró rendülések estek.« 7/1824. 59.

— *1822. április 8. KOMÁROM*
9h
Komárom. »Ápril' 8. Husvét' másod napja. Reggel 9 órakor jól érzett.« 7/1824. 59.

— *1822. április 23. KOMÁROM*
15h 30m
Komárom: »Ápril' 23. Délután 3½ órakor ismét jól érezhető. Voltak ezen kettőn kívül több aprók is e' hónap' folytában.« 7/1824. 59.

— *1822. május 3. KOMÁROM*
6h 50m
Komárom: »Május 3. Reggel 10 minuttal elébb 7 óránál, melly szinte fele volt a Febr. 18-diki nagynak, 's ez legnagyobb az után. — Ez nap, 's előtte meg utánna való napokban is bő esső esett.« 7/1824. 59.

— *1822. május 22. KOMÁROM*
9h
Komárom. »Május 22. Reggel 9 órakor elég rázós« 7/1824. 60.

— *1822. június 29. KOMÁROM*
10h 15m
Komárom. »Juni 29. Délelőtt 1 fertály 11-re, az 1763-diki nagy földindulásnak emlékeztető (Péter Pál) napján. A' vissza emlékezés nagyon eleven volt, 's a' másnap tartott penitenciális innep igen buzgó.« 7/1824. 60.

— *1822. július 1. KOMÁROM*
5h 30m
Komárom. »Júli 1. Reggel 5½ órakor szokott.« 7/1824. 60.

— *1822. július 15. KOMÁROM*
1h
Komárom. »Júli 15. Éjjel 1 órakor, morgóbb, mint sem rázós.« 7/1824. 60.

— *1822. július 22. KOMÁROM*
2h 30m, 4h
Komárom. »Júli 22. Reggel 2 fertály 3-ra, és 4 órakor középszerű.«
7/1824. 60.

— *1822. július 25. KOMÁROM*
17h 45m
20h 30m
Komárom. »Júli. 25. Délután 3 fertály 6-ra elég ingó. Ismét estve 8½ órakor kicsiny.« 7/1824. 60.

— *1822. augusztus 9. KOMÁROM*
23h
Komárom. »Aug. 9. Éjjel 11 órakor nem nagy.« 7/1824. 60.

— *1822. augusztus 12. KOMÁROM*
7h 30m
Komárom. »Aug. 12. Reggel 7½ órakor, mint Május' 3-án nagy zúgással és elég sebes rázással.« 7/1824. 60.

— *1822. augusztus 21. KOMÁROM*
3h 30m
Komárom: »Aug. 21. Hajnalban 3½ órakor egymás után kétszer elösször hosszabban 's erősebben is.« 7/1824. 60.

— *1822. augusztus 22. KOMÁROM*
12h 30m
Komárom: »Aug. 22. Délben 2 fertály 1-re rázó, de még morgóbb és különösen hosszu.« 7/1824. 60.

— *1822. augusztus 25. KOMÁROM*
2h 45m
Komárom: »Aug. 25. Hajnalkor 3 fertály 3-ra kemény.« 7/1824. 60.

— *1822. szeptember 13. KOMÁROM*
19h 30m
Komárom: »Szeptember 13. Este 7½ órakor kevésbbé zúgó, mint rázós« és »October. Egészen *néma* volt.« 7/1824. 60.

— *1822. november 5. KOMÁROM*
4h
Komárom: »Nov. 5. Reggel 4 órakor jól rázó, s utána parányi.«
7/1824. 60.

— *1822. december 24. KOMÁROM*
1h 15m
»Decemb. 24. *(Komárom).* Éjjel 1 fertály 2-re derék zúgással, még derekabb rázással fejezte be az esztendőt, a' rezgések' sorát is akkoráig, és szivejnknek megdöbbenését 's a' vérhülést.«
7/1824. 60. és *17*/14. és *14*/410.

295. *1823. január 5. MÁRAMAROSSZIGET*[1]
3h
Nagybánya; Jan. 5-én reg. 3 órakor D.-nek tartó földrengés jött Mármaros Szigetről Nagybányára. *135*/1901. 332
Máramarossziget: »Szigethről (Mármarosból) írják, hogy jan. 5-kén mind ezen városban, mind a környékén reggel 3 óra után nagy földindulást

[1] Az eredeti hír 7-ét mond, de a Minoriták feljegyzése a helyes s így 5-én volt a földrengés. *R. A.*

tapasztaltak, melly déltől éjszakra tartott, és 15 secundumig folyvást éreztetett. A' Só-aknákban ugyan még ezen földindulásnak semmi következéseit észre nem vették : de a' házakban 's kiváltképpen az emeletre épültekben sok repedéseket tapasztaltak. A' rengés alatt a' földből mintegy ég dörgésnek hangjai hallatszott, úgy hogy a' morgásra és zúgásra majd minden emberek felrettenének.« *121*/1823. 82.

296. 1823. június 11. FÜZESGYARMAT
9h., 12h 45m

»Nemes Békés Vármegyében *Füzes-Gyarmaton* és *Szeghalmon* 's ezeknek szomszédságaiban : nem különben Nemes Bihar Vármegyében ugyan *Gyarmaton* Június 11-kén földindulás tapasztaltatott. Az első rengés reggel 9 óra tájban történt, a' második délután 3 fertály egyre, 's ez már olly erős volt, hogy a falakról az edények lehullanának, és több házak megrepedeznének. A' rengés ideje alatt a' föld szinén süvöltő zugás hallatszott, mellyre a' madarak mind a' levegőbe felszállottak.« *121*/1823. 65.

— ***1823. nyarán. KOMÁROM***

»*Komáromban* ez év nyarán földindulás.« *36*/I.145.

297. 1824. . . . BÉKÉS vm.

»Földindulás *Békés* Vármegyében.« *139*/25. és *89*/1890. 48.

298. 1826. február 1. BUDA
15 és 16h közt.

»Ma febr. 5-én hallottam, hogy *Budán* a várban febr. 1-én d. u. 3 és 4 óra közt kis földrengést éreztek. Mi semmit sem vettünk észre.«[1] *140.*

299. 1826. szeptember 14. PEST és EGER
5h, 10h

»Különös figyelmetességet érdemel, a mint Tittel Ur[2] jegyzi, hogy September 14-dik napján *reggel Budán* a városban földindulást tapasztaltak, de a' tsillagvizsgáló toronyban leg kevesebb jelét sem vették észre. — Az bizonyos, hogy ugyan aznap *dél előtt 10 óra* tájban *Pest* Városának minden részében a' nyugodalmas helyezhetésben lévő személyek nem tsekély föld-rengést vettek észre, úgy hogy nagyon megfélemlének a magasabb épületekben. *Aszódon* és Pest Vármegyének *Szt. Péteri* nevü helységében nem tsak rengést, hanem felfelé lökdösést is vettek észre.«

Egerben pedig reggel 5 órakor különös morgással tapasztalták a földindulást.« *141*/1827. 27. és *89*/1887. 516.

300. 1826. október 1. MONOR
9h 45m

». . . . . , e' f. h. 1-ső napján reggel 9¾ óra tájban *Pesten* olly földindulást vettünk észre, mely éjszakról délfelé látszott tartani, és az első nagyobb után kétszer kisebb rendülésekkel megjelent ; de sem az első, sem az utóbbi rendülések nem felhányó mozdulással, hanem lóbbálódzással jelentek meg. Érzették-e másutt Hazánkban, arról még tudósitást nem vettünk.« *121*/1826. 217.

[1] *Montedegói Albert* csillagász megjegyzése szerint a gellérthegyi csillagdában nem figyelték meg a földrengést. *R. A.*

[2] Csillagász. *R. A.*

»*Péteriből*, Pesten alól három órányira, ezeket irják okt. 13-dikán:
»Mi itt e' hónap 1-ső napján délelötti 10 órakor és 6 minutumkor földrengést éreztünk, a' melly magát nagy zúgás és zuhogás által jelentette, 's az egész szállásomat megrázkódtatta, úgy hogy a' falak több szobákban fél-iznyi szélességü hasadásokat kaptak, és a' stukaturázatról darabokban hulltak le a' vakolatok. Egy szolga, ki a' pintzében boros palatzkokat rakosgatott rendbe, elébb valami föld alatti kemény zúgást hallott, melly után mindjárt olly rengést érzett, hogy a' palatzkok egymásba verődtek, és ő ijedtibe a' gráditson felszaladott. A' keményebb rázkódás 5—6 minutum Secundumokat tarthatott. Nevezetes, hogy a Barometrum ezen időközben semmit sem változott. Ezen rengés *Pilisben*, *Monoron*, és *Gyömrőn* is erősen éreztetett.« *117*/1826. 272.

Október 1-én egyidőben földrengést éreztek: *Buda*, *Pest*, *Pilis*, *Monor* és *Gyömrő* községekben.

14/337/285. és *285*/1827. I. 261.)

301. 1826. ... TURÓC vm. (TURÓCSZENTMÁRTON?)

»*Turócz* vármegyében földrengés volt.« *92*/219.

302. 1827. június 14. MÓR[1]

3h

»A' Természetnek titkos ereje, 's a' föld gyomrában munkálkodó hathatóssága már a' mult téltől fogva több izben jelentette magát a' földet megrázkodtató hatalmával; ugyanis a' *tél elején estvélyi 5 óra tájban Fejérvár*, *Moór*, *Tsókakő* táján földindulást tapasztaltak.[2]

A közelébb mult Jún. hónapnak 14-dikén éjfélután mintegy 3 órakor *Moóron*, *Bodajkon*, *Tsókakőn* két-három, sőt több izben is megrendült a föld, és nagy rémülést okozott, de kárt nem. Továbbá ugyan ....« *121*/1827. II. 9.

— ***1827. június 25. MÓR***

18h

»Továbbá ugyan Jún. 25-dik napján estve 6 óra tájban ismét tapasztaltattak föld rázkódások, mellyeknek menete éjszakról délfelé tartott, olly módon, hogy mintegy 6 zökkenéssel öszve voltak kaptsolva, Külömben hiteles férjfiaknak szava szerént, ezen földindulást *Fejérvárott*, *Tsóron*, *Iszka-Sz.-Györgyön*, *Kutiban*, *Isztiméren*, *Balinkán*, *Bodajkon*, *Moóron*, *Sárkányban*, *Ondódon*, *Tsókakőn*, és más szomszéd helyeken is hol két, hol három, hol több izbeli rázkódással tapasztalták, de még rémitőbb ezen ...« *121*/1827. II. 9.

— ***1827. július 3. BODAJK.***

7h

»... de még rémitőbb ezen történetekben az, hogy e' folyó Sz. Jakab havának 3-dikán is reggeli 7 órakor *Bodajkon*, és annak környékén az előbbieknél nagyobb földrengést tapasztaltak. Mindazonáltal ezen méltó félelmet okozó történetek semmi kárt nem tettek, minthogy a' föld rendülések nem lobbálódó mozgással, hanem zökkenő fellökéssel mentek végbe. Óhajtanunk kell, hogy a' természetnek ezen titkos ereje, mellyet az emberi tehetség meg nem gátolhat, az Isteni gondviseléssel mérsékeltessék, és ezen tájnak ostorává ne váljék.« *121*/1827. II. 9.

[1] Hét évi szünetelés után a *Mór* vidéki földrengési fészek újabb tevékenységbe kezdett. *R. A.*

[2] A nap eddig ismeretlen. *R. A.*

— ***1827. november 16. BAGOTA v. BOGOTA?***

»November 16-án a budai meteor. feljegyzésekben bejegyzés : »In Bogota ingens Terrae motus.«[1] *140.*
(Bogotán heves földrengés.)

303. 1827. december 26. DÉVA
$20^h\ 45^m$

»*Dévaról* is Erdélyből az időjárásra nézve különöset irnak. Jan. 3.-dikán e' képpen : Itten Dec. 26-dikán estve mintegy 8¾ órakor földrengés volt, mely mintegy két perczentésig tartott. Ez két meglehetős rázkódásból állott, de semmi kárt nem okozott, és délről napnyugotra tartott.« *121*/1828. 41.

304. 1828. január 16. NAGYKALLÓ[2]

»Földrengés *Nagykallón*, tartama 5—6 mp.« *3*/871.

305. 1828. január 16. NAGYKOSTÉLY

»Krassó vm.-i *Nagykostélyban* és környékén 1828. jan. 16-án éjjel igen heves zivatar (Donnerwetter) volt. Másfél órát tartott és a hatalmas robbanásra (Explosion) földrengés következett.« *14*/378 és *285*/651.

— ***1829. június 30. DEBRECEN***
23^h

». . . némely lakósok előző nap éjtszakáján 11 óra tájt is éreztek csekélyebb földrengést és tompa morajlást.« *145*/III. 855.

306. 1829. július 1., 2., 4., 7., 27. és augusztus 30. ÉRMELLÉK
3^h, $4^h\ 37^m$, 16^h, $20^h\ 42^m$, júl, 2 $1—2^h$ közt, 3^h

A Nagy Magyar Alföld K.-i peremvidékén két nagyobb földrengés pattant ki a mult században, mindkettő az Érmellék süllyedéses területén. Ezek 1829. július 1. és nagyobb mértékben 1834. okt. 15. A földrengés epicentruma *Dengeleg*, *Érendréd* és *Piskolt* vidéke körül. Az erősen megrázott rengési terület nagysága 79.700 km². Elterjedését a 14. ábra tünteti fel.

»1829-ben hasonlólag nagy ijedelmet okozott a földrengés, amelyről *Kazinczy Sámuel* hajdúböszörményi orvos, a híres tudós Hatvani életírója, a következőket jegyezte fel :

„Az 1795-ik esztendő óta nem tapasztaltak földrengést az Alföldön ; ennek az esztendőnek Július hónapjáig mikor volt *Kartcagon*, *Szatmáron* és *Debrecenben*. Ott oly erős volt, hogy : a Barátok Klastromának, valamint a Reformátusok nagy uj templomának erős falai is több helyeken megrepedeztek ; Tornyoknak nagy ingását abból lehetett észrevenni, hogy tetejikben lévő tsillag szinte két lábnyira látszott tsóválgatódni.« *112*/153.

[1] Kétségtelen, hogy azonos téntával és kézírással írott bejegyzés, de a következők alapján kitünt, hogy a beírás utólag történt, amikor Európába már megérkezhetett a hír Kolumbia fővárosát pusztító rettenetes földrengésről.

Először elírásnak tartottam, azt vélve, hogy a Komárom vm.-i *Bagotán* lett volna földrengés-közel a komáromi fészekhez-, de miután sehol másutt erről a vidékről nem találtam földrengést feljegyezve (még hozzá „heves"-et) és *Hoff. K.E.A.* (103.) földrengési krónikájában sem emlit erről a napról magyarországi földrengési hírt, azt tételeztem fel, hogy a csillagvizsgáló időjárási naplójába ezt a hírt később jegyezték be, aminek nem mond ellene sem az azonos ténta, sem az azonos írás, mert az észlelő személye nem változott, és abban az időben az emberek oly keveset írtak, hogy valószínű a ténta sem változott, s a lúdtollat a szükséghöz mérten vágta és így a későbbi bejegyzés is hasonló volt. *R. A.*

[2] Kétes, mert *Boué* adatai e helyen zavarosak. *R. A.*

»Az *Érmellékig* kiterjedő erős földrengés rémítette *Debreczent*. A debreczeniek elöször *reggel ötödfél órakor* érezték a nem csekély erejü földindulást amely 3 mpig tartott; de csak kisebb károkat okozott. Hevesebb lökések rázták meg a földet *este ½9-kor*. A rengés bizonyos siket zúgással kezdődött és 6 mpig tartott. Sok háznak kéményei beszakadtak; gyenge tüzfalak leomlottak, a kollégium ócska épületének némely szobáiban a bolthajtások meghasadoztak; a kegyesrendiek kolostorának falai több helyen megrepedeztek. Az idő borongós volt, esett is, délután pedig kiderült. A városbeli némely lakosok *előző nap éjtszakáján 11 óra tájt is* éreztek csekélyebb földrengést és tompa morajlást. Ennek azonban kevés hitelt adtak.«

»Ehhez az egykori *Szücs István* még ezt jegyzi: »Ha csekély volt is a hatása a földrengésnek e városba (t. i. Debreczenben), annál kártékonyabb volt az *Piskolt*, *Érendréd*, *Dengeleg* és *Pér* vidékén.« *144* és *145*/III. 854—5.

Dengeleg: »Igy támadt a' dengelegi határon *földnyilás két mérföldnyiig*, melly mint mondják, a földrengéskor gőzölgött.« Sok földnyilás volt — u. m. az endrédi tudósító- utczáinkon, határainkon, mellyeken kékes homoktorlások ütödtek s viz! szökött fel, de a szökő viz azon nap megszünt.« *146*/1835. 124—125.

»1829-dik évben *Endrédben* s annak tájékán mutatkozott földrengés *Beregh*, *Ung*, *Zemlény 's Abauj* vmegyékben június utolsó s' júl. első napja közti 's esti 8 órakor legerősebben; igy augusztus 3. s 4-dik napja éjfélkor ismét gyöngébben éreztetett, ámbár nem minden kár nélkül.« *104*/1835. IV/73.

Tiszavárkony. »Itt földrengés volt.« *147.*

»Az érmelléki földrengés *Egerben* is érezhető volt.« *121.*

Gyula: »A július 1-sö napján esti 8 óra 12 perckor országszerte tapasztalt földrengés a gyulaiakat, és különösen a németvárosiakat mélyen megrémítette.« *143*/IV. 164.

»*Miskolcon* este 8 h 15 mkor erős földrengés volt, mely azonban csak a *Hegyalján* és *Szatmár* vmben dühöngött annyira, hogy a házak falai annyira megrepedtek, sőt egyes épületek is bedőltek. Miskolcon a felaggatott tárgyak erős mozgásba jöttek és a házak tetői erősen recsegtek, tetemes kár azonban nem történt.«

»*Nagykázmérban* .... földrengés tett jelentékeny kárt az épületekben.« *25/f.*

Nyirbátor[1] »Még nagyobb áldozatkészséget tanusitottak a hivek 1834-ben, amidőn a templomnak az 1829-i földrengés által okozott romlásait kijavitották.«

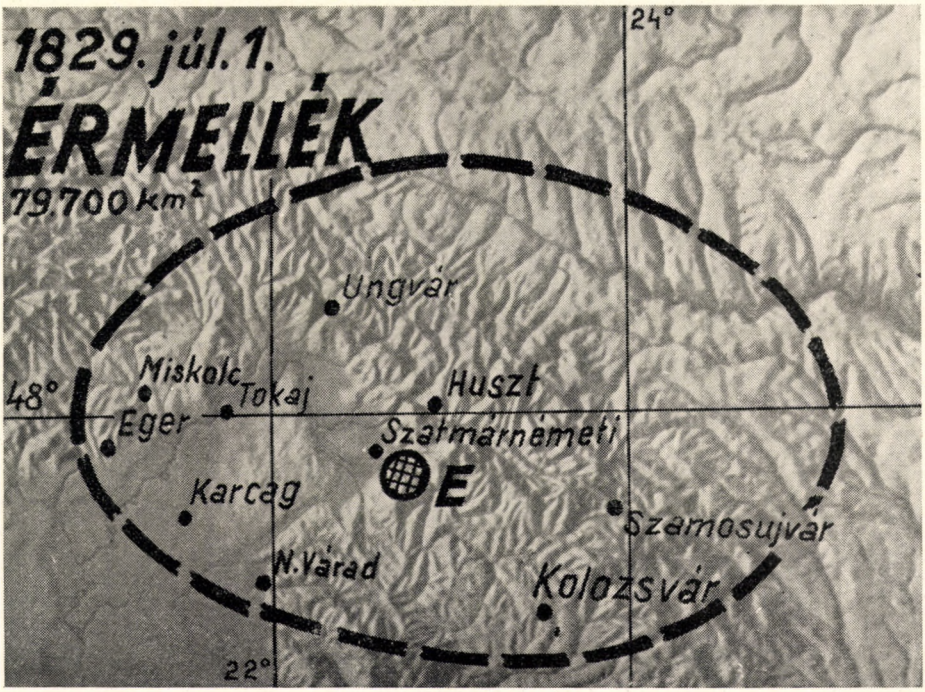
Beszterecen, de az egész országban is oly rettenetes földindulás volt, hogy sok épületekben igen nagy kár esett és a Népet nagy rémülésbe hozta este 8 órakor.« *150*/25. és *151.*

»1829-ben földrengés rongálta meg a templom falait[2]« *25/f.* 129.

»*Nagykároly* vidékén ezen évben is több földrengés volt. u. m. július 2., 4., 7., 27. és augusztus 4.« *92*/1860. I.

»Ugyan onnan *(Zemplén* Vármegyéből) írják, hogy Július elsőjén 19 minutumkor estvéli 9 órára a földrengést ott is tapasztalták két egymást hirtelen követő mozgásban. Már vannak hireink, hogy ugyan azt tapasztalták a *Szathmár*, *Szabolcs*, *Abauj*, *Sáros*, *Ung* és *Máramaros* Vármegyebeliek is, hol nevezetesen *Huszton* olly erős volt, hogy némelly házfalak megrepedeztek,

1., 2. A források 1830-at említenek, de kétségtelen, hogy az 1829. év a helyes *R.A.*



14. ábra. Az első — 1829. júl. 1-i — *érmelléki* földrengés erősen megrázott területe 79.700 km²-re tehető. (151. old.)

s a kémények leomlottak ; különben a mennyire tudnunk eddig lehet, sehol nagyobb kár nem esett.« *121*/1829. II. 56.

Nagybánya »1829. július 1-én esti ½8 órakor gyenge földrengést éreztek *Nagybányán*. Semmi kár.« *135.*

»1829. július 1-én délelőtt néhány másodpercig tartó igen erős földrengés rázta meg Debreczent. Ugyanezen nap esti ½9 órakor még erősebb rontó-döntő földrengés volt *Debrecenben*. Előzőleg borus volt az idő, de a földrengés előtt kiderült. Előzőleg, már tompa dübörgés hallatszott a föld alul. Még erősebb volt a rombolás *Piskolt*, *Érendréd*, *Dengeleg* és *Pér* vidékén.« *135.*

»*Debreczenből* Júl. 3. A' Természetnek azon rémitő játéka, melly *Limát* egyidőre a' föld szinéről eltüntette ; *Lizabonát* 1753-ban (1751) kőhalommá borogatta ; *Sporadokat* hol szaporitja, hol enyészti ; a' *Holt* tengert öt városok elsülyedése által Ábrahám idejében előteremtette : két izben reá ijesztett a *Debreczeniekre* Július első napján. A' földnek első rengése *hajnalban négy óra után 37 minutumkor* tapasztaltatott ; ezt tsendes, de tikkasztó meleg éj, és borongó nap előzte meg. Már ezen reggeli meglepés is olly érezhető vala, kivált a' város napkeleti részében, hogy a' mélyen alvókat fel költené, kik bódulva rohantak az utczákra. A' Tünemény mintegy tiz secundumig tartott ; meglóggázta keményen a' házi butorokat, egybe tsörgette az edényeket ; leverte a' poharakat, képeket, 's a' t. de az estvéli rázkódás, melly *nyólcz óra után negyvenkét minutával* történt sokkal rettenesebb, és borzasztóbb vala. Erre már némelly kémények is lehullottak, több bolthajtások, és kőfalak megrepedeztek ; az emberek magokat üggyel-bajjal tudták lábaikon fentartani, sokan le is hullottak. Ezen mozgás sokkal tartósabb vala, és még egyszer annyi időre terjedett. A' rengés délről éjszak felé terjedett hab mozdulása volt, és olly halkal ment előre, hogy ki ki azt a' szomszéd szobában észrevehette, míg általa ön maga is meglepetett. Semmi ollyas levegői változás nem történt, melly ezen esetet gyanithatóvá tehette volna ; kivévén a' rendkivül való szelet, melly huszon négy órával az első rengés elött tapasztaltatott, esőt is fakasztott és egy pillantat alatt hajnalban megszünt. Ha a' Természet ezen káros következésü kitöréseinek okait, mellyek azt Erdély' szomszédságában, nagy kiterjedésre eszközlötték (mert hiradásaink vannak már eddig is arról, hogy nagyobb kisebb mértékben az több mint 100 négyszögü mérföldnyire éreztetett) szembetünő az minden elött. Ugyan is tapasztalható ezen vidékeken, a' büdöskőnek lappangása a' föld kebelében ; a' mészkő pedig olly mértékben találtatik, hogy az ezen Tartománynak eggyik legjelesebb productuma. Mi kivántatott tehát ezen szomoru jelenet elő hozására, mint az ország szerte tapasztalt *Canariai* esőzések, mellyek a' föld belsejébe bétódulván az ott hihető nagy mértékben elrejtett kőszenet a' mész felforrása segedelmével felpárolták, és abból ama hathatós gőzt fejlesztették ki, mellynek megrekedése, és erőszakos szabadkozása szülhette ezen félelmes következéseket. (Érezték a földindulást még *Nagy-Váradon*, *Kolozsvárott*, *Szamos-Ujvárott* s'. a'. t.)« *121*/1829. II. 33—34.

»*Visolyi* tudositás szerént estve 8 és 9 óra között ott is nagyon érzették ezen földindulást, valamint az onnét nem messze eső *Alsó* és *Felső Czéczén*, *Entsen*, *Vilmányban*, *Korláthon*, *Gönczön*, *Bodokeő-Várallyán* (Boldógkőváralja) 's, a' t.«

»*Székelyhídról* érkezett levél szerént ott Júl. 1-ső napján reggel 4½ óra tájban a föld erősen megrázkodott, de ez tsak rövid ideig alig 12 perczenetig tartott ; hosszabb 's erősebb volt estvélyi 8¼ órakor, úgy hogy több kémények

bédüledeztek, sok házak öszverepedeztek ; 's erre a' szokatlan nép — minthogy emberemlékezet óta ezen tájék ment volt a földindulástól — felette nagy rémülésbe esett. Voltak még a' kitett nap után következett éjjel két izben úgy Júl. 3-dikán reggel 8 órakor gyenge mozgások, de azóta mind eddig (Júl. 5.) semmit sem éreztek. Ezen földindulás — igy szóll a' tudósító — itten egész Érmellyékén azon idő tájban éreztetett ; és a' mennyire tudhatni, *Nagy-Váradon*, *Debreczenben*, és *Nagy-Károlyban*, valamint távolabb eső helyeken is.« *121*/1829. II. 26.

»Esti 8½ órakor gyenge földrengést éreztek *Nagybányán*. Semmi kár.« *29* és *135*.

»D. e. néhány mpig tartó igen erős földrengés rázta meg *Debreczent*. Ugyanezen nap esti ½9 órakor még erősebb rontó-döntő földrengés volt Debreczenben. Előzőleg borus volt az idő, de a földrengés előtt kiderült. Előzőleg már tompa dübörgés hallatszott a föld alul. Még erősebb volt a rombolás ugyanekkor *Piskolt*, *Endréd*, *Dengeleg* és *Pér* vidékén.« *29*.

»*Tokaj*, Júl. 2. Zemplén Vármegyében *Tokajban* Július 1-ső napján estve egy és két fertály között 9-re olly földindulás volt, először, melly mintegy 5 vagy 6 minutumig erős mértékben tartott ; a' 2-dik és 3-dik egy és két óra között igen kevés mértékben ; de a' 4-dikszeri jó reggel éppen 3 órakor észre vehető volt. Az első legtöbb károkat okozott, több számu házaknál a' kő falakat megrepesztgette, 's azoknak kéményeit megomlatta, nevezetesen a' Plébánián, és a' kamerális kasznárság lak helyein, 's így több polgári házaknál is.« *121*/1829. II. 26.

»*Karczag-Ujszállás*. Júl. 5. 1793 esztendő óta semmi földindulás nem tapasztaltatott tájékunkon, de e' f. Július 1-ső napján reggeli 3 óra tájban sokan, kik már akkor felkeltek, vagy ébren voltak, a' földnek bizonyos halforma 's elevenen érezhető mozgását vették észre, melly egy meglehetős kemény lökés által végződött. Ezt azonban hihető azért, hogy balra ne magyaráztassék, nem igen emlegették azok, a' kik tapasztalták. Dél előtt mintegy 9—10 óra közt elkezdett esni az eső, melly alatt éjszaknyugot felől fujt a' szél. Délután mind az eső, mind a szél elállott, 's az ég is ki kezdett tisztulni. 8 órakor 22 minutakor, 's körülbelül 40 perçz tájba estve ujra tetőpontos mozgásba jött a' föld, és habzott 4 egész perczig, melly után egy két szempillantás mulva, délkelet felöl egyenesen éjszak-nyugat felé tartva, egy mennydörgéshez hasonló föld alatti tompa morgás, és bizonyos éles sziszegés hallatott, midőn ugyan azon pillanatban a mondott eránzás szerént, egy kemény lökés, és azt ellenkezőleg követő visszalökés történt, úgy hogy az épületek' fedelei tsikorogtak, némelly, különben is megijedt, 's megszédült emberek a' földre estek, 's a' toronybeli vigyázók, husz ölnyi magasságra a' föld szine felett, annak olly ingadozását tapasztalták, mintha el akart volna dülni. Egyébiránt ez az egész jelenés semmi kárt sem okozott.« *121*/1829. II. 25.

»*Egerből*. Júl. 4. — E folyó hónap 1-ső napján városunkban 27 első perczenetkor estvéli 9 órára földindulás tapasztaltatott, melly mintegy egy másodperczenetig tartott, hála az Égnek! nagy ugyan nem volt, károkat nem tett, de igen észre vehető volt — az ablakok megrázattattak ; a' képek a' falon ingadoztak, a' mágnesekről a' tartott vasak lehullottak ; a' Tsillag-Visgáló Toronyban a' másod perczenetre járó óra, mellynek mozgása napkeletről, éjszaki irányban vagyon, megállott, melly és más tapasztalások azt mutatják, hogy napkeletről eredett légyen.; különben meleg és tsendes idő volt, Barometrumban semmi nagyobb változást nem lehetett tapasztalni.«

»*Miskolczról* Július 2-ikán. Tegnap estvéli 8 óra utánn az egész városban egy kis földindulás forma érezhető volt ; leginkább a' pinczékben és a' Görög 's a' Minoriták temploma körül lévő házakban érzették nagyobb mértékben, de tsak egy pillanatig. (Ezen földindulásról már több tudósításokat vettünk.)« *121*/1829. II/17.

Gibárt (Szántó mellett) a földrengés érezhető volt. *92*.

»A' hasadásokon, 's tölcséreken e' szerint kirontó erők, egyszersmind okai a' földrengés csendesedésének. Mint ezt minden vulkánok körül tapasztalják. — Az *Érmellékét* 's a' mi kárpáti kebelünket megrengető kohók 1829-diki július 1-sőjétől 1834-diki october 15-dikéig — töltődtek meg. Mivel pedig most a földalatti mozgató erő a nyilásokon, gyakor izben való rendülések között kironthatott : reményleni lehet, hogy ezen uton való földrenditések sokára ki fognak maradni.« *146*/1835. VIII. 124.

»1829. júl. 1-én az Érmellékig kiterjedő erős földrengés rémitette *Debreczent*. A debreczeniek először reggel ötödfél órakor érezték a nem csekély erejü földindulást, amely 3 mpig tartott ; de csak kisebb károkat okozott. Hevesebb lökések rázták meg a földet este ½9 órakor. Sok háznak kéményei beszakadtak; gyenge tüzfalak beomlottak, a kollégium ócska épületének némely szobáiban a bolthajtások meghasadoztak ; a kegyesrendiek kolostorának falai több helyen megrepedeztek. Épületekről a cserepek lehullottak és minden torony láthatóan ingadozott ..... Az idő borongós volt, esett is, délután pedig kiderült. A városbéli német lakósok előző nap éjszakáján is éreztek csekélyebb földrengést és tompa morajlást. Ennek azonban kevés hitelt adtak.« *(Ecsedy István* közlése.) *144*/1922 és *145*/III. 854.

»Rendkivül való erőszakos földrengés az *Érmellyékén*, 's onnan a' Tisza és Bodrog folytában egész az Ország széléig.« *139*/25 és *89*/189. 48.

Miskolc »1829-ben július 1-én estvéli 8 ¼ órakor ; rengési köre kiterjedt az egész országra. Szatmár megyében és a Hegyalján épületeket is döntött össze, nálunk semmi kárt nem tett.« *149*/36.

»Julius 1. Hajnalban, és napszállatkor az első nagy földrengés, tartott szakadatlanul 4 évig, t. i. 1834. 15-dik octoberig. Elpusztitotta *Értarcsa*, *Vasad*, *Endréd*, *Dengeleg*, *Iriny*, *Mezőpetri*, helységekben mind a templomokat, s nagyobb épületeket, mert ezen helyeken a legerősebben dühöngött.«[1]

»Ugyancsak *Kraynik Alajos* ezeket irja az 1831-ik évi földrengésről : — Ezen szerencsétlen 1831.[2] évben Július 1-én *reggeli 4 és esteli 8 órakor* borzasztó földindulás dühöngött az Érmelyékén (Biharmegye), legjobban pusztitván *Ér-Tarcsa*, *Gálos-Petri*, *Vasad*, *Endréd*, *Dengeleg*, *Iriny* helységekbe, melyekbe egy templom vagy nagyobb uriház se maradt meg, hanem mind össze dőltek. — Szenvedtek még de tetemesebb kár nélkül *Ér-Semlyén*, *Mihályfalva*, *Körtvélyes*, *Piskolt*, *Mezőpetri*, *Szabolcs*, 's néhány környékbeli helység. — Ezen földindulás folytonosan tartott 1829 július 1-étől 1834 október 15-ikéig. — Úgy hogy ritka nap mult el, hogy melybe a föld ingása kis mértékbe néha alig észrevehetőleg ne történt volna, azomban a befejezés 1834 oktober 15-én reggeli 8 órakor a legborzasztóbb volt. — *Vasadon* az 1829-be össze dőlt nagy erős templomot a földesuraság a nagyváradi káptalan egészen felépitette, s az uj templom ekkor ujra össze dőlve leroskadt.« *(Kraynik A.* feljegyzése.)

[1] Ismeretlen bejegyzése egy régi kalendáriumba. *R. A.*

Téves, mert az egyező óraadatok igazolják, hogy : 1829. a helyes, az eredeti 1831-et javítottam 1829-re. *R. A.*

»Reggeli 4 és estéli 8 órakor borzasztó földrengés volt az *Érmelléken* (Bihar vm.) legjobban pusztitván *Ér-Tarcsa*, *Gálos-Petri*, *Vasad*, *Endréd*, *Dengeleg*, *Iriny* (Szilágy) helységekben.[1]

»Földrengés volt *Debrecenben*, *Vámospértsen* — 3 órányira Debrecentől —, *Karcagon*, *Nagy-Károlyban*, *Szatmárott*, *Egerben* és még sok más helyen. Kiterjedése K.-Ny.-i irányban 45 földr. mfd. (=349 km), mig É.-D.-i irányban 10 földr. mfd. (= 76 km). *Debrecenben* fülledt, esős nap után 2 órakor éjfél után jelentkezett az első lökés ; reggel 4 óra 24 perckor jött a két erősebb lökés ; d. e. heves eső volt. Este 8 óra 28 perckor az ég alján vöröses felhők és mintegy 2 mpig tartó fénytünemény, mely villogáshoz hasonló volt, ekkor jött még három heves vizszintes lökés K.-ről Ny. felé, amelyet földalatti moraj kisért.

Dr. Staintz *(Nagy-Károly)* jelentése szerint d. u. 4 órakor lett volna az első lökés u.a. nap este 8 óra 40 perckor követte a második, amelynek moraja üres hordokat szállitó kocsi gördüléséhez volt hasonló, két vizszintes rengés volt ÉK.-ről DNy. felé, bár voltak akik ép az ellenkező irányt állitották.

Mindezek a rázkódások 2—2 mpig tartottak s a lökések között eltelt idő hasonló hosszu volt. Megmozdítható tárgyak meginogtak, a barométer állás ugylátszik ez alatt nem változott. A kutakban ezen idő alatt s azt követőleg zavart és utálatos volt a viz, lehetséges azonban, hogy ez a megelőzőleg volt gyakori és heves esőzések következményének tudható be. A földrengés előtt és alatta az állatok, főkép a kutyák és a macskák felette nyugtalanok voltak, vónitottak és a földet kaparták. A jelentésttevő a földrengést az időjárással kapcsolatba hozta.

Debrecenben 1746. óta nem figyeltek meg földrengést. Jul. 2-án és 7-én ezen a vidéken ugyancsak voltak földrengések.« *3.* és *14*/380.

— ? ***1829. július 2., 4., 8. és 27. BRASSÓI HEGYSÉG***[2]

»Ismételt földrengések, melyek a brassói hegységből indultak ki, erősek, de kevésbé kiterjedtek valának.« *11*/111.

— ***1829. július 3. VIZSOLY (Abaúj-Torna vm.)***

8h

». . . reggel 8 órakor gyenge morgások.« *121*/1829. II. 26.

— ***1829. július 2., 7. VÁMOSPÉRCS***

»2-án és 7-én ujabb lökések ugyanazon vidéken. *Debrecenben* 1746 óta nem észleltek földrengést, csak most.«

Debrecenben is volt földrengés júl. 2. és 7-én. *14*/380.

— ***1829. július 27. ENDRÉD***

13h

»Három ujabb lökés volt még ugyanazokon a helyeken.« *14*/378.

»Du. 1 órakor ismét volt három földlökés ezen a vidéken *(Érmellék)*, amelyik 1-én, 2-án és 7-én megrázattak.« *3.*

Nagy-Károlyban is hasonlót (földrengést) éreztek a Júl. 1-ső napon kivül még Júl. 2, 4, 7, 27 és Aug. 4-dikén, melly tetemes károkat okozott.«

121/1829. II. 106.

[1] Forrás ismeretlen. *R. A.*

[2] *Koch A.* említi katalógusában, de miután semmiféle szász forrás nem tud róla és *Rőmer J.* sem vette fel, itt csak mint kétes földrengést vettem fel. A napok feltűnően egyeznek az érmelléki utórengésekkel. *R. A.*

306/a 1829. július 30. KECSKEMÉT
0h
1829. (Judith) éjfélkor földrengés volt. (Diószegi naplója, Városi Levéltár.) *142.*

307. 1829. július 30. UJVIDÉK
17h 15m
»Este $5^1/_4$ órakor *Ujvidéken* földrengés volt, kárt nem okozott.«[1] *121*/1829 II. 106.

— ***1829. augusztus 3—4. ÉRENDRÉD***
0h
». . . ; igy augusztus 3 's 4-dik napja éjfélkor (Ér-Endréden) ismét gyöngébben éreztetett ; ámbár nem minden kár nélkül ; . . .« *104*/1835. IV. 73.
»*Nagy-Károlyban* . . . . és Aug. 4-dikén, melly (földindulás) tetemes károkat okozott.« *121*/1829. II. 106.
2h
»Reggel 2 órakor lökések, hullámzó mozgással, tartama 4 mp. volt. Károkat is okozott főkép *Nagy-Károly, Endréd, Dengeleg, Iriny* és *Porteleken*. Egy évszázad óta ezen a vidéken nem volt földrengés.« *3.* és *14*/380.

— ***1829. szeptember 23. (előtt). ÉRENDRÉD***
»*Ér-Endrédről* Sept. 23-ikán irják : hogy Bihar, és Szathmár Vármegyéknek némelly helyein a' földindulás hol nagyobb, hol kissebb mértékben éjjel-nappal most is jelentgeti magát.« *121*/1829. II. 249.

308. 1829. november 16. NAGYSZEBEN
»*Nagyszebenben* . . . nov. 16-án — atyám kézirati feljegyzései szerint — földrengés volt.« *2.* és *11.*/111.

309. 1829. novenber 26. ERDÉLY[2]
3h 40m
Az 1829. évi nov. 26-i földrengés egyike volt azoknak a mult századbeli földrengéseknek, amelyek hullámai idegen fészekből jöttek át a Kárpátok erdélyi medencéjébe. Jellemző, hogy ÉK.-en 600—800 km távolságban is még érezhető. Az Erdélyi-medencében erősen megrázott terület elérte a 23.100 km²-et. A 15. ábra szemlélteti elterjedését.

»Reggel ¼4 h-kor *Szebenben* tompa zúgást hallottak, mely néhány perc mulva háromszor ismétlődött, zúgó szélvészhez hasonlított és rázkódó földrengéssel végződött. A szobák menyezetei és falai megrepedeztek. A föld ingása ÉK.-DNy. felé látszott haladni. A lökések száma több volt 12-nél (némelyek szerint 72!) amelyek közül 2—3 utolsó volt a legerősebb. 3 h 43 m-kor vége volt a földrengésnek.

Medgyes. »Földrengés 3 h 45 m-kor és 4 hullámos mozgást éreztek, melyek 8—10 mpnyi idő alatt ÉNY.-ról DK.felé haladtak s elég erősek voltak arra, hogy házicsengetyüket megszólaltassanak.« *11*/111.

[1] Hazai és Külföldi-Tudósítások (121/1829. II. 106.) *Ujvidéket* ír, bizonyos hogy nincs Besztercebányáról (= Neusohl) szó, amint a későbbi Hoff f. Chronik irja *R. A.*

[2] Az 1829. nov. 26-i földrengés fészke Romániában volt. Magyarországon É.-i elterjedésének határa bizonytalan, de kétségtelen, hogy *Lugos, Gyulafehérvár* és *Medgyes* még erősen érezték. *R. A.*

»*Nagy-Szebenből* irják, hogy ott Nov. 26-dikán reggel 3½ óra után tompa zugás hallatszott, 's néhány minutum mulva háromszor süvöltő szél módjára megujult, és földindulással végződött ; 12 rázkódásnál többet érzettek, mellyek közül a' három utolsó legerősebb volt, úgy hogy az épületek falai megrepedeznének. Nagyobb kár nem történt.« *121*/1829. II. 361.

»*Károly-Fejérvárról* (= Gyulafehérvár) Nov. 26-dikán írják : hogy ott több napokig tartott szokatlan hideg után 25-dikén az idő megereszkedett ; ezt követte olly kemény földindulás, hogy az ablakok, ajtók, és tükrök erősen ingadoztak, és ropogtak mintegy 3 minutumig. — Ezen földingás ott kivált a' várban, és a' szomszéd falukban is érezhető volt, a' várbeli Seminariumban egy darab fal-tapasz lehullott, és a tsillagvizsgáló toronyban minden minutumos órák megállottak ; több épületeken, de kivált a' pattantyus kaszárnyán 25 nagy hasadásnál több esett ; különben semmi nevezetes kár nem történt.« *121*/1829. II. 370.

»*Brassó*. Nov. 26-án reggel ¾4 órakor erős földrengés volt, amelyet Oláhországban is éreztek.« *15*/IV. 16. 334.

»*Nagyszeben, Medgyes:* »Nov. 26-án reggel ¼4 órakor *Nagyszebenben* tompa zúgást vettek észre, amelyik néhány perc mulva háromszor, heves szélzúgáshoz hasonlóan ismétlődött és egy üvegekkel stb-vel megrakott tálalószekrényt az erősen rázó földmozgás megremegtetett. A szoba mennyezete és a házfalak megrepedeztek. A földingás mintha ÉK.-ről DNy. felé haladt volna. Több mint 12 lökés volt. (Egyesek a kéziratból 72!-et véltek kiolvasni ?), amelyek közül a három utolsó volt a legerősebb. 43 perccel 4 óra előtt vége volt a jelenségnek. *Medgyes* (= Mediasch) du. ¾4 órát adja a földrengés időpontjául, a hullámos mozgás 8—10 perc alatt négyszer ismétlődött ÉNy.-ról DK. felé. Elég erős volt a házak csengőit megszólaltatni, valamint, hogy a tornyokban lévő órajelző harangok is megkonduljanak. *Brassóban* a mozgás hasonló volt.«

Decemberben a — napot nem emlitik — *Nagyszebenben* ujabb földrázkódás volt és ezután a hideg szigorából engedett.« *2.*

»*Lugosról* Nov. 26. Mai napon reggel 4 óra tájban itt földindulást érzettünk ; az ablakok, ajtók az épületekben igen nagy erővel zörögtek ; a' kik még ágyokban feküdtek, megijedve felébredtek ; a' nagyobb házi szárnyas állatok, valamint a' pujkák, a fákról lehullottak, a kaliczkában lévő madarak repdestek. A' földindulás egyébaránt semmi károkat nem tett.«

»*Oláhország*. Azon földindulás, mellyet Nov. 26-dikán hajnalban *Odesszában, Jászvásáron, Csernovitzban, Szebenben, Brassóban* és *Erdélynek* több helyein érzettek, *Bukarestben* tetemes károkat okozott. Innet Dec 4-dikén ezt irják : Az utolsó földindulás miatt 115 ház, ezek közül az Angol Consul háza is ugy összve romladozott, hogy lehetetlen benne lakni. 15 templom úgy megrepedezett, hogy nem mernek bémenni az emberek. Tsak egy személy veszett el ; egy fiatal asszony egy nagy kemence mellett feküvén, annak leomlása által megöletett. *Kimpina* városa a' Brassói utban Kitsinségéhez képest még több kárt szenvedett mint Bukarest. Az oda való uj templom és egy nagy ház leomlott ; a' többi lakóházak is nagyon megromladoztak. A Bukuresti lakósok reszketnek ezen rettenetes tüneménynek visszatérhetése miatt. — Itt a' tél egész erejében uralkodik ; a hévmérő kénesője folyvást a' 10—15 gráduson áll a fagypont alatt.« *121*/1829. II. 402.

»*Jászvásáron* (Jassy) Nov 26. reggel 4 óra tájban erős földindulást érzet-

tek, mellynek rázkodása nevekedő erővel 70 perczenetig tartott. A' mozgás viz szinti irányban nyugotról kelet felé (?) jött. Ugyanarról egy földalatti mély zugás hallatszott. Némely templomok, és házak jó formán meghasadoztak, nem külömben sok kémények részint leomlottak, részint megromladoztak. Esti 7 és 8 óra között ugyan az nap egy uj, de kisebb földingást érzettek. (*Csernovici* tudosítások szerént ott ugyan az nap és órában, jó nagy földindulást tapasztaltak. Érzették ezt a *Bánátban* is, és *Erdélynek* több részeiben, valamint a 46-ik számu levelünkben megirtuk, ezenkivül *Medgyesen*, *Brassóban* 's a' t.)« *121*/1829. II. 368.

»*Kisinevből* (Beszarábiából) magános levelek irják: hogy Nov. 26-dikán ott felette nagy földindulás volt, melly valami 3 minutumig tartott. Majd minden épületek megromladoztak miatta, a kémények ledőltek.

Dubosszáriban (Cherson kormányszékben) az nap délutánni 3 óra után négy minutumig tartott nagy földindulást tapasztaltak, mellyet egy földalatti zúgás követett.« *121*/1829. II. 411.

A. Perrey az 1829. évi nov. 26.-i földrengésről ugyancsak megemlékezik, szerinte *Erdély* déli részében, valamint a *Bánátban* volt többek között a *Kárpát-medencében* érezhető. Bőséges irodalmi hivatkozásai közül kiemelendő a Mémoires de L'Académie de St. Petersbourg. 6. série, t. I. p. 4. stb. *14*/381—2.

— ***1829. december ? NAGYSZEBEN***

»Decemberben reggel, igen heves mintegy 1 mpig tartó földrengés.« *14*/383.

»*Szebenben* ujra gyenge földrázkódás.«[1] *11*/111.

310. 1830. július 1. MÁRAMAROS
5h, 21h

Máramarosban földrengés volt. *92*/1860. 181.

»Két oly központot, melyekből különösen az utolsó három évtizedben hasonló kisebb t. i. csak 1—2 mérföldnyi téren okozott földrengések kiindultak, *Huszt* vidékén és a *rónaszéki* és a *sugatagi* sóaknák körül Máramarosban találtunk.«

»Az 1830-ki július 1. és 1833. jan. 7. támadott s egész *Máramarosban*, sőt tovább is elterjedt földrengés vajjon *Huszt* vagy *Szigeth* vidékéről indult-e ki, ezt eddigelé még ki nem puhatolhattam.« *10*/1860. 181.

»5 órakor reggel *Huszton* (Máramaros vm.) három jelentős földlökést észleltek, és este 9 órakor fellépett heves lökésre sok ház megsérült. Ezt a lökést *Máramarosszigeten*, valamint a bányahelységekben u. m. *Sugatag* és *Szlatina* ugyancsak érezték. A lökések iránya D.-ről É. felé haladó volt.« *3.*

311. 1830. július 11. LIBETBÁNYA (Zólyom vm.)
10h 15m

»Ha jól emlékezem az első földrengés 1830-ban volt júliusnak második vasárnapján reggel 10 óra 15 perckor. A templomban valánk, amikor tompa moraj volt hallgató s a templom harangjai megkondultak; a szentbeszéd közben a pap szünetet tartott, az emberek egymásra tekintének, a templomszolga felszaladt a harangokhoz meggyőződni arról, vajjon nincs-e valaki a toronyban, vagy a templom padlásán. Még néhány hullámszerü mozgás

[1] Napja nincs feljegyezve. *R. A.*

jelentkezett. A pap megnyugtatta a hiveit, hogy ugyan földrengés volt, de jelt adott az énekre. A templom az ablakok és az ajtók felett megrepedezett ugyszintén a várkastély négy bástyája is.« *152.*

— *1830. augusztus 4. BESZTEREC*
2h

»Aug. 4-én éjszaka 2 órakor hasonló földindulás volt.« *150*/225.

— *1830. november 25. BRASSÓ*
4h

»Nov. 25-én reggel 4 órakor *Brassóban* földrengés volt.« *15*/IV. 16. 335. 11.

— *1832. február 21. KOMÁROM*

»*Komáromban* földrengés volt.« *92*/219.

— *1832—1841. KOMÁROM*

»*Komáromban* az 1832—1841-ben tapasztalt egyes rázások jelentéktelenebbek valának ugyan, de elég hatályosak . . . . .« *17*/104.

— *1832. július 15. DEBRECEN-NAGYKÁLLÓ*

»*Debreczenből* s *Nagy-Kállóból* vett jelentések szerént, a mult Július hónak 15-dikén délután, ez utóbb nevezett városban két izben, *Debreczenben* pedig tsak eggy izben, tapasztaltatott földrázkódás.«
121/1832. II. 731. és *89*/1903. 169.

— *1832. július 15. ZEMPLÉN*

»*Zemplénből* irják Aug. 12-dikéről, hogy ott . . . . Július vége felé több izben földrengéseket érzettek ugyanott.«[1] *121*/1832. II. 130.

312. 1832. augusztus 15. UNGVÁR

Aug. 15-én. »Erős földrengés«, »egyesek gyenge földrengést éreztek.« *127.*

313. 1833. január 7. ÉRMELLÉK
12h

»*Érkörtvélyes* (Szatmár Vármegyében). Nálunk Jan. 7-kén délben valami ¼ fertályig hallatszó, s 10—11 m-ig rázkodtató földindulás volt, melly némelly helyeken a falakat is megrepesztette, de *Dengeleg*en (a hol 1829. júl. 1-jén is a legnagyobb s legerősebb minden épületeket öszvetört földrázkódásszerü volt) 4-szer érezték, s több helyeken a házfalait megrepedeztette, s gerendáját felmozgatva a vakolás lehullott ; az ablak tábláji megtöredeztek.«
121/1833. I. 74 és *89*/1903. 169.

»*Nagykállón* földrengés. Folyó hónap Szt. Boldog Asszony hava/ 7-dikén délutánni harmadfél órakor.« *3*/871 és *121*/1833. I. 34.

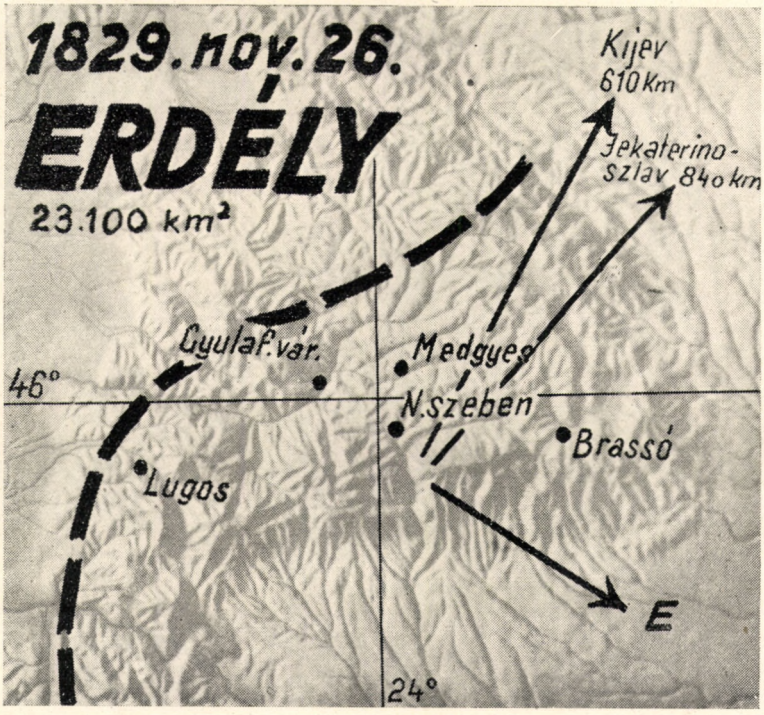
»*Sátoraljaujhely*. Zemplén megyében is éreztetett mult hónap 7-dikén a' földnek kevés mértékbeli rázkódása.« *121*/1833. I. 115.

»*Máramaros* vm-ben jan. 7-én földrengés volt.« *92*/1860/181.

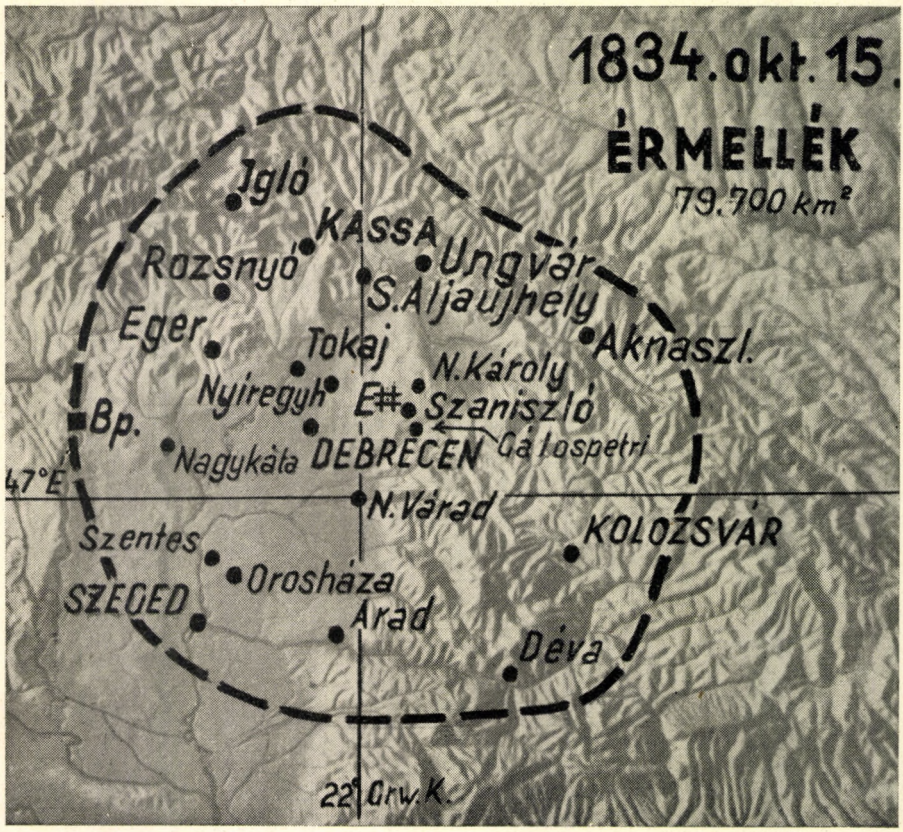
313/a 1833. január 7. KOLOZSVÁR.
14h 10m

»*Kolozsváron* Jan. 7. dil-e délutánni 2 óra után 10 perczczel földrengés éreztetett ; ugyanakkor érezték azt Deésen is.« *121*/1883. I. 42.

[1] Valószínű, hogy megegyezik a júl. 15-i debreceni földrengéssel. *R. A.*



15. ábra. Az 1829. nov. 26-án a *Délkeleti-Kárpátok* külső övezetében Romániában kipattant földrengés a Kárpátok övén belül 23.100 km²-en erősen volt érezhető. (157. old.)



16. ábra. A második *érmelléki* földrengés 1834. okt. 15-én hasonlóképen 79.700 km² területen volt erősen érezhető. (161. old.)

— *1834. október 14. KASSA*

Éjjel.

Kassán éjjel néhány enyhébb lökés volt *14*/387.

»*Nagykállón* éjjel földrengés volt« *121*/1834 II. 259

314. 1834. október 15. ÉRMELLÉK

7—8h köz

A második s jóval erősebb, de közel hasonlóan nagy 79.700 km² területet rázott meg az 1834. okt. 15-i földrengés. Epicentrális vidéke ismét *Piskolt, Érendréd, Dengeleg, Gálospetri* ahol a talaj felszínén nagyobb elváltozások voltak észlelhetők. *Érendréd* határában, de a községben is földrepedések és vizet kilövelő kráterszerű kék homoktorlások keletkeztek. A földrengés nap-nap mellett megújult. Egy hatalmas törésvonal követhető DNy.-ÉK. irányban *Értarcsa—Gálospetri—Dengelegen* át. Ez az Érmelléki hegyekkel párhuzamosan vonul. Egy másik ÉNY.-DK. irányú törésvonal *Szaniszló—Piskolt—Dengelegen* át követhető az eddigi észlelések szerint. *Gálospetri* lehetett az epicentruma, itt mintegy húsz lökést éreztek és a földfelületi elváltozások is a legerősebben jelentkeztek. Elterjedését a 16. ábra mutatja.

»Folyvást tartó földrengések hazánkban. 1-ső levél. *Ér-Endréd*, (Szatmár vmegyében) január 2-kán 1835.

»Él a' Magyar Kurirban emléke az 1829-dik évi július 1-sőjén borzasztó morajjal 's orkánnal határunkon általment földrengésnek, melly bennünket *4 évig hetenkint s hónaponkint* kisebb, nagyobb mértékben rémitett. Ezen rosz egy ideig megszünvén, csöndesen valánk megujitott templomunk 's hajlékinkban, — midőn a' lefolyt 1834-dik évben oct. 15-kén reggeli 7 's 8 óra közt ujra 's tartósabban mint amaz, 's minden megelőző jel vagy zugás nélkül rajtunk ütött. Mi, kik házban lepeténk-meg, szobáinkat hajlongni láttuk; e' hajlongás sebes volt és hasonló a' tengerjáráshoz. Szoba közepén vártuk -meg a' kéményes' 's a' falak' lezuhantát, azután porfelleg közt vergődénk-ki a' szabad ég alá. Az napon 's éjszakán szünetlen lökdösött bennünket a' rémesen morgó 's hajladozó föld. Máig sem szünt-meg egészen, nincs se éjjel se nappal bátorságos nyugalmunk; fölrettent a' legédesb álomból, elkerget az iróasztaltól. (Éppen most búg mint búgócsiga, 's végig rázta az épületet), Legnagyobb erejét mutatta a földrengés *Szaniszlón*, hol tornyokat döntött le, 's *Mező-Petriben*, hol hasonlag a' kath. templom' izmos tornya földre omlott, továbbá itt nálunk *Ér-Endréden*, hol általa templomunk 's parochiánk lerombolvák. A' torony az elsőbbi nagy rengéskor félig leszedetett, alsóbb része pedig elgyengült lévén, engedett a' közelebbi rázódásnak 's fenn áll, iszonyu repedésekkel; sok ház földig rogyott, soknak pedig fala és kéménye dőlt-le, 's a' lakosok, hogy e' késői időben valahová még is magokat meghuzhassák, magok levének házaik körül az ácsok 's tapasztó kőmivesek. Sok földnyilás volt utczáinkon 's határinkon, *hol, ezerig lehete látni, bizonyos, kerék-agy formára kiütődött kék homok-torlásokat*, mellyekből a szökőkut' módjára fellökő tiszta vizek tócsákat képeztek. De az napon ez megszünt. (Ismét bug; épen most.) *Dengelegen* a' sok századig fennállt izmos torony' düledéki most ugy mutatkoznak, mint a' huszti vagy visegrádi vár-romok. A' *gálos-petrii*, *vasadi*, s *irinyi* templomok 's épületek hasonló sorsra jutának. Az uraságok' erős kastélyai lakhatatlanok. Most már- faházak 's fakémények készülnek. A' rengés' irtoztató morajját 's kártékony hatalmát csak az képzelheti, ki közte volt 's érezte; leirni nem lehet. Az kit ben a' házban lepett meg, a' ház recse-

gései miatt nem veheté-föl olly tisztán e' természet' borzasztó játékát. A szüretre menő gyalogemberek, kiket utjokban kapott meg, beszélik, hogy elöbb nagy búgást hallottak, ezt a' föld' sebes rázkodása 's megnyilásai, azután pedig a' *földnyilásokból sustorogva kirohanó gőz* követték; de mind ez legfeljebb is másfél perczig tartott. *October 15-ke* óta e' rémjáték *majd mindennap megujult*, néha többször is napjában. Legborzasztóbb volt többek közt azon rengés, melly e' tájat hat hét előtt lepé meg[1]. Mintha föld-alatti álgyuk vagy mínák süttettek volna el, az utczákon 's fön a' légben nagy csörömpölés támadt hasonló az utczák kövezetin futó szekerek zörgéséhez. A' *dengelegi* határon látható *földnyilás maradt, melly* több határon keresztül *két mérföldig terjed; ennek felénk szolgáló déli része alábbszállott, 's mint a'* közellakók bizonyitják, rengések' idején gőzölög. *Hogy a' külső levegőnek a' földrengésre semmi befolyása nincs, arról 6 esztendő óta elég alkalmunk volt meggyőződni, mert az száraz, és nedves, hideg 's meleg, csöndes és viharos időben, éjjel 's nappal 's akármelly holdváltozásnál, kivétel nélkül, lepett-meg bennünket.*«[2]

»Utóirás: Midőn e' levelet ma *jan. 4-kén reggeli 5 óra* tájon bépecsételném, a' föld hatalmas rengésbe jött.« Selley József Érendrédi prédikátor. *128*/1835. IV. 17.

Dóhovics Vazul a földrengésről irott cikkében, mint adatot közli: »Láttam a *Sátor* nevű hegyek ingadozását.«[3]

»A mi pajkos *Latorczánk Munkács* körül a nagy tenger szerepét vevé földrengéskor, s tengerként egymást felváltó duzzadás s apadással jelentkezett. Ugyanezt beszélték utamban a *Laborcza* és *Ung* folyamáról is.«

»Az épületek' kárából itélve, mennyire én néztem-meg *Zemplényben* legnagyobb volt a rengés, melly föld aluli morajjal 's olly zörgéssel, mintha vas-szekerek nagy teherrel mennének az utczán, 's forgószél-forma süvöltés mellett jelentkezett, 's mérgesen rázta-meg az épületeket, — de csak egyszer. Nevezetesen érezteté erejét az *ujhelyi* gymnásium' épületén, s az ország kincsét levelekben tartó *Lelesz* monostoron. De az *ungvári* várnak 's püspöki lakhelynek sem kegyelmezett; a' *munkácsi* uradalom' *Rákoczi* féle kastélyát is megijeszté 's még jobban *Beregszászt* hol harangot is kondított 's kéményeket omlasztott földre. Hirlelik, hogy *Szathmáron, Szabolcsban* még veszedelmesebben dühöngött, *Ugocsa, Mármaros*, — de *Verchovina*' (Kárpáth alatti) lakósai is irtóztatót beszélnek róla, — holott ezen hegyi emberek eddig nem is igen tudták, mi a földrengés.« *129*/1834. II. 365—366.

»Egy régebbi földrengés. Az 1834-iki *érmelléki* földrengésről egy szem és fültanu a következőket írja nekünk: Ezen évben roppant nagy volt a szárazság. *Gálos-Petriben* valék a református lelkész rokonomnál. Bámulatomra október 14-iki esti órákban a kút az udvarban, mely egész nyáron viz nélkül volt, hirtelen szinig megtelt vizzel. 15-én reggel félhét órakor nagy földalatti zugás, egynéhány percig, erre azután hatalmas két lökés. A toronynak fele leomlott, a templom meghasadozott, a templom közepén nagy hasadás, melynek fenekét súlyólommal nem lehetett kikutatni. Az egész falu porzott, a ledült kémény és egyes gyengébb alkotásu épületektől. *Gálos-Petri* és *Várad*

[1] Szept. eleje körül. De nincs róla feljegyzés. A levél keltétől számítva 10 hete volt. *R. A.*

[2] Következőkben elmélkedés a földrengés okairól és explóziós jelenségeket magyarázza. *R. A.*

[3] S. A. Ujhely mellett. *R. A.*

között *a réten ezer meg ezer helyen karvastagságu sugarakban, mintegy lábnyi magasra szökelt a viz a magasba.* Nem tartott egy negyedórát és a térség el volt boritva vizzel. *Egy óra mulva a viz ismét eltünt,* de mindenütt *sárgászöld iszapot hagyott a felszínen,* alakra hasonlót a vakand turáshoz. Aznap *még legalább husz lökés* volt, de sokkal gyengébbek. Estve pedig egy kis felhő kerekedett az égen és eső nélkül oly rémséges égiháboru volt, minőt sem azelőtt, sem azóta nem tapasztaltam. A csordás állitása szerint a legelőre kihajtott marha fél órával a földrengés előtt már aggódva kezdett bőgni és futkosni. A *Nagy-Váradi* laktanyának falai ugyancsak megrepedeztek.«

157/1880. nov. 29.

»Folyvást tartó földrengések hazánkban. II. levél. *Piskolt* jan. 3-kán 1835.«

»A mult év, lefolytáig rettegtetett bennünket azon iszonyu veszéllyel, melly oct. 15-kén nálunk olly borzasztó nyomait hagyta ; 's mig azóta más tájak' lakósi — csak hozzánk közel is — már szinte nevét feledve a' földrengésnek, nyugton élnek, minket a' gyászos vidéken, hol kisebb hol nagyobb erővel, majd égi szendergésünkből (mert azóta csak annak lehetett mély álma, kinek tompult érzékeit vagy a' nagy veszély meg nem vihatá, vagy a' mult évi szeszes bor elaltatta) riasztott fel, majd fütött szobánkból, napi munkánk mellől szalasztott ki. — Elhallgatván most azon kisebb erejü rengéseket, mellyek gyakran csak perczig tartó zugáson 's lökkentésen végződtek, emlitek itt néhányat azon nagyobbak közül, mellyek majd éjszakról délnek, majd keletről nyugotnak, majd nyugotról keletnek tartva, borzasztó ropogással 's rengéssel támadván, sok helyütt a' kiigazgatott házfalaikat ujra meghasogatták, de épületet vagy kéményt csakugyan nem döntének. Igy p. o. oct. 19, 25, 28-án reggel és estve ; 31-én hajnalkor ; nov. 2, 4, 5 's 24-én ; dec 2, 18 's 23-kán a' rengések igen erőszakosak voltak. Illy borzasztó jelenésekkel végzé nálunk futását a, mult év.«

»Fogarasi urnak e' tárgyban, figyelmet ébresztő értekezésére bátorkodom azon észrevételt tenni : hogy, ha az Ér' vizinek rendetlen folyása okozza e' veszélyt, miért nem szenvednek miatta ugy és annyit *Ottomány, Ér-Adony, Keserü, Kiskereki, Asszonyvására, Csokaj, Székelyhid, Diószeg,* mellyek épen az Ér' 's annak csavargós árkai közt helyezvék, mint *Gálos-Petri, Vasad, Piskólt, Endréd, Dengeleg, Irin, Körtvélyes, Mező-Petri, Szaniszló* 's a' t. mellyek t. i. jóval távolabb, 's 2, 3, sőt több órányira is feküsznek az Értől. — Mi e' veszélyt gyakorta érezvén, nem mellőzön — el azon előjelek' észrevételeit közleni, mellyek — kivált mig a' tél erőt nem vett — feltünőbbek voltak. A' mult octóber 15-kén történt iszonyu földrengés előtt itt szembetünő volt az itt bőven tenyésző varjak, 's csókáknak estenkint nagy csapatokban koválygása; mit akkor csak a' közelgő tél' előjelének mondottunk ; a' macskák nyugtalanul futkostak ide 's tova ; a' kutyák szüntelen vonitottak ; sok már elrejtezett féreg 's bogár ismét előjött. A' nagy rengés után pedig minden utóbb történt rengés előtt a' varjak 's csókák még éjjel is ide 'stova röpködtek 's károgtak, a' marhák bőgtek, tyúkok 's ludak kiáltoztak ; fejünk szédelgett, kutainkban a' viz megzavarodott 's felbuzgott ; az uczán elmenő szekerek is most hangosabban zörögnek, 's ha csak jókora terhet lökünk is le, a' föld megrendül 's ugy döbben, mintha mindenütt pincze volna alattunk ; többnyire minden rengés után valamely szél — hasonló a forgószélhez — zúdul-el, ha mingyárt ugyan akkor a' levegő legcsöndesebb volt is.«

130/1835/IV. 18

»*Szatmárból* oct. 18. Folyó hónap 15. reggeli nyolczadfél órakor az egész megyét rémitő földindulás rázá meg, *melly az 1829-dik évinél erősebb* 's igy kártékonyabb vala. Legnagyobb mértékben az *Ér* mentében — melly Erdélyt a' magyar hontól választja — dühösködött. A' földrázást borzasztó földalatti lárma előzé meg, melly az egész megyét felriasztá ; a mozgás kelet-észak közről dél-nyugat közi irányt tartott ; eleinte lassú, és habingatagú, de hirtelen erőszakossá változott, melly szinte egy első perczenetig tartott. *Nagy-Károly* vidékét azonban még az után is noha kissebb mértékben jó darab ideig ingatá. *Endréden*, *Dengelegen*, *Mező-Petriben*, 's több helységekben is a' tornyokat és kő épületeket, kéményeket ledönté, cserép zsindelyeket lerázá, némelly helyeken a fedeleket elhajitá, egyedül a' fa épületek maradhatának épségben, számos kő-házakat szétrepeszté 's lakhatatlanná téve, kőkeritéseket széllyelhánya. A földet több helyeken megrepeszté, mely hasadásokon különös nemü anyagot hányt ki elébb, azután a' vizet okádá. Igy bugyggyant fel a' viz *Szaniszló* és *Csalános* határain ; a' feljebb emlitett eret pedig, mellyet a tavaszi 's nyári aszály egészen kiszárasztva, folyamatra inditá. Az erős rázás alatt megállani nem lehete ; vagy valamihez fogódzni vagy ténferegni kellett, sőt az utazó lovakat is megállitá, zavarba hozá az ingás. A természetnek e rendkivüli és borzasztó felháborodása miatt szenvedett kár iszonyu, és sok ezernyi lakosokat épületeiknek a' tél közelsége miatti helyre nem hozhatása szomoru és szánakozásra méltó állapotba helyhezett. A' nap ekkor tiszta és derült vala, harmad-napra homály veres szint öltözött magára, lementekor a' nézést is megengedé. Valóban ezen gyakori és mindig erősebb pusztitóbb földrengések, repesztések, viz felbugygyanások, szomorú jelenségei a titokkal teljes borzasztóbb jövendőnek, melly megyénknek egy részét fenyegeti.«

121/1834/II. 273 és *89*/1903/585.

»*Nagy Károlyból*. Oct. 15-dikén reggeli 8 órakor iszonyu földrengést éreztünk. A' városban alig maradt ép kémény. A' vármegye háza igen megrongáltatott a' róm. kath. egyház kárpitja kettérepedt, a' szent Mise hallgatására egybegyült sokaság ijedtében ki nem szaladhatván, a' boltozatból kihullott téglák sokaknak fejét megsérték, a' klastrom lakhatatlan, a' reformátusok tornyáról a' tsillag leesett, az oláh, 's görög templom, mig ki nem igazittatik, nem használható. Mivel a' földrengés mind ez ideig (Oct. 20.d.) hol kisebb, hol nagyobb mértékben mutogatja magát, a' város rémülésben van, és ponyvákból, gyékényekből készült sátorok alatt tanyázik. *Endréd*, *Dengeleg*, *M. Petri*, *Szaniszló*, *Reszege és Iriny* helységekben nagyobb a veszedelem ; a tornyok többnyire földön feküsznek, a' templomok halomba omlottak, vagy összerepedeztek és használhatatlanokká lettek ; a' birtokos uraságok épületjei, élet-tárai mind öszve-dültek. Illy környületek *(mivel a' határokon több helyeken a' megnyilt földből forrás módra hömpölygött ki a' viz, és minek utánna az Ér árkára letakarodott, maga után kékszinü, salétrom szagu homoksárt hagya)* annyira elrettenték a' lakósokat, hogy minden órán a' közelgethető nagyobb veszedelemtől félnének. *Gebén* a' falak több helyeken megrepedeztek, a' paticsos kéményekről a' máz lehullott. A' földrengés elötti nap szeles és hideg, az ijesztő napon pedig forró caniculához hasonló idő volt.«

121/1834/II. 273. és *89*/1903/767.

»*Nagyváradról* okt. 17-dikén. Itten oct. 15-dikén reggeli három fertály kilentzet (3/4 9) ütvén az óra, föld indulás rémitett el bennünket. Ez délről éjszakra tartott, 's menetelét mintegy szemlélni lehetett. Egy uri házban elébb a' délre való falon függő kép mozdult meg, a' mi figyelmet gerjesztvén, okát

a' tanakodó csak hamar magán érezte ; a' negyedik szobából pedig egy úr sietett a' 2-dikba, hol a lármát hallván utjában vette észre a rendülés okát, a meglepés csaknem mindenben más más érzést okozott. Nekem ugy tetszett, mintha egy tsomó dudorodott volna fel lábom alatt, de a' ház retsegéséből a' tüneményt megismertem. Mások azt gondolták, hogy betegek 's csak szünte után vették észre csalódásokat ; kik reggeliztek, egyik a' másikra bosszankodott azon goromba tréfáért, mellyel az a' kávét is kirázta a' csészéből ; sok helyett a' házi ur majd hatalmával élt a' taszigálódzó, 's dörömböző cseléd, vagy házi nép ellen. Legtöbben terhes kotsi rezzentésének vélték e' mozgást, melly ugró és ringó volt, tartott mintegy 30 másod perczig, 's ki a' falhoz ért, zugást hallott. Igen sok ház megrepedezett ; nevezetésen a' cathedrális templom éjszaki oldala, 's püspöki lakás, de sokkal tetemesebben a' kaszárnya ; másutt vagy két kémény teteje lerogyott, 's egyikének köve egy asszonyt meg is sebesitett. Nagyobb veszedelem nem történt. A' nap tiszta, 's felhőtlen, a' levegő csendes és kellemes melegségü, mint ez ezelött is már régen ugy tartott. Illyen volt az idő tegnap is, ma szemzett az eső egy kevéssé, 's a' szél fuj erősen.

Mind ennél nevezetesebb az, hogy Zerip rézmüves udvarában, már két héttel ez előtt kezdődve ezen ringásig, napjában többször zugást hallottak a' kutban, melly már azóta megszünt.« *121*/1834/II. 266. és *89*/1903/585.

Kerlés (Szolnok-Doboka vm.) october 15-kén. Kivántam jelenteni a' természet vizsgálói tárgyakra nézve — a hogy a' nagy szárazságnak következései jelengeték magokat itt a Sajó térin, ma reggel u. m. 15-dik Oct. reggelén háromfertály 8-ra itten a *kerlési* kőszirt tetején 's igen csudálatos hirtelen való szél zúgással támadván az épület fedelezetje ropogni kezdett és 2 minutáig tartó föld rászkodás igen hathatósan felrettenté a' még álomban lévőket — az ébren valók pedig mintha fejek szédült volna, szinte földre terité, indult a' szél és zugás napkeletről, napenyészet felé, a' megrászkodott épületek és fák is — a' szerént tették mozgásukat. — Hogy ezzel megérjük e' az idén nem lehet, ... de a' szokatlan történet a' könnyen ijedezőket eléggé megrettentette.« *121*/1834/II. 282. és *89*/1903

»*Kolozsvárt* oct. 15-dikén reggel három fertály nyolczra mindeneket borzadás fogott el, midőn erős mormogó zúgást hallottak, 's azon pillanatban a' szobában minden butorokat erős mozgásba jöni, 's magokat is ülő helyeikkel együtt napkeletről nyugotra 's onnan vissza vizarányos mozgásba vitetni szemlélték. Illy erős földingásra a' Kolozsváriak nem emlékeznek, a' házak fedeléről a' cserepek, a' párkányokról a vakolások hullottak, némely házak oldalai öszve-hasadoztak, másutt kémények vagy bolthajtások leomlottak. Egy árus boltban lévő asszony elájulva a' földre rogyott. (Elvárjuk mi egybeköttetésbe leszen e' különös természeti jelenet a' más helyeken ez időben tapasztalt változásokkal. Mert mult Aug. 27-ben midőn a Vezuv pusztitó tüzét Nápoly mellett okádta, 's ezzel egyben köttetésben a' zivatarok Helvécziában, Tirolisban, Lombardiában pusztitottak, ugyanazon időben Kolozsvárt záporral egyben kötött nagy jégfergeteg, menykő hullások voltanak.« *121*/1834/I. 267 és *89*/1903/767.

»*Nagy-Károly* (1868) aug. 27-én. Azt olvastam a *jászberényi* földrengésekről, hogy annyira meg vannak az emberek rémülve, hogy sokan már házaikat kinálják és elköltözni készülnek.

Azt nem kell tenni : vagyont elprédálni a földrengések miatt, mert másutt is jöhet olyan csapás.

Igy voltunk mi *N. Károlyban* és egész vidékén 1834-ik évben, *májusban már éreztünk földrengést*, — *júniusban ismét*, ugy hogy egészen megszoktuk, és végtére *október 15-én Terézia napján reggel 8 órakor* olyan nagy földindulás ért bennünket, hogy *Károlyban* a városban 234 kéményt lökött le, a piaristák zárdája, a megyeháza, általában a nagyobb épületek igen nagy károkat szenvedtek, a szomszéd helységekben, nevezetesen *Kaplonyban* a ferenczrendi zárdát lakhatatlanná tette, a templomot is, úgy *Szaniszlón* a templomot úgy összerázta, hogy csak egy kőrakássá vált, a kis Sanctuarium maradt fennállva, *Mezőpetrin* pedig fél torony (maradt) ; *Dengeleg* és *Ér-Endréd* helységeket érte legjobban. Ott egy ház sem maradt épen, a templomok összerombolva, az *endrédi határban a föld megnyilt, s égett hamu lökődött ki és viz is folyt egy darabig*, egyáltalában néhány mérföld tavolságra *Károlytól* nagyon erős volt. Még akkor éjjel egy erős lökés éreztetett és több nem.

Ennek már 34 éve lesz 15-ik octoberben, és e hosszu idő alatt semmit sem éreztünk, csak

1865 június 9-én 8 órakor — de ez is kis mértékben volt.

Legyenek nyugodtan a jász atyafiak, elmulik az és nem lesz semmi baj, ne rémüljenek s ne rémitsék egymást, mert a képzelődés több ily alkalomnál, mint a valóság. Én tapasztalásból beszélek, mert már 75 évet elhaladtam és több földrengést nem értem, mint *1830. április* havában egyet, *1834-ben* a többszörit és *1865-ben*, de ez csekély volt, az igaz, hogy mi is több éjszakát töltöttünk az ég alatt.« *216.*/1868. aug. 31.

Nagy-Károly. »1834 őszén volt a nagy földrengés. Reggel 7 és 8 óra között kezdődött. Délről jött, a szokásos morgással. Rengeteg kárt tett számos épületben. Többek között a vármegyeházában, a piaristák társházában, de a gróf Károlyi kastélyban is. Homlokáról két darabra pattanva hullott le a cimer. A református templomban éppen akkor reggeli isteni tiszteletet tartottak.« *25/e*/172.

»*Kassán* a' földindulást reggel nyolczadfélkor tapasztalták Oct. 15-dikén. Négyszer rengett a' föld éjszakról kelet felé. Igen sok házban megrepedeztek a' boltozatok, 15 kémény leomlott. A' püspöki templom megrepedt, még nagyobban az Akadémiáé, *Meczenzefőn* és feljebb nem tapasztalták ; *Torna* vármegyében csak helyenként. Sőt ugyan egy helyben egy háznál nagyobb vala a' rengés mint másnál. *Zemplénben*, mint hirül hozták legnagyobb vala *Gál-Szécsen* és *Ujhelyen*, hol tornyok szakadoztak, és templomok repedeztek. A' barometrum állása keveset változott. A' hegyek között tapasztalták, hogy a' források bővebben ereszték a' vizet.«

121/1834/II. 274.

»*Kassán* ugyan csak oct. 15-dikén igen erős földrengés ijeszté a' lakosokat ; a' székesegyház falait helyenként három ujnyira repedezteté. A' városban alig maradt épület, melly összve ne hasadozott volna. Sok járó sőt ülő embert is lebuktatott a' nagy rázkódás, sokan a' leszakadozott kövek által megsértettek.« *121*/1834/II. 267. és *89*/1903/767.

»*Kassa*. 1834 okt. 15-én reggel nyolczadfél órakor erős földrengés rémitette meg Kassa városát, melynek emlékezetére a városi tanács a dóm egyik falába emléktáblát helyezett el.« *25/j*/62.

»*Nagy-Kágya* (Bihar vm.). oct. 16-dikán. Folyó hó 15 d. reggeli 7 és 3 fertály órakor mintegy három minutumig tartó erőszakos földrengés közönségesen éreztetett, melly a' mint mondják a' körül lévő helyek épületeiben

tetemes károkat ejtett ; ismét 9 és 1 fertály órakor éreztetett mintegy 2—3 percig tartó földrengés ; de vagynak, kik 4—6 izben is éreztek affélét. Az ezt követett napon pedig az 16-dikán estve igen nagy menydörgéssel és villámlással nagy eső volt.«

121/1834/II. 267. és *89*/1903/585.

»*Debreczen*. Folyó hónap 15-dikén, reggeli 7 és ½ óra tájban itten erős földrengés volt, melly miatt több kémények ledőltek, számtalan al- és felházak megrepedeztek, 's a Reformátusok nagy temploma is a' nyugoti oldalán olly nagyon megrepedt, hogy azóta az Isten tiszteletnek abban gyakorlása meg szüntetett«.

121/1834/II. 267. és *89*/1903/767.

»*Egerben* a' vármegyeháza, érseki Lyceum, sz. Ferencz szerzet templomának falain tett legtöbb kárt az oct. 15-diki földrengés, mellyet *Arad*, *Karczag*, *Nagyrév*, *Orosháza*, *Szarvas és Szentes* is érezték ; *Békés-Csabán* az evang. nagy uj székesegyház annyira meghasadt, hogy a bejárás megtiltatott.«

121/1834/II. 267. és *89*/1903/767.

»*Ungvárról* oct. 18-dikán. Folyó hónap 15 dik reggelén nagyon érezhető földrengés vala nálunk, melly az épületeket megrepedezteté, a' tornyokról leveté a' kereszteket, a' Latorcza és Tisza vizét fenekestül felzavarta 's azokból a' halakat kilökdöste. A' kömüvesek megijedvén a' kövek elevenségétől, munkáikat elhagyták. Több lakosok gyomor émelygést kaptak, sokan hányásra kényszerítettek.«

121/134/II. 266. és *89*/1903/585.

»*Rimaszombat*. Oct. 15 d. Nálunk ma reggel két percz hiján nyolczadfélre keletről délnyugatnak tartott földrengést éreztünk, melly majd 30 másodperczig tartott. *Pesten* is ugyanaz nap reggeli 7 és ¼ órakor gyenge földrengés vétetett észre.«

121/1834/II/250. és *89*/1903/523.

»*Szabolcs* vármegyéből *Nagy-Kállóból*. Oct. 15-kén reggeli nyolczadfél órakor borzasztóan lepett meg bennünket az erős földrengés, melly falakat, bolthajtásokat tetemesen megrepesztgetett, a' toronyban a' harangot megkonditotta, több kémények részint megrongált részint ledöntött. A' földrengést erős zugó morgás előzte meg. A' rázkodás tartott egy perczig.«

121/1834/II. 250. és *89*/1903/523.

»*Nagykátáról*. Azon hosszas szárazság, természet 's rendkivüli időjárás, melly e' folyó év-szakaszban honunk majd minden részeit fenyegeté, avval lett borzasztóbb, hogy ezen hónak először ugyan 14-két követő éjjel azután 15-kén 7 és 8 óra közötti reggelen, nem kis erejű mintegy két perczig tartott földrengés ingatta-meg városunk 's tájunkat.« *121*/1834/II. 259. és *89*/1903/523.

»*Palóczról*, Ungh vármegyéből. Mindszenthó 15-dik napján épen olly félelmes, mint ezen a vidéken ritka természeti tünemény gerjesztė az emberi figyelmet, a' midőn 7 óra, 's 38 minutumkor a' föld egyszerre 's erősen rengeni kezde, 's rengését valamivel 4 minutumnál tovább folytatólag az ijjedő figyelmet rettegéssé készüle az emberekben változtatni. Az indulás délkeletről jövén ingó mozdulatokkal (motus oscillatorii) végződött, és a levegőben olly csend uralkodék a' milyent többnyire ezen alkalmakkal az azt vizsgálók észre vehettek, t. i. egy tökéletes szélszünet (malatia), melly ugyancsak a' földrengés utánni fertályban szellő lengéssel cserélé-fel a' siket csendet. A' hévmérő a' fagyponton felül 10-dik fokra mutatott, és a súlymérő épen a' derülttel irányban álló vonalra. Az itten némileg domborúbb lapályon

állandó időkre, sőt századokra épitett kastély, mellynek falai majdnem öt lábnyi szélességüek, elannyira rázattak, hogy az ablakok recsegtek, a falakról imitt amott a' czement is hullott, és az alsó emeleti férficseléd szobának nyugoti oldalán függő csengetyü több perczekig hangozásával emlékeztete az ingásoknak félelmes erősségére.« *121*/1834/II. 259. és *89*/1903/584.

»*Szegedről.* Ezen esztendőben volt rendkivüli szárazság nálunk e' folyó hónap 15-kén tapasztalt föld indulással vette végzetét. A' reggel hüvöses bár, de még is tiszta volt ; hét óra után huszonöt perczenettel erősebb kétszeri földrázkódást vettünk észre, melly szobáinkban lévő házi eszközeinket is mozgásba hozta, de ez fél percz után elmulván a' mint tartós, ugy kárt okozó sem volt. Ezután 8 óra tájban rettenetes, és az egész várost porfellegbe rejtette szélvész támadott, melly szinte estélig dühösködött.«
121/1834/II. 258. és *89*/1903/523

»15-kén reggel *földindulás* ijesztette-meg honunknak nagy részét« . . . . . «Végtére visszatérek a' földindulásra. Ezen tünemény, melly *magyar 's Lengyelországot 48 mérföldnyi széles, és 60 m. f. hosszu tájékban érte*, és sok helyeken nevezetes kárt is tett, délkeletről éjszak nyugotnak látszott tartani (értésemre esett, de ezen tekintetben többnyire tökéletlen tudositások szerint) *Pesten* alig volt érezhető, még kevésbé *Budán*, valamint általjában a' Duna' napnyugoti partjára nem igen terjedt u. i. *Sz. Gellért hegyén* semmit sem éreztünk ezen tüneményből, hanem ugyan az nap, reggeli 7 óra után ollyan szélvész támadt délkeletről, a' millyenre alig emlékezem, hogy lett volna máskor ; de néhány perczenet után ismét megszünt.« *Albert Ferenc* csillagász.
121/1834/I. (a hirdetések közt).

»*Sátor-Alja-Ujhely.* Oct. 17. A' természet azon borzasztó tüneménye, melly Lizboát, Sicilia néhány helyeit, Limát, Komáromot 's a' t. több izben megrémitette Okt. 15. reggeli nyolczadfél órakor reá ijesztett városunkra. A' földrengést vagy is inkább földindulást a' nép rémitő álmélkodására valami földalatti tompa moraj előzé meg, mellyet rögtön a' billengéshez, hullámzáshoz hasonló földindulás követett. Ezen tünemény éjszakról keletkezett 's 20—30 némellyek szerént 30—40 perczenetig tartott, mellynek szomoru következésében a' város hosszában elszórt sátorforma hegyek felemelkedve mintegy helyeikről látszottak elköltözni akarni, a' tornyok 2—3 lábnyira hajlongának, a' harangok erős mozgásba jöttek, sőt az iskolai kis harang megszóllamlott, a' szentegyházak bolthajtásai, magasabb épületek kőfalai megrepedeztek, 's több alacsony házak kéményei lehullottak, az emberek magokat ügyel-bajjal tudták lábaikon fentartani 's a' t. E' rémületes eset között a' kétségbeesett nép az utczákra tódult, 'a végső óráit közelgetni gondolta, legnagyobb kárt a' kegyesrend házában tett. Semmi különös levegői változás nem történt, melly ezen gyászos földindulást gyanithatóvá tehette volna, sőt valamint, egész hónapban, úgy most is meleg, 's a' szüretre igen kellemes napokkal dicsekedhettünk.« *121*/1834/II. 266 és *89*/1903/523.

»*Sáros-Patakon* is dúlt a' földrengés Oct. 15 d. még pedig olly rázattal, hogy több kémény összedült, az asztalon állott palaczkok földre hullottak, keritések 's házak kőfalai v. ledültek vagy össze-vissza nyiladoztak, 'a 2 emeletü diszes collégium tetemes falrepedéseken kivül e' nyáron készült stukaturái mind leomlottak 's a' könyvtár meghasadoztán kivül uj kifestése is megrongálódott, ugy hogy mind a collégium mind a' városban történt károsodást több ezer forintra számlálhatni.« *121*/1834/II. 298.

»*Mármaros* is érzé az Oct. 15-diki földrengést. 18-kán langyos esője volt, 's 19-ke reggelén már hó lepte magasb hegyeit el.« *121*/1834/II. 298.

»*Piskolt*, october 24-kén. — E hó 15-kén reggeli 8 óra előtt félelem és rettegés fogá el ezen helység lakósait ; olly erős föld rengést érzettünk, milylyenre a' mostani élők nem emlékeznek, a' ref. templom tornya leomlott, a' harangok lehullottak, a' templom menyezetje léesett, falai meghasadoztak, egy emeletes udvarház leomlott, minden kő-kémények ledültek, a' *föld több helyeken meghasadott, kékes viz lövödött fel 's a' föld alól kékes érczfényességü föveny jött fel ;* egy homok domb egyik része lejjebb sülyedett. A' kutyák különösen orditottak, a' majorságok nyugtalanul repdestek, a' varjuk egész éjjel le nem szállottak, szünetlen a levegőben kerengettek. *Ezen földrengést napjában 20-szor is lehetett érezni.* A' lakósok olly rémülésben vannak, hogy honyjaikból kiköltözve a' szabad mezőn sátorokban laknak.« *121*/II.300.

»*Déva*. October 16-kán. Nálunk tegnap reggel 8ad fél órakor öt minutum hiján, egy olly kemény földrengés éreztetett, a' melly által a' toronybeli csengetyü megcsendült, a' falon függő képek 's egyebek mindazonáltal legkevesebb kárt sem okozott, 's csak észak felől délfelé terjedő rázkódásokból állott. Az idő, melly itten már negyedik hónaptól esőtelen, most is száraz . . .«

». . . -Ezen földingást ugyan azon időben érzették *Tordán*, holott is a' két rendbeli megrázkódás 35 másodperczig tartott.« *121*/1834/II.300.

»*Igló*. A' földrengés, melly Oct. 15-kén a Tiszamelléken dühösködött, a' Szepesség némelly helyein is érezteté magát, leginkább *Iglón*, hol a kath. templomban egy nagy kereszt a földre esett, 's a' tornyon az óraharang megkondult a' lakosok nagy rémülésére. Több immár félszázadnál, hogy e' tünemény t. i. a' földindulás e' hegyes tartományban, mellyen a' Kárpát tömérdek óriás-sulya fekszik, isméretlen volt.« *121*/1834/II.298.

7^h 15^m., 22^h 30^m

»*Szabolcs* és *Szathmár* vm.: »*Nagy-Kálló* oct. 28. Nálunk hallatlan földindulás volt Oct. 15-dikén, és tőlünk két órányira, *Bélteken a föld 20 helyen is megnyilt. Napkoron* is sok kémények lehullottak ; Szathmár vmegyében pedig *Endréd és Dengeleg* vidékén borzasztó látások adták-elő magokat, A' *víz két ölnyire kilövöldözött, elboritott vagy 4 falu határát*, de két órára ismét a' földbe szállott. A' megrémült lakósok az itéletet vélték már meg lenni ; a' rázkódás egymás után 4 óráig tartott kevés szünettel. Azon vidékről az emberek örökre bucsut akarnak venni, mert tartanak az elsülyedéstől ; melly veszély 8 helység határát látszik fenyegetni, Szathmár megyében. —

Nálunk *másodszor is 15. estvéli 10—11 óra közt volt földrázkódás. (Nagy-Kálló)* de csak kevés ; a reggeli rázás szörnyü volt. Engemet *7¼ órakor* az ágyban kapott ; felugorván : mikor omlik-öszve szobám. Jött a szörnyeteg napkeletről iszonyu morgással ; a' rázkódás elöbb perpendiculáris, azután szitálló, majd ismét sülyedő volt. Különös, hogy a' *feljövő viz, csupa kénköves részekből áll*, és a' *kihányt homok a gyertyához tévődvén fellobban*, 's mind ez a' homokos vidékeken, Szathmár még tüzokádó helyé változhatik. Azon megyében egy uraság ezelötti földrengések miatt derék kő házát sok vasrudakkal erősitette, most a' földrengés lakhatatlanná tette azt.«

121/1834/II/297.

»1834. október 15-én reggeli ½8 órakor heves földrengés *Nagybányán*, a falak itt-ott megrepedeztek.« *29*/1902.1/33

»*Nyiregyháza*. »Két év mulva ismét hatalmas földrengés rémité meg a lakosságot ; okt. 15-én reggeli 8 órakor borzalmas földalatti moraj előzte

meg a város alatt elvonuló rengést, iszonyú erővel mozgatván meg a legszilárdabb épületeket ; a házak inogtak, kéményeik lezuhantak, megrepedt az evangélikus templom erős boltozata s a régi ref. templom falai is.« *25/e/113.*

»Reggel 8 órakor nagy földindulás, e volt az utolsó földrengés 3½ év óta.« (Hely ismeretlen.) *131.*

»*Sátoraljaujhelyben* a földrengés tett jelentékeny kárt.« *25/f/435.*

Az *érmelléki* földrengés összefoglalása a *Természettudományi Közlönyben:*

»Október 15. reggeli ½8 kor *Nagykároly* vidékéről kiinduló és egész Felső-Magyarországon elterjedő erős földrengés volt :

Nagykálló, a rengés »nagy és hintázó« volt, erős zúgás előzte meg ; épületek megrepedeztek, háztetőkről téglák hullottak le.

Szathmár, a városháza és sok magánház meghasadozott.

Nagykároly, a legtöbb épület tetemes kárt szenvedett, sok ház leszakadt.

Piskolt faluban igen sok ház részben egészen beomlott, részben lakhatatlanná vált, egy ledőlt kémény agyonütött egy fiut.

Mezőpeterden[1] a kath. templom tornyostól beszakadt, s majdnem minden ház lakhatatlanná vált.

Szaniszló, (Szathmár vm.) a kath. és görög templomok összeomlottak.

Endréd, a templom és számos ház elpusztult.

Dengeleg, *Portelek*, *Reszege* és több más falu hasonló pusztulást szenvedett és sok helyütt a lakosok huzamosabb ideig szabad ég alatt tanyáztak.

Nagyvárad, a székesegyház és a püspöki palota igen megrongálódott.

Debreczen, a nagy református templom tetemes kárt szenvedett.

Ferenczvölgy, (Máramaros) több ház beomlott.

Alsó-Szopor, *Huszt*, *Bustyaháza*, több ház kéménye bedőlt és a legtöbb ház tetemesen meghasadozott.

Szlatinán a bányákban is éreztetett földrengés, de kárt nem tett, fen erősebb volt és 7 h 45-mkor jelentkezett.

Tiszaujlak, *Rónaszék*, *Királyvölgy*, *Kabolapolyána* és *Sugatag*, gyengén érezték a földrengést, még gyengébb volt *Királymezőn*, *Körösmezőn*, *Vissón*, alig hogy éreztetett. A rengés iránya mind e helyeken délről észak felé ment, *Szlatina* és *Szigeten* állítólag keletről nyugat felé.

Huszt, reggel megkondultak a harangok, a ref. templom tornya meghasadozott, a kath. templom keresztje meggörbült, több kémény bedőlt.

Munkács, a rengés hatása még tetemes volt, a lökések keletről jöttek.

Tállya, sok kémény ledőlt, kémények meghasadoztak.

Gibárt (Szántó mellett), a lökések Ny.-ról K.-re mentek, *erősebb volt a földrengés mint 1829-ben.*

Sárospatak, a lökések K.-ről Ny.-ra mentek, tompa moraj hallatszott, sok épület megrepedezett.

Kassa, a földrengés iránya KDK.—NyÉNy. volt, számos épület tetemes repedéseket kapott, több tűzfal és kémény leomlott, a harangok megkondultak, a székesegyház is megsérült.

Csécs (Torna mellett), egy Ny.—K.-re menő lökést éreztek.

Eperjes és Szeben, a rengés világosan éreztetett ; utóbbi helyen egy ház nagy hasadást kapott és a vakolat lehullott.

[1] Téves, ez *Mezőpetri*, mert ez esik az epicentrális területbe. Mezőpeterd 75 km-re DNY.-ra van Bihar vm-ben. *R. A.*

Bártfa, a földrengés D.—É. felé ment, a rengés gyenge volt.

Eger, a földrengés tisztán érezhető volt, kárt nem tett.

Wagendrüssel (=Szepes), gyengén érezték a földrengést.

Gömörben a rengés erősebben tapasztaltatott.

Pesten és *Budán* is érezték, de Pesten erősebb volt.

Karcagon a Kunságban erősen nyilatkozott a rengés, mely K.-ről jött.

Szabolcs vmben több helyütt bővizű források támadtak és mély földhasadások képződtek.

Nádos (Segesvártól É.-ra), gyenge földrengés éreztetett.

Planica (Szepes vm), erős földrengés volt, mely a templomot megkárosította.

Zemplén vm, a földrengés a megye D.-i részein volt erősebb, É. felé gyengült, *Homonnán* még érezhető volt, de a papinai kerületben már alig, hogy egyesek észlelték.

Erősebb volt a földrengés *Lembergben*, továbbá *Wieliczka és Krakóban* is érezték. *92*

Szentes. »Az 1834-ik esztendőben október 15-ik napján reggel 8 órakor földrengés volt itt.« *77*.

Buda. »Mane circa 7 h in urbe *Pest* a *Budensi* terrae motus lenis, mi in monte sensibus.« *97*.

(Reggel 7 óra körül gyenge földrengés Pest és Buda városában, én a hegyen éreztem.) (Gellérthegyi obszervatórium.)

Debrecen. »Reggel ½9 óra körül igen erős földrengést éreztek Debreczenben, amely a köz- és magánépületekben jelentékeny kárt okozott. Igy pl. a debreczeni reform. templom is megrongálódott.« *144*/67—69.

»1834. október 15-én reggeli ½8 órakor heves földrengés *Nagybányán*, a falak itt-ott megrepedeztek.« *29*/1901/332.

Értarcsa. »Az értarcsai ref. egyház birtokában lévő régi könyvekből van szerencsém a következőket közölni. A felsőbb rendeletek jegyzőkönyvének 2-ik kötetében a 216-ik lapon a következők olvashatók: »Emlékeztető jegyzések. A mult 1834-ik esztendőben ama rettentő óra mely vidékünket a földindulás által October 15-én megrettentette reggeli 7 és 8 óra között Helységünkben is oly siralmas nyomokat hagyva hátra maga után, mi örök emlékezetnek okáért ide feljegyződni hellyesnek itéltetett. Ugyanis az emlitett időpontban Tornyunk déli szeglete irtoztató omladékokban leszakadván, másrészei földig hasadozván, egész s fél lábnyira egymástól a falak elválván, mint szinte a Templom minden oldalai is széjt nyitván, tétettünk csak nem azon állapotba, mintha semmink se volna, semmi épületünk az Isteni tisztelet végre hajtására épen nem maradott volna. Ezen kivül a Papi ház kéménye földig leomolván, az oskola ház kéményének is csüje összve szakadt.« Eddig a 34-i földrengésről az írás. — Ezenkívül még élő emberek bizonysága szerint az üres szekerek az udvaron ide s tova szaladgáltak; minthogy épen szüret ideje volt s várták az uraságot a dézsmálásra a telt hordókat alig tudták megállítani, kifolyt a sok must. Ez a földrengés egy egész cyklusra terjedt.« *153*.

Miskolc. »1834-ben október 15-én reggeli 7 ½ órakor már sokkal veszélyesebb[1] mérvü földrengésünk volt. Sok ház fala beomlott. Maga az avasi

[1] Mint 1829-ben. *R. A.*

ó-templom is több helyen megrepedt. A föld méhében zugás hallattszott A lakosság közt nagy volt a rémület.« *149*/I. 36—37

Békéscsaba. »Csabán a városnak minden lakósa által észlelt nagyobbszerü földindulás az evangélikus új templomban több ezer forintra menő kárt okozott.«

109/I. 146 és *143*/IV/219.

Füzesgyarmat. »Füzesgyarmaton földindulás, oly mértékben, hogy a torony megingott, a harangok megkondultak.« *109*/I/146.

Berkesz. (Szabolcs vm.) »A falut 1834-ben földrengés érte, amely sok kárt okozott.« *25/e.* 18.

Arad. 1834. okt. 15-én reggel 8 órakor 3—4 mpig tartó földrengés volt *Aradon* K.-Ny.-i irányú, kemény himbáló lökésekkel. A padló és bútorzat recsegett, a képek a falakon inogtak. *29*/416.

Rónaszék. »1834-ben erős földrengés rongálta meg a *rónaszéki* r. k. templomot, mint ezt a főajtó fölött (kivülről) levő latin fölirat beszéli.«

29/416.

Nyiregyháza. »..... hatalmas földrengés rémité meg a lakosságot; október 15-én reggeli 8 órakor borzalmas földalatti moraj előzte meg a város alatt elvonuló rengést, iszonyú erővel mozgatván meg a legszilárdabb épületeket; a házak inogtak, kéményeik lezuhantak, megrepedt az evang. templom erős boltozata s a régi ref. templom falai is. A halálra rémült nép október 31-én ujra átélte a veszedelmet, jóllehet a földrengés nem volt oly nagy, mint első alkalommal.«

25/e. 113. és *29*/416.

Sátoraljaujhely. »Három évvel meg ezután földrengés rémitette a város lakosait és romba döntött néhány épületet. A földrengést földalatti morajlás előzte meg, a Magos-hegy felől és máig is szálló ige *Ujhelyen* a »Morog a Magos-hegy.« *25/f.*

Tokaj. »1834-ben oct. 15-kén reggeli 8 óra tájban történt tetemes földrengést *Tokajban*, szüreti udvarán szabad ég alatt tapasztalá az iró. Tompa-moraju zúgás közben a' föld lábai alatt annyira ingott, hogy kénytelen volt a' kert keritéséhez fogódzni; 's az agyvelőt egy perczig ugy elbóditotta, hogy kevéssé a' hallás eszköze, a' fül is, siketséget kapott, miről azután mások is panaszkodtak; 's ezt az iró a' földbül kijövő electrikai levegőnek gondolja tulajdonithatni. Hogy ezen földrengéskor itt 's az egész Hegyalján, sőt *Kassán* is *Pestig*, az épületekben, milly károk történtek, az ujságok előadták.«

104/1835. 73.

Ungvár. »Okt. 15-én vármegyénkben mindenütt többé-kevésbé erősebb földrengés volt érezhető.« *127.*

Mezőpetri. »A földrengés megrongálta a templomot és a tornyot, valamint számos lakóházat. Ily károk történtek más helyeken is. Május óta három rengés volt ezen a vidéken, a mostanit borzasztó időjárás előzte.« *14*/387
4h —m
8h 35m

Gyula. »*Ecsedi Gábor* ref. lelkész »Időjárási feljegyzései«-ben ez olvasható:

»1834. okt. 15-kén reggeli 8 órára 35 mkor nagyon érezhető földingás volt, jött a zökkenő ingás itten északról-délre, az ágyból az embert majd kilökte és azokat, kiknek nyoszojájok oldalra esett észak felé, ki is vetette, mikor a mozgást észrevevén ki akartak kelni, s a zökkenés előtt ki nem ugor-

hattak. Volt ez itten körülbelül mindenütt ugyanazon időben és némely épületekben hasadásokat okozott. Tartott valami 5 másodminutumig, az első zökkentés kissebb, a második nagyobb volt és a mozgás előtt s alatta az ébrenlevőkbe nagy gyomor émejgést okozott. Sokan észleltek már reggeli 4 óra tájban is egy kis gyenge mozgást, de álomban lévén, nem bátorkodtak föld mozgásnak magyarázni. Utána egyébb nem volt erős szélnél.« (n. Ecsedi István muzeumi igazgató közlése.)

— ***1834. október 18. SZILÁGYSÁG***

0h—1h közt.

Szilágyság. »Oct. 18-ra éjjel 12 és 1 óra közt *Erdélynek* különböző részeiben a' földnek erős megrázkodását érzették, nevezetesen a Szilágyságban ugyan ekkor a' föld megrázódott, az ég is mennydörgött, sürüen villámlott 's a' zápor eső omlott, az embereket, álmokból felrettenve, irtózatos borzadás fogta-el.« *121*/1834/II/300.

— ***1834. október 19., 25. és 28. GÁLOSPETRI***

»Reggel és estve ujabb rengések *Gálospetrin* *130*/1835. IV.

— ***1834. október 31. GÁLOSPETRI***

»*Gálospetri.* Hajnalkor ujabb földrengés.« *130*/1835. IV.

Nyiregyháza. »A halálra rémült nép október 31-én ujra átélte a veszedelmet, jóllehet a földrengés nem volt oly nagy, mint első alkalommal.« *25/e.* 113.

— ***1834, november 2., 4., 5. és 24. GÁLOSPETRI***

— ***1834. december 2., 18. és 24. GÁLOSPETRI***

Október, november és decemberben Gálospetrin »a' rengések igen erőszakosak voltak.« *130*/1835. IV.

1835.

— ***1835. január 4. ÉRENDRÉD***

5h

» . . . jan 4-én reggeli 5 óra táján . . . , a' föld hatalmas rengésbe jött.« *128*/1835. IV.

— ***1835. március 12. MAGYARORSZÁG***

Magyarország különféle helyein (?) élénk lökések. (Colla Biblioth Fital. t. 78.) *14*/387.

315. 1835. április 3. SZATMÁR

Szatmár vm-ben élénk földlökések voltak. *14*/387.

— ***1835. december 12. ÉRENDRÉD***

»Szathmárból. Nálunk a földingás főkép *Endréd* tájékán (úgy szinte a marhadög helyenként most se szüntek meg).« *121*/1835. II. 377—8.

1836.

— ***1836. október 8. NAGYKÁROLY***

17h —m

Szatmár vm. »Folyó hó 8. délesti 5 óra tájban hallható zúgással kezdődött földrengést tapasztaltunk *Nagykárolynak* messzeterjedő egész vidékén.« *121*/1835. II. 258.

1837.

316. 1837. március 14. SOPRON
4h 30m

»1837. márc. 14-én reg. ½5 órakor itt — *Sopronban* — földrengés vala.« *86.*

316/a 1837. március 21. PISKOLT

»*Piskolton* gyenge földrengés.« *121*/1837. I. 66.

— **1837. március 26. PISKOLT**

»*Piskolton* gyenge földrengés.« *121*/1837. I. 66.

— **1837. szeptember 26. PISKOLT**
19h—20h közt.

»*Piskolton* szeptember 26-kán 7 és 8 óra közt, félévi szünet után, ismét igen erős földrengés riasztá ki házaiból a lakosságot. A' földrengéssel járni szokott károk most sem maradtak el ; emberélet azonban nem esék áldozatul a' természet e' szörnyü tüneményének. J. R.« *121*/1837. II. 276.

— **1837. november 29. PISKOLT**

»*Piskolton* gyenge földrengés.« *121*/1838. I. 66.

1838.

317. 1838. január 23. ERDÉLY

A *Barcaságban* 1838. évi január 23-án kipattant földrengés területét tekintve megközelíti az 1822 okt. 26-i rengést. Hazánkból nagyobb területről érkeztek a megfigyelések, de ez inkább arra vall, hogy több régi megfigyelést sikerült erről az évről begyüjteni. É.-on *Lembergben*, K.-en *Jekatyerinoszláv*, D.-en *Konstantinápoly* voltak a földrengés elterjedésének szélső határai. ÉNy.-on még *Pest-Budán* figyelték meg. Ny.-on állítólag *Milanóban* (1270 km) is észrevehették, de ezt inkább szeizmografikus észlelésnek kell tekinteni, mert egy érzékeny felfüggesztésű delejtű végzett erős kilengéseket. A Kárpátok övén belül még erősen megrázott terület megközelitette a 100.000 km²-et amint az a 17-ábrán látható.

20h 27m

»*Kolozsvárott* jan. 23-ikán estve 8 óra és 27 minutumkor, igaz idő szerint (secundum tempus solis verum) közönségesen, ámbár nem igen nagy mértékben, éreztetett földingás, mellynek lökései vizarányosak Ny.-ról K.-re irányozva voltak. Ezen földingás tartott egy jó minutumig, mellynek ereje közepéig egyenlő vala, de ezentul az erejéből veszteni kezdett ugy hogy 8 óra 27 minutumkor egészen megszünt. Hogy városunkban nevezetes kárt tett volna, eddig hallani nem lehetett, a Theresian Convictuson kivül, mellyben azon részen, hol az ifjuság lakik, sok repedéseket hagyott maga után.«
121/1838. I. 82.

»Erdélynek több helyein rémitőleg mutatkozott e' természet tünemény. *Nagy-Szebenben* jan. 23-kán este fél kilenczre, borzasztó föld alatti dobogás hallatszék, 's két kemény föld-rázkódás követé egymást K.-Ny.-i irányban ; az eddig derült eget köd boritá el ; sok épület, nevezetesen a kath. egyház, megromladozott, több kémény leomlott. *Brassóban* a házi butorok ingadoztak,

kémények, házfedelek 's tüzfalak nagy robajjal dőltek le ; a' föld gyomra iszonyu zúgással rettegteté az embereket, kik részint házaikban, részint a szabadra szaladva, halál-sápadtan várták kétes kimenetelét e' természeti munkálatnak ; a' légben vastag gőz látszik 's nagy zaj hallatszott ; a' többszöri rázkódás között egy olly kemény volt, hogy annak ismétlésére kőhalommá változhatott volna a' virágzó város. *Kézdi Vásárhelyt* a föld erős lökődéseire elhullottak az emberek, vagy csak valamihez fogózva állhattak-fen, közönségesen pedig elszédültek, és közel egy negyed-órai kábultságot tapasztaltak ; a' ref. egyház csonka tornya egész föld-szinig, bolthajtása végig hasadt ; a' kath. egyház boltozata pedig be is szakadt.«

121/1838. I. 82.

»*Ó-Torda*. jan. 24. E' folyó hónap 23-dikán estve, nyolcz és egy negyed órakor, városunkban és körében földrengés volt, melly is tartott 5—6 óra-perczenetekig, D.-ről É. felé hatólag, és ollyan erővel, hogy némelly kőépületek falai megrepedeztek ; a kaliczkákban alvó madarak pallóikról lehullottak, a' lakószobák falain butorok összeverődéseik által zörgéseket okoztak ; a' mágnestü körében 10—12 foku nyugtalan elhajlásokat tett, de a' légmérő kéneső-oszlopán, kevés libegésen kivül egyéb változás nem tapasztaltatott, s' ennek magassága, mint egész napon 28″ + 1″ volt ; nem volt semmi változása a' melegmérőnek is. Egy érdemes uriember észrevételeiből tudjuk : hogy *Felső-Detrehemben* ezen földrengést gőzköri zúgások és villanyos jelenetek előzték-meg. Ezen földingást *N. Szebenben* is ugyanazon időben érezték. — Nem különben a' Maros mellett *Gezsén* is, hol az ingást földalatti dörgés előzte meg.«

121/1838. I. 82.

»*Zilah* febr. 5-kén . . . »Itt is a' föld ingott jan. 23-kán este fél kilenczkor ; ingása hintálódó volt inkább. É.-ról D. irányban, közben egy egy keményebb lökéssel. Szélzugás előzte meg, szélcsend követte. Nyoma semmi. E. H.«

121/1838. I. 131.

»*Temesvárott* földrengés volt.« *3*/869.

»*Brassóban* és *Törcsváron* földrengés volt.« *3*/870.

»*Kelementelke*. A földrengésre sikoltozva menekültek a kastélyból a szabadba. Hét évvel később a kastély falának repedése még nem volt betömve és nézegették. *Vérden* mennyegző volt, nagyban folyt a mulatozás, mikor hirtelen földrengés oly erővel rázta meg a házat, hogy a gerendára felkötött téntás üveg a gerendához csapkodva eltört, és a ténta lefolyt a táncoló fiatalpárra. A násznép ebből szerencsétlenséget jósolt, a mi annyiban be is teljesedett, hogy a vőlegény, mint a mennyasszony egy éven belül meghalt.« Horváth András levele. 1908. okt. 31.

»Esti 8 óra után *Erdély*ben erősebb földrengés volt :

Prázsmár ; egy torony ledőlt.
Zalathna bányavárosban gyengébb volt a földrengés, mint Brassóban.
Segesvár: a várhegyi nagy templom boltozata beszakadt.
Hühalom: nagy károkat okozott a rengés.

Nagyszeben: ½ 9-kor két földlökés volt, melyek K.-ről Ny.-ra mentek, több ház, a kath. templom erősen megsérültek és néhány kémény ledőlt. — U. o.: Este 8h 25m heves földrengés, amelyet zúgás kisért s több mpig tartott

Iránya ÉNy.—DK. volt, lökéses, majd hullámzó. Kémények dőltek le s több házfal megrepedezett. *Brassóban* és *Romániában* is nagyon heves volt, ahol több helyen földrepedések keletkeztek. *241*/9.

»1837-ben[1] (= 1838) egy kemény téli estén megrendült a föld a *Kovásznaiak* lába alatt Erdélyben, a falakról az edények lehullottak, a pohárszékekben az edények összecsendültek, az emberek rémülten futottak ki lakásaikból. Másnap a *Pokolsár* rendkivüli erővel tört ki, gázával betöltötte a levegőt, vizével elöntötte a piacot.« *29*/416.

»*Nádos:* igen erős volt a földrengés, valamennyi épület erősen megrázkódott, a folyók jege megrepedt, sok ember rosszul lett, és szédülést kapott. A mozgás hullámzó volt és D.-ről K.-re ment, erősebb volt az 1802-ikinél.«

Kolozsvár: a földrengés itt is érezhető volt.

Thorda: több ház repedéseket kapott.

Temesvár: D.-ről É. felé menő hullámos földrengés. A Béga-csatorna jégháta rettenetes ropogással megrepedezett. Épületekben nem tett kárt.

Orsova: a lökések iránya ÉNy.-i volt, sok ház megsérült.

Pest: gyenge mozgások, melyek következtében ingaórák megállottak.

Pancsova, *Fejértemplom* és *Oravicza* is megérezték. *Románia*, *Oroszország*, *Galícia* is megérezték. *Milánóban* a delejtű kilengett.

Eger: igen gyengén volt érezhető.

Sárospatakon gyengén érezték.« *10*.

»Földcsuszamlás következtében keletkezett a *Gyilkos-tó* Csikvármegyében. 1838-ban csuszott le a Likas-patak völgyének egyik oldala s tóvá duzzasztotta a kis patak vizét. A tóban még ma is állanak a hajdani fenyves fatörzsei.« *269*/427.

»1838. jan. 23. Este 8h 25 ½ m.-kor *Brassóban* erős rengést tapasztaltak, mely 1 m. 3 s-ig tartott, kezdetben lökdöső (succussor), utóbb pedig örvénylő volt. Iránya Ny.—K. néhány 100 kémény, számos háztető homlokcsúcsfal stb. leomlott, több ház lakhatatlanná vált. A rengést erős földalatti moraj és légzugás kisérte. *Prázsmár* mezővárosban egy torony dölt le.

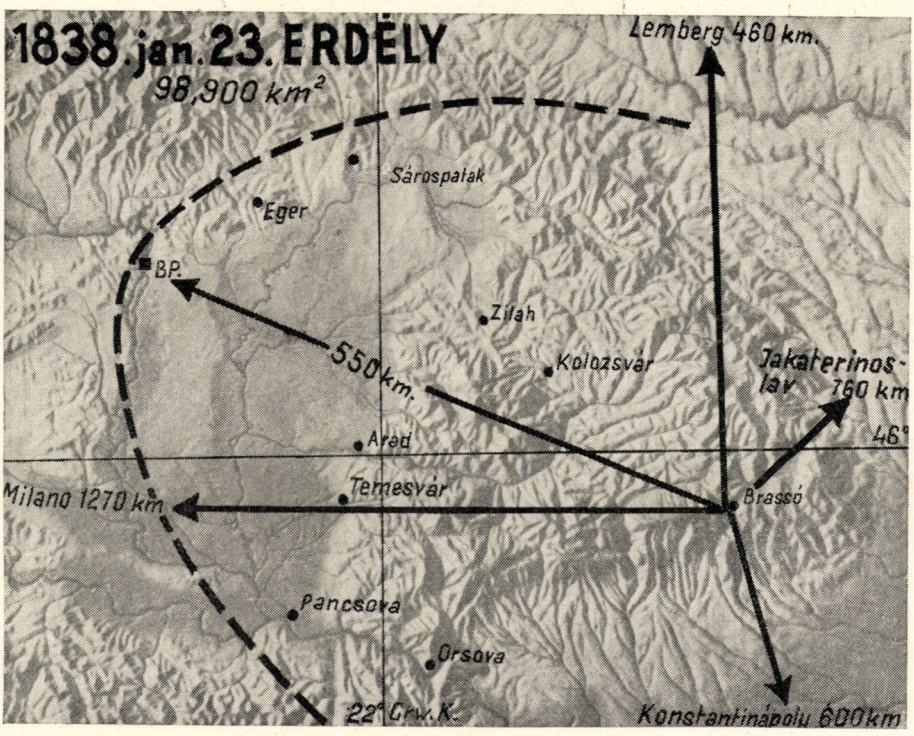
Vargyason a unit. templom-boltozata végig repedt, *Segesváron* az ottani várhegyen levő nagytemplom boltozata beszakadt. A mocsáros forrásokban bővelkedő *Hühalom* (Burgberg) falu, *Nagyszeben* közelében, tetemes kárt szenvedett. Magában *Nagyszebenben* ½ 9 h-kor (Bielz M. szerint 8h 25m-kor) két földlökés volt, melyek K.-ről Ny.-ra mentek ; több ház, valamint a kath. plébánia templom nem jelentéktelen kárt szenvedett s néhány kémény is ledölt.

Nádos faluban (Segesvártól É.-ra) Fronius F. g. k. helybeli lelkész feljegyzése szerint a rengést kevéssel esteli 9 h. előtt érezték, mégpedig igen erősen. Valamennyi épület hatalmasan megrendült, a folyók jege megrepedezett, sok ember szédülést kapott s rosszul lett. A mozgás hullámzó volt s D.-ről É.-ra ment ; erősebben nyilatkozott 1802-ben.

Kolozsvárt a földlökést még szintén érezték, de erősebben *Tordán*, hol több ház repedéseket kapott.

Oláhországban a rázkodás igen erős volt. *Bukarestben* este ½ 9 h.-kor, más adatok szerint 9h.-kor állott be. Az ingások eleintén ugy látszott Ny.-ról K.-re, utóbb D.-ről É.-ra mentek ; az utóbbiak erősebbek voltak s függőleges lökésekhez közeledtek. A rengés 1, mások szerint 2 percig tartott. Sok ház

[1] Tévesen 1837-nek vették fel, bizonnyal az 1838. jan. 23-i rengés lesz. *R. A.*



17. ábra. Erdélyben 1838. jan. 23-án volt földrengés közel 600 km sugarú körben volt érezhető. A Kárpátmedencékben mintegy 98.900 km² területen erősen jelentkezett. (174. old.)

nagyon megsérült és lakhatatlanná lett. A hoszpodár lakát is oda kellett hagyni. Az összeroskadt házak omladékai alatt 42 ember veszté életét, 40 ember pedig kisebb nagyobb sérüléseket kapott. *Krajovában* s más helységekben is szintén erős rengés volt. Itt-ott mély s több 100 öl hosszu hasadások támadtak a földben, melyek részben vizzel voltak megtöltve. A viz egy helyen 1 ölnyire felvettetett.

Ny-nak messze elterjedt ezen földrengés ; a legnyugatibb pont hol az erdélyi határhegységből kiindult hatalmas lökéseket észrevették *Milano* városa. Itt jan. 13. este 7 h. 30 m.-kor (ha ezen időt a Brassói délkörre reducáljuk, csaknem éppen ½ 9 h-t kapunk) a delejtü rögtön oly tetemes függőleges ingásokat tett, hogy mindjárt földrengésre gondoltak. A szál, melyen a tü függött, ÉNy.-ról DK.-re hintázott.

Ami a földrengés elterjedését illeti ugyanazon éjjel, melyik órában nem mondatik, *Konstantinápolyban* 3 gyenge lökést észleltek, melyek az erdélyi középpontból kiindult mozgás utórezgései lehettek.

DK. és K. felé érezték a rezgést : *Iszmailban, Benderben, Reniben, Chotinben, Leopóban* (Beszarábia), *Odesszában* (este 9h és 11 ½m.-kor) 3 lökés gyanánt ; *Jekaterinoszlávban, Szebasztopolban, Eupatoriában, Novomoszkofszban, Nikolszban*, de utóbbi helyeken a rengés csak gyengén nyilatkozott.

Észak felé még *Alexandriában* (Volhynia kormányzóságban), *Lembergben* és *Tarnopolban* érezték a rengést. Iránya *Lembergben* és *Tarnopolban* ÉK.-ről DNy.-ra ment. Már *Przemyslben* semmit sem éreztek.

Magyarországon átalában érezték ezen földrengést, de kiválóan annak É.-i és DK.-i felében, hol minden nagyobb helyről vannak tudósitások.« *11*/111—112.

Berethalom (N. Küküllő vm.): Földrengés volt.

Balázsfalva (Alsó-Fehér vm.) : Földrengés volt. *241*/11.

»*Temesvár*« Jan. 23 dikán esti kilenczedfél órakor földrengés látogatá meg, melly néhány másod-perczig tartott, a házakban minden butor ingott, a koszoru-gyertyatartók a szinházban olly nagyon ringadoztak, hogy hanyatt-homlok rohant rémülve kiki a szabadba s a tolongásban ki fejketőjét, ki czipejét ki köpönyegét 'stef.[1] elhagyá, de hála Istennek! egyéb baj nem történt. *Pancsova, Fehértemplom, Oravicza, N.-Sz.-Miklós*, s *Ó-Orsova* szintazon időben érzette a földingást, névszerint *Orsova*, olly nagymértékben, hogy romhalommá válék azt roskadandónak s majd *Lissabon* egykori sorsára jutandónak, olly gyakori és irtóztató volt a rázás. Bömbölő zugás kalauzolá a több másod-perczig tartott lüktetést. Itt egy házat sem hagyott sértetlen ; a postaépület lakosit, majd mind összezuzá. A rengés nyugat-délszakrul jött. Az állatok mintegy előérzetből rettegni látszottak, e borzasztó tüneménytől, mert négy foknyi hideg mellett is (vagy inkább martalékhijány okozta éhségök miatt) némelly ragadozó állatok p.o. medvék a faluhoz közelitettek, farkasok a helységekben orditoztak, a háziállatok pedig a földingás előtt hol szaladoztak, hol búddogtak, reszkettek, bőgtek stb. Az éji őrök a helységből tüzet is láttak itt-ott fellobbanni. Ez időtájban *Budapesten* (sic!), rebesgete néhány függettyüóra birtokos földrengést azon ok miatt, mivel órafüggettyüjök (pendul) elállott, a'nélkül azonban, hogy maguk igazán érzettek volna erőszakos rázást.« *121*/1838. I. 75.

»1838. jan. 23-án este ½ 9 órakor gyönge földrengés *Nagybányán*« *21*/416 és 135.

[1] 'stef = »'s több e félét« *R. A.*

»... esti 9 órakor *Aradon* földrengés háboritá a lakósokat, 5 mp után erősebben ismétlődött.« *116*/III. 15.

»Terrae motus hodie in pluribus Europae et Hungariae in specie partibus, sed *Budae* non pertentatus.« *97.*

(Ma állitólag földrengés volt Europa és Magyarország több helyén, de *Budán* nem észlelték.)

»1838-ban történt ama jelentős földrengés, amely Romániában is erősen fellépett és az irodalomban már méltó helyet foglalt. Így *Fuchs* munkáiban »Vulkanische Erscheinungen der Erde« és »Über Erdbeben« a következőket olvashatjuk: Az 1838. évi január 11-e és 23-a közötti Oláhországi földrengés számos tekintélyes nagyságu földrepedésnek volt az okozója. Belcsuk mellett olyan repedés volt, amelyik számos lyukkal állott összeköttetésben, amelyek a földrengéskor homokot és vizet lövelltek ki. A repedésekből — a Rimnik folyó közelében — előtörő víz ölnyi magasságra lökődött ki.«

»Ennyire rossz nem volt a földrengés *Brassóban*. Bár *Plecker* szerint az emberek a január 23-ról 24-ére virradó éjjelt felöltözve töltötték el s bár *Zachariás* szerint a harangok megkondultak, mégis csak itt-ott dőltek le kémények. Sokkal erősebb volt a földrengés *Prázsmáron*, s *Gross* »Tartlauer Chronik«-jában ezeket írja: 1838-ban a földrengés következtében a vár bástyafalának egyik nagy tornya leomlott ....« »a földrengés iránya, amelyik *Nagyszebenben* is kéményeket döntött le és falrepedéseket okozott, ÉNy.-ról DK. felé haladó volt.« *16.*/26—27.

Nagyapold. »Az itteni egyháztörténet feljegyzései szerint 1838. január 23-án este ½ 9 órakor igen erős földrengés volt, amely csak a közelmultban, 1836-ban elkészült uj templom és paplak falain is néhány repedést okozott, amelyek még láthatók. A jelentéstevő akkor nagyszebeni gimn. tanuló volt és emlékezete szerint ez a földrengés a vármegyében egyike a legerősebbeknek volt. A néhány mpig tartó földrengés hullámos lehetett. Krasser D.« (Az 1891. évi nov. 29-i földrengés jelentésből.)

Nagyszeben. »Jan. 23-án 25 perccel esti 8 óra után heves földrengés volt több mpnyi zúgással. Ez a földrengés ÉNy.-ról DK. felé haladt. Kezdetben lökésszerű, majd hullámzó volt. Házak kéményei ledőltek, több házon repedések keletkeztek, a levegő nyugodt vala.« *16.*/2. és *15.*/IV.16. 339.

A. Perrey is kimerítően foglalkozik az 1838. jan. 23.-i földrengéssel a Kárpátmedencéből, *Brassó*, *Nagyszeben* és *Orsova* már ismertetett megfigyeléseit említi. *14*/389—390.

— ***1838. február 10. ERDÉLY***

»*Brassóban* febr. 10-én 5 óra előtt 5 perczczel reggel ujra földrengés éreztetett, sokkal kisebb mértékben ugyan, mint jan. 23-án, az első lökés gyenge a' második keményebb volt, de kárt nem okozott.« *121*/1838. I. 130.

»Reggel 4h 55m-kor három lökést éreztek *Szebenben*, melyek *Bukarestben* is jelentkeztek.« *11.*

Nagyszeben: Hajnalban 5 perccel 5 óra előtt három lökést éreztek. *242*/9.

»1838. feb. 10-re virradóra — erős földrengés volt Erdélyben *Magyar-* és *Szász-Régenben*, hajnal felé 4 óra körül. Ketten feküdtünk az ágyban gyerekek háttal egymással, midőn egyszerre mindkettőnk haragosan felkiálltott: Édesapám a Miska lökdös! Nem igaz édesapám, mert a Ferenc lökdösik. Ez alatt a falakon függő edények kalimpálni, zörögni kezdettek. Azon a napon

az iskolában is mind csak a földrengésről beszélgettünk. *Szászrégenben* sok kőház megrepedezett.« (Koós Ferenc : Életem.) *29*/416.

»Febr. 10-én reggel 5 perccel 5 óra előtt három lökést éreztek. Mind *Brassó*ban, mind Oláhországban az első földrengés (jan. 23-án) nagyon heves volt. Oláhországban több helyen megnyilott a föld, a második földrengést Bukarestben is érezték.« *2.*

»4 óra 55 perckor reggel *Brassóban* és határos területein néhány könnyü lökés.« (A. Colla, Ann. 1840.) *14*/391.

— ***1838. március ... PEST***[1]

»A Duna nagyszabásu télvégi árvizekor néhányan Pesten földrengést véltek észrevenni«. (Journal des Débats. 31. Mars : Moniteur, 2 avril.) *14*/391.

— ***1838. július 22. KOMÁROM***

»1838. júl. 22-én 2 mpig tartó földrengés.« *155*/96—97.

»*Nyitra* (?) és *Komárom* vm.-kben 1838. jún. 22.-én csak néhány igen rövid lökést figyeltek meg, amelyek semmiféle kárt nem okoztak.« *14*/391.

318. 1838. augusztus 26. STRIDÓ (Zala vm.)

Zala vm.-ében igen heves földrengést éreztek. A lökéseket mennydörgésszerü moraj követte. A földrengés *Ráckanizsán* és *Stridóváron*, valamint Horvátországban *Varasdinban* volt érezhető, ahol a házak sérüléseket szenvedtek. A lökések oly gyorsan követték egymást, hogy azokat megszámolni nem lehetett. A földrengést Stájerban is érezték. *14*/391.

319. 1838. december 1. SZATMÁR vm.
19h

»*Szathmár* megyéből, Karácson hó 10-én jelentik : *Nagykároly* és a' Szamos folyam vidékén folyó hó 1-ső napján estvéli 7 órakor és később éjfélkor mérsékelt mozgásu földrengések tapasztaltattak, mellyek azonban kárt nem okoztak.« *121*/1838. II. 393.

— ***1838. december 12. PISKOLT***

»*Piskolt.* jan. 11-kén kelt levél : »A földrengés dühösködni vidékünkön mindeddig meg nem szünt ; hanem még a' mult év martius 21-dikén, sept. 26-kán, nov. 29-én 's decem. 12-dik napján is olly erőszakos zúgással rémitgete bennünket, hogy ámbár minden kártétel nélkül jelent meg : még is a' könnyen következhető veszély elől többnyire rémülve futottunk ki lakunkból.« *121*/1838. I. 66.

320. 1839. február 7. SZEPESSÉG
5h 30m

»*Lomnicz.* (Szepes vmegye.) febr. 7-én reggel 5 ½ óra tájban, *Dunavecz* várában *Alsó-Láp* és *Zsdjár* helységekben, igen érezhető földrengés tapasztaltatott, melly az alvókat ágyaiból kiriasztotta, sőt az *Alsó-Lapsi* kastélyban némi repedés is történt. Ez esemény annál is inkább nevezetesebb, minthogy *Dunavecz* vára, mint tudva van, nagy és meredek kősziklán fekszik, *Zsdjár* helysége pedig völgyben ugyan, de a' Tátra legmagasabb csúcsai tőszomszéd-

[1] A kétes rengések közé sorolom, mert a gellérthegyi csillagdában nem jegyezték fel. *R. A.*

ságában, holott eddig a' Tátra sok millió mázsányi súlya által minden földrengés ellen biztositva véltük magunkat. A' mi pedig még különösebb, a' megye többi súlyosabb részeiben e földrengéseknek hire sincs.« *121*/1939. I. 134.

321. 1839. július 11., 12., 13. és 16. SZENTMÁRTONKÁTA

júl. 11. 13h júl. 13. d.u.
júl. 12. Éjjel 9h júl. 16. 2—3h közt,

»*Szent-Márton-Káta*, júl 16-kán, A' mult hó 11-ke ránk nézve borzasztó csapások tanuja volt. Kevéssel délután 1 óra tájban, a mikor a feleségem, gyermekeimmel 's Gödöllőről érkezett atyafi vendégeimmel éppen olly erős ingást tapasztaltak, hogy a' konyhába az egymáshoz verődött vas edények zörögtek, az asztalon lévő poharak csengettek, 's ijjedt nőm, vendégeivel, és a' gyermekekkel, rémülve futottak ki az udvarra. Az nap délután még két izben ujult-meg a' földrengés, kisebb mértékben, éjszakára kelve pedig valami öt izben nagyobb erőben, annyira, hogy a csendes álom nyugalmával élni kivánó lakosok borzadva rettenték-fel álmokból 's futva hagyták el csak éjjeli ruhájukban nyugovó helyüket, és igy haladának az utakon az emberek mint tüzriadáskor. 12-én délelőtt 9 óra tájban és 13-ban (júl. 13) ozsonna tájban ismét érzették nálunk a' földrengést, mellynek következésében legnagyobb része a' lakósoknak ezeken, 's még a' következő éjtszakákon is kint az udvaron hált, és én, tizennegyikben haza érkezvén, nőmnek, gyermekeimnek, s szolgálóimnak ágyukat mind kivül a kertbe találtam, s magam is azon éjjel kint háltam. Észrevehetőbb, vagy szembetünőbb kártételei voltak nálunk a' földrengésnek, ezek: a' Református templomnak, 's a' prédikátori lak' bolthajtásának, ugy szintén a' hellybe lakó ts földes uraság házának, 's több házaknak megrepedése; a' nem rég épült Plébánia tüzfalának felső részéről a' tégláknak lehullása; egynéhány kéménynek beomlása. Az iránya a' földrengésnek, — a' mint többeknek beszédükből kivehettem, ÉK. felől, DNy.-nak tartott, 's a' mennyire esett, nagyobb erőben érzették: *Tó-Almáson*, *Jász-Fény-Szarun* (Jászságban), *Szent-Lőrincz-Kátán*, *Nagy-Kátán*, *Ságon*, *Tápió-Szelén*, *Tápió-Bicskén* és *Pándon*. Kevésbé érzették *Kokán* és *Szecsén*, melly helységek a' rengés irányjától jobb oldalra, Pest felé esnek. Még egyszer, de nagy mértékben meg ujult *16-ikban* is vasárnap délután 2 és 3 óra között, mellyet magam is éreztem, valami egy fertálynyi szenderelésemből reá felrezzenvén.« *121*/1839. II. 51—52.

»*Sz.-Márton-Kátán* kemény, 's egymásután négy nap u. m. júl. 11, 12, 13 és 16-án megujult földrengés éreztetett, mire a' lakosok annyira elrémültek, hogy házaikat elhagyva, udvarokon 's kertekben tanyáznának. A' ref. egyház, paplak és a' földes uraság' épülete tetemesen megrongáltatott, sok ház megrepedezett, kémények leomlottak 'sat. A' földrengés ÉK.-ről DNy. felé tartott.« *121*/1839. II. 82.

»Az 1840 (?) nyarán tapasztalt földrengés, mely közben lóháton valék *aszódi* kastélyunk udvarán, csak a butorokat mozgatta meg erősen, lovam pedig alattam ugy tántorgott, mintha kapatos, vagy gyors futam után szédült volna[1]« *29*/I. 254.

— ***1839. október 4. KOMÁROM***

»Október 4-én 3 mp-ig tartott földrengés volt.« *155*/96—97.

[1] Podmaniczky tévedett az évszámban, bizonnyal 1839-ben volt. R. A.

1840.

322. 1840. április 23. SZEPESÓFALU

»Április 23-dikán *Szczaunicában*, Galicziában a madarak fészkeikből vettettek ki; 26- és 30-kán a Kárpátokban lehetett erős és heves rohamokat észlelni; *Altendorf (= Szepesófalu)* határfaluban, *Galiczia* és *Magyarország* közt a kémények omlottak le, a harangok maguktól kezdtek el zúgni, a falak és a föld a folyó partján meghasadoztak.« *91*/1869. 631.

— ***1832—1841. KOMÁROM***

Komárom »Az 1832-től 1841-ig tapasztalt egyes rengések jelentéktelenebbek valának.« *17*/22.

1841.

— ***1841. április 1. KOMÁROM***
11h 30m

Komárom. »1841 ápr. 1. délelött 11h 30mkor érezhető földrengés nem kis félelmet okozott.« *154*/219.

— ***1841. április 17. KOMÁROM***

Komárom. »ápr. 17-én 5mp. földrengés.« *155*/96—97 és *3*/868.

323. 1841. október 24. KOMÁROM
13h 10m

Komárom. »Okt. 24-én 4 mp., földrengés repedésekkel, kémény omlásokkal és kénes büzzel.« *158.* és *155*/96—97.

Komárom oct. 25. »Sietek Önt egy rémletes phaenomenonról tudósitani, mellyre városunk egész népe megreszketett. Tegnap délután 1 óra 10 perckor mintegy két percnyi, de olly erős földrengés rázta meg városunkat, hogy fölrepedezett mészlapok és több helyen leomlott vakolatok boriták el a' szobákat. Néhány kémény és tüzfal összeomlott, 's a' megyeház kőfaragványu czimere a homlokzatról lehullva, szertezúzott; 's igen kevés ház van, mellynek vakolatai 's mészlapjai meg ne repedeztek volna, elannyira, hogy számtalan szoba festvényei használhatatlanokká lőnek. A' lakosság egész nap folytonos nyugtalanság- 's félelemben volt, hogy e' jelenet — millyenre csak 1822-ik évből emlékeznek — ismét 's tán az éj leple 's tehetetlen zsibbadása közt ujuland meg. Tapasztalám, mikép illy megragadó istenszerüség volt e' jelenetben kifejezve, melly e' perczben fölriadt vallásosság hitéhez a' poesisnek még azon szent képzetét füzé, mintha e' földet — mellyen annyi önkény, bün és zsarnokság fészke van — istenkarok rázták volna meg az emlékeztetés nagy jeléül. Szokatlan és csudálatos volt még, hogy e földrengés iszonyu szél kiséretében érkezett, holott a tapasztalás illy' esetben mindig ellenkezőt bizonyita. Eddigelé még több nem történt.« *157*/1841. okt. 27.

»A' komáromi földrengést *Pesten* is érezettnek mondják. A' »Jelenkor« rövid tudósitást közöl az itteni vizgyógyintézeti forrásról; nekünk pedig egy hiteles ur beszélé, hogy azon nap egy két óra közt ebédnél lévén, könnyü rázást érezett, melly a' palaczkokbani vizet is magasba hozá.« *157*/1841. nov.6.

»*Komáromban* igen heves lökések, a házak mind megsérültek.« *14*/292.

Pest-Buda. »Az oct. 23-iki (helyesen 24.) földrengést megérzette a' pesti vizgyógyintézet forrása; ekkor ugyanis vizének különös kellemetlen büze

volt, mellyet azonban vegytanilag lekötni és meghatározni nem lehetett; reá következett napon pedig a viz büztelen, de olly meleg volt, hogy azt azonnal merités után alig lehetett inni.« *159*/1841. nov 3.

1841. »*Ipolsághon* földrengés volt.«[1] *92*/219.

— *1841. október 31. KOMÁROM*

»*Komáromban* földrengés volt.« *3*/868.

324. 1842. augusztus 31. DUNÁNTÚL, NAGYKANIZSA
19h 30m

»*Nagy-Kanizsán* és környékén pedig aug. 31-kén délután 7 ½ órakor földrengés volt, minőre a' legéltesebb öregek sem emlékeznek; a' földrengés két függőleges és egy viziányos lökésből állott, melly utóbbi nyugatról keletnek tört, 's e' vonalban a' legrégibb és erősb épületeket is megrontá; különösen a' ferenczieк zárdáját, mellynek boltozatai 's a' szobák választó falai 's döledezni kezdének. A' városban 's falukon több kémények 's ezeknek boltozatai ledöltek. A' megrémült lakósok, kiknek aggodalmát még az is nevelte, hogy a' földrengést még két kisebb is követte, többnyire szabad ég alatt tölték az éjt.« *157*/1842 szept. 18. és *14*/393.

»A győri nagymedencén kivül *Komárom* vidéke és *Nagykanizsa* ismert középpontjai gyakori földrengéseknek.« *3*./868.

»7 óra 31 perckor teljes szélcsend mellett a bécsi csillagvizsgáló délkörének sugara erős rengésbe jött, ugyanakkor *Magyarországon* földrengés volt. (Littrow. Meteor Beob. V. pag. X.)« *19*/90. és *52*.

— *1842. szeptember 9. NAGYKANIZSA*

»*Nagykanizsa* (Zala m.) négy lökés volt 15—20 mp időközben. Számos ház megsérült. 6—8 mérföldnyi távolságig érezhető volt.« *14*/393.

1843.

— *1843. március 3. KOMÁROM*
20h

»Március 3-án 3 mp. tartó földrengés.« *155*/96.

»Komáromban számos lökés volt.« »Este 8h gyenge reszketés.« *14*/393. és *154*/220.

325. 1843. július 25. TEMESVÁR
17h 30m

»D. u. 5 h 30 mkor *Temesvárott* földrengés volt, a talaj ingómozgását földalatti mennydörgésszerü moraj kisérte. Annyira erős volt, hogy a vártól 2 km-nyire lévő lőportoronyban egy mázsányi súlyos tárgyak is eltolódtak néhány vonalnyira. A hullámzás iránya ÉÉK.—DDNy.-i volt. Temesvárott is károk történtek, úgy látszik csak házak rongálódtak meg. *14*/393.

326. 1843. augusztus 14. SOPRON
4h

»*Sopronból*: Csodálatos évszakaink változékonyságát természeti tüneményekből tapasztaljuk kisérve, mellyek rettegést ébresztenek a halandó kebelében a f. hó 14-én rémülés lepte meg vidékünk lakósait, reggeli 4h-kor a föld rengett alattunk, nagy zúgással párosultan az ingás K.-ről Ny. felé

[1] Nagyon valószínű, hogy az okt. 24-i komáromi rengés jelentkezett itt is. *R. A.*

vette irányzatát. Rövid esőcske után tiszta napnak örvendettünk. A földindulás előtti napokban hatalmas szél dúlt, kocsikat útfélen fölforgatott, s mindenféle lábon álló veteményeinkben nagy károkat okozott.« *160*/1843. 551.

327. 1843. október 2. BRASSÓ
11h 5m

»*Brassóban* oct. 2-dikán délelötti 11h után 5mval gyenge földrengést éreztek. Az ég beborult, ÉK.-re tiszta volt. A hévmérő 11° R mutatott. A földrengés alatt semmi szél, a megelőzött éjen át DK.-i szél fut.«
160/1843. és *121.* XXXVIII. 678.

»*Odessa.* Délben gyenge 3 mpnyi földrengés volt. ÉD.-ről D. felé haladva. Csak a felső emeleteken érezték.« »*Brassóban* megfigyelték.« *14*/394.

1844.

— *1844. . . . SZÉKESFEHÉRVÁR*

Az 1844. évi városi tanácsi jegyzőkönyv szerint a kir. helytartótanács földrengésről tesz említést; további adatok szerint azonban:
»ez . . . . . a bejelentett földrengés csak egyesek beszélgetéséből hallatott csekélység, melly által mind eddig semmi némü kárnak okoztatása fel nem fedeztetett.« *136.*

328. 1844. november 5. MÁRAMAROSSZIGET[1]
9h 30m

»1844. november 5-én földrengés *Nagybányán* heves szél kiséretében. (Minorita Rendház: Domus historia).« *135.* és *29.*
»Reggel ½ 10 órakor (Budán)[1] és *Szigethen* heves lökések voltak némi kárt okozva.« (Lettre de M. A. Colla.) *14*/394.

1845.

328/a. 1845. május 9. KOMÁROM
14h

1845 máj. 9-én d. u., kevéssel 2 óra előtt érezhető rázkodás történt, mely azonban néhány falrepedést kivévén, nagyobb károkat nem okozott.
154/220.

329. (1844) vagy 1845. december 31. ZÓLYOMLIPCSE

Martiny A. »Cs.k. adószedő« az 1862. évi jan. 13-i jelentésében megemlíti, hogy nem hallgathatja el, miszerint ő *Zólyomlipcsén* 1844 v. 1845 dec. utolsó napján igen heves földrengést észlelt. *161.*/48.

1846.

330. 1846. január 5. (?) RAJEC[2]

»*Rajecen* földrengés volt.« *92*/219.

[1] Budát figyelmen kívül hagytam, mert a gellérthegyi csillagda sem jegyezte fel, valamint a pest-budai és pozsonyi lapok sem említik. *R. A.*

[2] *Linzbauer Codex* említi jan. 5-éről Liptóból Havranek ks.-i vulkánikus erupciót (!), de tényleg ekkor hegycsuszamlás volt. Lehet, hogy összefügg a Rajecen észlelt állítólagos rengéssel. *R. A.*

— *1846. március 13. SZAMOSVÖLGYE*

»Március 13-án kora reggel a Borsoé (= Borsa hágó lehet.) a Mormentzee (valószínűleg az Ünőkő 2280 m. a t. f.)-i hegy, mely 1800 lábnyi magasan a folyó felett van, s ezen a vidéken 300 láb széles Lazahu völgy (a Lála völgye lehet) egyszerre csak szétrepedt és nagy robajjal a folyóba zuhant. A folyó ágya kitöltődött és kiöntve az egész Szamos völgyét elárasztotta. Lortet írja : *Bornoér* a Nagy-Szamos és a Mormentzel hegység mellett van. Levele szerint — amelyet mult hó 9-én írt — a hegyomlás 120 láb hosszúságban történt.«[1]

1847.

330/a 1847. október 15. ARAD
7h 15m

»Földrengés ritkán fordul elő, mindössze 4 esetről vannak régebbi feljegyzéseink . . . . . és 1847 október 15.-én.« *116.*

»1847. október 15-én reg. ¼ 8h-kor földrengés volt *Arad*on, 7 mpig tartott és tetemes károkat okozott, kémények hullottak le, nagyobb épületek folyosói repedeztek meg.« *29.*

— *1847. december 31. BRASSÓ*
22h

»Dec. 31-én este 10 órakor földrengés.« *15*/IV. 16. 341.

1848.[2]

1849.

331. 1849. november 10. PÉCS
4h 45m

»Reggel ¾ 5 órakor földrengést éreztek.« *163.*

1851.

332. 1851. február 15. BALASSAGYARMAT
14h 15m

»2 ½ h d. u. földrengés *Balassa-Gyarmaton*.« *3*/870.

»Hont vm.-ben földrengés volt.« *92*/219.

333. 1851. június 1. VEREB
0h 2m

»Éjfél után Ny.-ról hullámzó földindulás volt *Vereben*.« (Fejér vm. Váli j.) *162*/14.

334. 1851. július 1. 2. KOMÁROM
júl. 1. 22h 15m
júl. 2. 2h 2m

»Nagy földrengés. Sietve irok a természet egyik rémes jelenetéről melynek gyászbetüi *Komárom* évkönyveiben borzadállyal olvashatók. — Tegnap estve 10 ¼ h-kor, midőn már e kis város népének nagyobb része

[1] Amint látjuk, az írottak kissé zavarosak, de kétségtelen, hogy *nem földrengés*, hanem egy nagyobbszabású hegyomlás volt. Itt csak azért vettem fel, mert *Perrey* nagy dunamelléki földrengési katalógusában szerepel. *R. A.*

[2] Boué említi (3/871.) 1848. »Zu *Bakó* eine ganze Woche Erdbeben.« Ez a község létezik, de az egy hétig tartó földrengéseket máshol is észrevették volna! Álhírnek tekintendő. *R. A.*

álomba merült, rendkivüli földrengés rázkodtatá meg a város épületeit, mely vagy öt perczig tartva, iszonyu ropogás s csattogás között végződött. A rengés éjfélután kisebb mértékben megujult. Több kémény s tüzfal omlott le.

Ujszönyön a lehullott kőfal egy embert zúzott agyon a fogadóban, a lakosok kétségbeesve menekültek utczákra, terekre s kertekbe. A gyöngébb idegzetüek közül többen súlyos betegségbe estek : 's a betegen fekvők nyavalyái általában súlyosbodtak. Nincs oly ház, melynek külső vagy belső falai meg nem repedtek volna. Csak a leomlott falak s repedések helyrehozása is nagy terhül fog e város annyi szerencsétlenségtől látogatott lakosain feküdni. Csak a legközelebb mult évekre kell visszatekinteni, hogy *Komárom* népe ő felsége s az összes haza osztatlan részvétében és segélyében részesüljön 1848-ban a város fele részét elhamvasztó borzasztó tüzvész, 1849-ben bombázás s pusztitó epemirigy, 1850-ben rendkivül árviz, s e folyó 1851-ben nagy földrengés látogatásai alatt, szenvedéseinek keserü poharát kénytelen üritni folytonosan. Ép a mult hónap 29-én, tehát pár nappal elöbb ünnepelték az 1763-diki nevezetes földingás évnapját, az őseink által meghagyott többszörös istentisztelettel, kőrmenettel, imával s böjtöléssel, — s ime ismét egy okkal több arra, hogy a város szokott szerencsétlenségeiről vallásos érzelemmel emlékezzünk meg. r. l.« *164*/1851. júl. 4.

».....nyugatról hullámzó földindulás volt *Vereben* este ½10-kor.« *162*/14.

Móor vidékén erősebb földrengés volt. *92*/178.

Komárom. »1851. július 1-én a tüz, viz és harc tüzétől csak nemrégiben kiszenvedett (így!) népet a csapások ezen legborzasztóbb neme rázta fel ¼ 11h-ra csendes álmából ; a természet ezen közrémületet okozott, s 8—9 mp-ig tartott játéka éjfél után 2 h-kor szelidebben, de tartós moraj közt ismételtett. Az óvárban 29 kémény omlott le, a városban számtalan. Székházunk[1] majd öles vastagságu falain 3—4'' széles repedések támadtak s nem volt ház mely ezen bősz elem hasonló nyomait nem mutatta volna ; s az épületek ezen erőszakos repedezései okozhatták azon ezer meg ezer puskaropogáshoz hasonló hangokat — melyekről beszéltek a vidéki kereskedők, épen vásárunk volt — kik napi fáradalmaikat kipihenendők városunk és a vár közt elterülő sétányon lepettek meg, ezen elöttünk bár nem ritka, de mégis földriasztó földindulás által.« *17*/14, *106*/1895—6. 39. és *155*/96.

Pest-Buda. »Tegnapelőtt estvéli 10^h-kor fővárosunkban több helyütt néhány mpig tartó erős földindulás rázkodtatásai voltak észrevehetők, s miként szóbeszédből kiderül a rengés leginkább a Dunához közel fekvő utczákban s a K.-ről Ny.-ra vágó vonalon tapasztaltatott. Az éj csöndjét egyszerre tompa moraj zavarta meg, mintha nehéz kocsik döczögtek volna keresztül az utczákon, s a rendülés következtében az ablakok zöreje erősen hallható volt. — Egy nyitott zongora húrjai egy országuton lévő lakásban zavart hangokat adtak ; könnyebben álló butorok, s kiváltképen asztali s más szobaékitmények meginogtak, sőt több helyütt a földre is hullottak. Künn a zöldben mulatók beszélik, miszerint ugyanazon rázkodtatás a Svábhegyen is észrevehető volt, még pedig a földárjához képest sokkal hullámszerűbben, mint a városban ; szemtanuk állitják, mikép egy két ágas közé helyezett erős dorong a rengés perczeiben ketté törött. Isten ne adja, hogy e földalatti forradalmak megujulhassanak.« *164*/1851. júl. 3.

[1] A bencés rendház. R. A.

júl. 1 21h 55m
júl. 2. 1h 45m, 4h

»*Révkomárom*. Földrengésről. A természet rettentő tüneménye — földindulás — mely hajdan, 88 év előtt e várost romba döntötte, riasztá föl ismét f. évi július 1 napján estve 5 perccel 10 óra előtt ez annyi viszonytagság és szerencsétlenségen átvergődött *Komárom* városának már többnyire nyugalomra tért lakóit.

A földrengés DK. felől a vértesi hegyekből a földrengés által már egykor sokat szenvedett *Moór* vidékéről keletkezett, hullámzó mozgásban, rettentő robajjal, — mi ezernyi ezer töredékhangokban hatolt föl a mélységből, — a földalatti láva s villanyos folyam gyors rohanása következtében.

A tünemény borzasztó pillanatában a város utczáin mintegy 5 első perczig siri csend uralkodott. — Annyira meg volt minden lakos rettenve, hogy mintegy leverve, nem volt képes helyéből föleszmélni. — Majd néhány percz után a fölriasztott egész város lábon állt, az ijedség zsibbadtságából fölocsudván, s az utczák megteltek néppel, — kik Isten szabad ege alatt keresvén menedéket, beszélvén egymásnak a veszedelmet, melyből isteni gondviselés őket és övéiket kiszabaditá.

A városban a földrengés tömérdek károkat tett, mert minden ház nagyobb kisebb mértékben megrepedt, kémények s tüzfalak dőltek le s főkép bolthajtások és stukaturák megrepedeztek, aláhullottak. Tudtunkra csak *egy ember vesztette életét*, egy péklegény kire épen a sütéskor a kémény ráomlott, s az által összezuzatott.

A második földrengési lökés ugyan e napon éjfélutáni ¾ kettőre, a harmadik, kis mértékü ingás végre ugyancsak éjfélutáni 4h-kor éreztetett, de mind a kettő kár és veszedelem nélkül történt.

A tünemény alatt az égboltozata tiszta volt, a csillagok ragyogtak, s legkisebb gőzpárázat vagy gőzköd nem zavarta a léget; *légmérő* 27.5" mutatott, s ez némikép vigasztalni látszott a müvelt embert, hogy a földalatti villanyos s vulkánikus elem müködése a földfeletti léggel közlekedésben nincs, és igy a földalatti lávafolyam a föld színéhez oly közel nem esvén, mely folyamból a föl- s kipárolgások a légbe emelkedni szoktak, minthogy minél mélyebben halad a vulkánikus villanyelem, annál kevésbbé hat föl rombolása a föld felületre.

Terjedtek el ugyan hirek, hogy a pusztai s szabad ég alatt tanyázó béresek, kik szénatakaritásból éjjel 10 órakor jöttek, látták volna DK. felöl megnyilva az eget — mint ők állitták — azaz: *Föld fölötti villanyos világot a* légben messze elterjedve, s a földrengést követve, *melyet épen azon pillanatban* éreztek. Ha ezen hirnek hitelt adhatni, akkor az akkép magyarázható, miszerint a földrengés haladásában, hol az 'a föld felületéhez közelebb esvén, fölpárolgásaival a léggel közlekedésbe jöhetett, ott a villanyosságot emelhette s láthatóvá tehette, sőt földfeletti dörgést s villámhullást is okozhatott. — Azért szükséges volna e részben több helyeken tett tapasztalatokat köztudomásra juttatni, hogy mily szélességben, hány mérföldnyi kiterjedésben éreztetett hazánkban? mily irányban jött s hol szünt meg? minő összeköttetésben volt az ásványos meleg s hideg forrásokkal, valamint a nagy s kisebb folyóvizekkel? különösen a *Balaton* és *Fertő* tavakon minő tünemények tapasztaltattak? azok mily hullámzásokat mutattak? stb. — Szükséges volna minden e részben tapasztalt körülményeket a lég- s hévmérő fokoknak följegyzésével köztudomásra juttatni s igy e borzasztó tünemény kimeritő leirását lehetővé tenni.«

Vizer J. *164*/1851/júl. 6.

»*Budá*ról legközelebbi földrengésről következőleg tudosittattunk : július 1-én estve 10^h 6 és 7^m között a vizivárosban, mintegy két mpig tartó gyenge földrengés volt észrevehető. Azt hivén, hogy szomszédom, kitől csak egy zárt ajtó választ el, akar hozzám bejőni s az ajtót rázza, olyszerü zaj támadt — ő ezt nem hallá oly erősnek, mint én. A föld alatt morajt hallottunk, reggelre több szomszédaim ugyane hirt hozák. Különösen a főuton egy kereskedőnél az olajos üveg eldölt. Egy korcsmárost poharainak zörgése ijesztett meg, egy másiknak hordaiban a bor erösen lötyögött, (bizonyosan neptun kisértett bennük). Több alvók, mintegy villanyütés által érintve ébredtek fel. — A csillagász urak legérdekesebb észrevetéleket tehették magas szállásaikon, óhajtandó volna, ha közlenék.«[1] *164*/1851. júl. 4.

Pozsony. »Júl. 3-ról kelt tudósitások szerint júl. 1-én 10hkor estve a földrengés *Posonban* is nagy mértékben volt érezhető ; különösen a takarékpénztári épületben, az országházban, a zöldségtéren stb.« *164*/1851/júl. 5.

Bábolna.[2] »Este 10 óra körül 6—8 mpnyi földrengés volt, amely az épületekben észrevehető károkat nem okozott.« *165.*/4.

»*Honţból* itják : F. hó 1-ső napján esti 10—11 óra közt megyénkben a nográdi határszéltől kezdve egész a barsi határszélig (s meglehet e pontokon tul is a mondott megyékben) kisebb nagyobb mértékü s kevesb vagy több perczekig tartó földrengés volt észrevehető. A megye középpontjában : *Ipoly-Sághon* innen fel Barsmegye felé nagyobb mértékben éreztetett a rázás, mint *Balassa-Gyarmat* körül. Kárt azonban sehol sem okozott.« *164*/1851. júl. 9.

»Három esztendős korában — *Beöthy Zsolt* — a mulatós *Komáromot* komor mementóul egypár pillanatra megdöbbenti u. a. a láthatatlan sötét kéz, mely már annyi pusztulást és nyomoruságot mért rá. 1851. júl. 1-én, éppen vásár napját követő este 10^h 10^m-kor a föld rettenetes morajlással megrázkodott, a falakról a mész és vakolat hullani kezdett, a kapu csöngetytyüje rémesen szólott. *Beöthy* atyja, őt ölében tartva, az ajtóközben állta végig a földrengést s hálni is csak a kerti fabodéban mertek.« *166*/16.

Moórott földrengés volt.

»A júl. 1-én érzett földrengés, miként a különböző tudósitásokból látjuk, igen elterjedt volt. Épen azon időben mint nálunk *Sopronban* is érezték. Itt két lökés következett egymásután, a harmadik éjféltájban vétetett észre. A tudós világ egyik része *Sopronban*, a Hold befolyásának tulajdonitja, a másik pedig a folyó hónapban bekövetkező napfogyatkozás előpostájának véli. Az alsó néposztályoknál az ijedelem első pillanatban a világ vége volt elhatározva.« *164*/1851. júl. 6.

»A földrengés még *Tatán*, *Ó-Szönyön* és *Naszályon* is érezhető volt. Az első helyen a kapucinusok zárdája és a templom megrepedt mint a P. N. irja.«[3] *164*/1851/jul. 6.

»Győr július 2. Tegnap este néhány perczczel 10^h előtt nálunk szokatlan természeti tünemény riaszta meg bennünket. Erős földrengést éreztünk, mely DNy.-ról ÉK. felé tartott s környékünkön minden egyéb helyeken is kisebb nagyobb mértékben érezhető volt. A mozgás hullámszerű volt s nagy

[1] A »csillagász urak« a M. H.-ban nem nyilatkoztak. *R. A.*

[2] Hochenberger feljegyzése jún. 10-ét említi, de nagyon valószínű, az óra egyezését tekintve, megegyezik a júl. 1-i rengéssel. *R. A.*

[3] P. N. = Pesti Napló? átnéztem, de abban földrengési hír nincs. *R. A.*

földalatti robajjal jött. Kárt nem tett a közijedelmen kivül, — mindazáltal néhány nagyobb épületekben kis falrepedésekkel hagyá nyomát látogatásának. A légmérséklet ezalatt nem változott. Szép csendes nyári este és éj vala; a csillagok kitünően fényesen ragyogtak, egész nap szép csendes volt. *Rév-Komáromban* mint onnani utasok beszélik, többször ismételte meg magát s falrepedéseket s kémény összeomlásokat okozott. Ma a legkellemesebb s forró nyári napunk van.« *164*/1851. júl. 5.

— *1851. július 17. GYŐR (Komárom vm.)*
22h

Győr. »Hasonlókép emlékezetben él még az 1851 július 17-én 10 órakor beállott kisebb földrengés.« *155*/97.

»július 17-én 8—10 mp ágyudörgéshez hasonló ropogással« földrengés volt *Komáromban.* (Klein szerint.) *u.o.*

Komárom. »22 órakor gyengébb földrengés volt.« *u.o.*

— *1851. augusztus 2. KOMÁROM*

»1 mpig tartó földrengés.« *u.o.*

1852.

335. 1852. február 15. BÉKÉSCSABÁ
18h

»Tegnap esti 6h-kor (*Békés-Csaba* febr. 16 levél) a természetnek egy nem mindennapi tüneménye nem kevéssé riasztott fel bennünket. A lakokban az ajtók és butorok rögtöni megmozdulása, a földnek lábaink alatti ingadozása, a Körös partján a haboknak kétfelé kicsapása nem soká hagya bennünket kételkedni, miszerint ez földrengés. Lehetetlen volt azonnal az 1834-ki nagy földrázkodásra nem gondolnunk, mely a helybeli evang. roppant egyházat megingatá, hogy az ez által rajta támadt repedés annak használatát több hónapra veszélyessé tevé. A mostani gyönge rendülés következtében mindenki futott ki a szabadba, ki csak futhatott. Ezt néhány másodpercz után egy másik, az elsőnél valamivel erősebb, de szinte nem igen nagy, és pedig látszólag éjszak felől délnek menő rázkodás követé. Azonban ez is elmult a nélkül, hogy szembetünő károkat okozott volna. Az emlitett templom falai egy kissé, de alig észrevehetőleg ismét megrepedeztek ugyan, azonban még sem annyira, hogy komolyabb következésektől tartani kellene. Tegnap óta a rázkódások nem ujultak meg s igy hihető, hogy e tünemény nyomtalanul fog vidékünkről elvonulni.« (Gerendási s. k.) *164*/3199. és *3*/870.

336. 1852. február 16. BALASSAGYARMAT
14h 45m

»*Nográdból* febr. 18. A rendkivüli események e korszakban elég gyakoriak, hogy alig van táj, mely egy vagy másféle természeti jelenséggel nem dicsekedhetnék.; Nográdban is nevezetesen eddig tapasztalás után *Balassa-Gyarmaton* földrengés volt. Febr. 10-ike óta 15-éig teljes tavaszi napok . . . valának. Febr. 16-kán borus éj . . . délután 2¾ óra után az ég sötét lett, néhány lökés vagy rengés 4—5 mpig volt érezhető; hogy a rázkódtatás erős vala, onnan kitünik, mert a megyei földszin fölötti hat emeletes börtön fala több helyen megrepedt; a hatodik emeleti cellában levő rabnők szorongattatásukban a cellák ajtaihoz futottak; egyesek a városban zárt ajtók és ablakok zörgését hallották . . . . A földingás É.-ról K. felé tartott.« *164*/1852. 3199.

»Épen most hallom, hogy *Váczon* is az nap délután három és ¼ órakor a földrengést érezték és egy ház a rázkódtatás alatt bedőlt.« *164*/1852. 3199.

»2 ¾ h p. m. Egész d. u. földrengés volt *Balassa-Gyarmaton*.«[1] *3*/870.

337. 1852. november 15. SASVÁR
23h 30m

Holics. »Nov. 15-éről 16-ára forduló éjjelen az ide 2 órányira fekvő *Sasvár* (= Sassin), *Stepanó* (= Stepanow) és *Péterfalu* (= Petersdorf) községekben (Nyitra vm.-ben) két heves földlökést figyeltek meg. Az első 11 óra 30 perckor, a másodikat néhány perccel később.

A lökések és azok okozta ingások oly hevesek voltak, hogy *Sasvárt* két kémény leomlott, a harangok megszólaltak és egyes lakók, az első lökés alkalmával erős villámot véltek megfigyelhetni. Még hevesebb volt a földrengés hatása *Sasvártól* ÉK.-re fekvő *Stepanó* községben, ahol az egész lakosság, élén a pappal, az éjjel hátralévő részét a szabadban töltötte. A lökések eredő helye mintha *Sasvár* lett volna és onnan terjedt ÉK.-re *Stepanó* és É.-ra *Péterfalva* felé. Utóbbi hely innen ½ órányira fekszik. *Sasvártól* D.-re fekvő községekben a földrengést nem figyelték meg. *Sasvárt* és *Péterfalut* egymástól hegyek és völgyek választják el, ugyanis *Sasvár* a hegység É.-i, *Péterfalu* a D.-i lejtőjén épült.

Dr. Krzisch J. meterológiai észlelő szerint — aki az északi fény megfigyelése végett, amelyik nem volt látható, az éjjelt átvirrasztotta — a barométerre a földingások csak kis befolyást gyakoroltak. »Az esti 10 órai, az éjféli és a reggel 8 órai barométerállások között a különbség lényegtelen.«

167/1852. IV. 184—5.

1853.

337/a 1853. június 2. VEREB
10h

Június 2. *Vereb* községben d. e. 10 órakor földindulás. *162*/14.

— 1853. . . . . ZSOLNA

»*Zsolnán* állitólag földrengés volt.« *92*/219.

338. 1854. április 28. SELMECBÁNYA
18h 36m

Selmecbánya. ápr. 29. . . . . »Tegnapelőtt[2] itt több helyen gyenge földrengést véltek észrevenni, mi ha nagyobb mértékben történnék, könnyen veszedelmes lehetne, minthogy az egész vidék köztudomása szerint földalatti bányamenetekkel annyira alá van ásva, miszerint többfelé koronként már számos beszakadások láthatók a földszinén.« *35*/1854. máj. 7.

6h 36m

d. u. *Selmecbányán* földrengés. *3*/868 és *92*/181.

A Selmecbánya-vidéki trachit hegységben, ujabb időkben azaz: 1854 és 1855. években ismételten földingásokat figyeltek meg, amiről Russegger[3] beszámolt. *206* és *12*/26.

[1] Boué tévesen Békéscsabát ír. *R. A.*

[2] Russegger 1855. jan. 31-i földrengés alatt közölt levele alapján ápr. 28-ra javítottam. *R. A.*

[3] Alább (191. old.) közlöm Russegger jelentését. *R. A.*

— *1854. szeptember 16. SELMECBÁNYA és SZEPESSÉG*
17h

»A *Szepességben* 1854—55. években gyakran voltak földrengések. *Selmecbányán* is.« *3*/868.

Selmecbánya : »Szeptember 16-án 17h-kor földlökés tompa csattanással.« *167*/1852/VI. 456. és *168*.

339. 1854. október 2. BRASSÓ
17h 25m

»Tegnap estve, öt perccel hatodfél óra előtt itt csekély hullámzó földingást éreztek. Néhány mp alatt három ingás történt, melyeket sokan nem vettek ugyan észre, de a szobákban, hol csend uralkodott, a mozgást tisztán ki lehetett venni.« *35*/1854. 541 és *169*/1854. okt. 12.

»*Brassóban* is f. hó 2-án d. u. 5 óra 25 perckor hullámzó földrengés lepte meg a lakosokat. Néhány pillanat alatt három gyenge ingás történt. Semmi kárról vagy veszedelemről nem tudósitnak az ottani lapok, tehát kis ijedséggel tuladtak határszéli atyánkfiai a váratlan vendégen.« *91*/1854. 285.

340. 1854. október 2. VÁC
3h 14m

»F. hó 2-kán, azaz tegnap reggeli 3h 14mkor egy jókora földrengés serkentett fel éjjeli nyugalmunkból, mely mintegy mpig tartván, a szölőhegyeken itt-ott kéményeket is döntött le a présházak fedeléről.« *35*/1854. okt. 11.

»*Váczon* f. hó 2-kán reggeli 3h 14mkor erős földrengés volt, főkép a szöllőkben, a hol az épületekről a kémények is leomlottak.« *91*/1854. 285.

— *1854. október ? SELMECBÁNYA és ZÓLYOM*

»Földrengés *Selmecbányán* és *Zólyomban*.«[1] *3*/*868*.

— *1854. október 28. BRASSÓ*
23h 5m

»*Brassóban* mult hó 28-án éjjel 11h 5mkor ismét földrengés volt, de csak nagyon csekély ingás volt az, minden kártevés nélkül.«
91/1854. 323 és *3*/870.

1855.

341. 1855. január 23. BRASSÓ
23h 30m

»11h 30mkor este egymást gyorsan követő hullámos lökés DK. felől *Brassóban*.« *168*.

»Azon tudósitásokhoz, melyek az utóbbi időkben észrevett földrengésekről szólnak, »Karanténben«[2] (?), *Selmecz-* és *Brassóban*, valamint nem rég Franciaországban is. Egy levél Galaczból jelenti, hogy jan. 22-én (helyes 23-a) ott is észrevették a földnek bizonyos hullámszerü mozgását.« *35*/1855. febr. 8.

»*Törcsvárról* a Siebenbürgischer Bote egy második közlést hoz, az ottan m. hó 23-kán éjjel volt földrengésről, mely borzasztó hatást gyakorolt az egész lakosságra, mély tompa moraj hallatván a föld gyomrából, falak, házak ropogva repedeztek meg, végre egy pár földingás után az egész megszünt.« *35*/1855. febr. 9.

[1] B. H. és P. H. nem említik a hírt. *R. A.*

[2] Valószínűleg a határszélen lévő egészségügyi vesztegzár területe. *R. A.*

»*Brassó*. F. hó 23-kán ½ 12 óra tájban éjjel itt földrengést vettek észre, mely az edényeket és más házi eszközöket könnyü mozgásba hozta. Erre még jóformán erős földrengést éreztek. K.-ről Ny.-ra. Több házban itt-ott falak halk ropogása is hallatszott. Szerencsétlenség nem történt.« *35*/1855. febr. 2.

»F. hó 23-án *Brassóban* földrengést vettek észre. Az ingás Ny. irányban kétszer ismétlődött s a lakokban az üveg és edénynemüekben nagy csengést, zörgést okozott. Nagy kár nem történt. Néhány hó alatt ez Brassóban a második földrengés.« *169*/1855. febr. 2.

Brassó. »Jan. 23-án éjjel 11 és ½ órakor egymást gyorsan követő hullámos lökések DK. felől, erre a megfigyelő szobájában a butor ropogott, üvegek csörrentek, de az épületeken csak itt-ott okozott csekély károkat. Az utolsó előtti földrengés, mely itt több házat erősen megrongált, 1838. jan. 23-án volt reggel 8 és ½ órakor.« (Lurtz E.) *170*/1855. XV. 347. és *167*/1855. VII. 469.

Brassó. »3 perccel éjfél előtt *Brassóban*, valamint *Törcsváron*, *Kimpolungban*, továbbá *Rozsnyón* és *Keresztyénfalun* földrengés volt.« *3*/870.

— ***1855. január 31. SELMECBÁNYA***

13h 35m

»Mult hó 31-kén délután 1½ órakor *Selmeczen* főleg a város alantabb fekvő részében oly földrengés tapasztaltatott, rövid idő óta már harmadik, hogy az emberek ijedtükben az utczákra kiszaladtak, mivel néhány házfal és ablak, rezgés közben megrepedezett. A bányákban lévő emberek pedig azokból sietve kitakarodának. Félni lehet, hogy minden irányban igen aláásott város egykor majd ily nagyobbmérvü rázkódás folytán még Sodoma és Gomora sorsára juthat, mitől azt Isten kegyesen óvja meg. r. l.« *35*/1855. márt. 3.

Selmecbánya. Jan. 31-én du. 1 óra 35 perckor heves lökést éreztek.« *170*/1855. XV. 347.

Selmecbányán ez a földrengés 9 hónap óta a harmadik volt, melyet a városban megfigyeltek ; az elsőt mult évi ápr. 28-án, a másodikat szept. 16-án észlelték. Ez alkalommal csak egy lökést figyeltek meg, erősebbet mint a két előbbit, függőlegesen alulról jött, ágyudörgésszerü csattanással. Oly erős volt, hogy az összes épületek falai megremegtek és többeken repedések támadtak. A földrengés időpontja d. u. 1 óra 35 perc. Leghevesebb ismét a város szivében, az un. Kaufhaus Schacht (= Akna) környékén volt, amely maga azonban a legcsekélyebb elváltozást sem mutatja.

Egy közvetlenül elrendelt leszállás a bányába nem mutatta sehol semmiféle nyomát valamilyen törésnek, de igenis voltak más ép oly erőszakos, mint érdekes hatásai a földrengésnek. A Spitaler-Gang főjáratban egészen le a legnagyobb mélységig, amelyet a bányász még nem érintett, mégpedig a mélység növekedtével, a földrengés erősebben volt érezhető. Az erős közet és a bányafalak itt-ott megrepedtek és csak az ácsolás állt ellent; a közet ropogása a bányában foglalkoztatott bányászlegények bemondása szerint rettenetes volt és a csattanás (= Detonation) pillanatában helyenként olyan széllökés lépett fel, hogy az eloltotta a bányavilágitást és a munkások azt gondolták, hogy az egész bányamü, több évszázad munkájának eredménye, fejük felett összeomlik. Helyenkint a szilárd mennyezetből több kődarab kivált, ennek következtében néhány bányamunkás megsebesült.

Nagy jelentősége volt annak a megismerése, hogy a megrázkódtatás nagysága és milyenvolta, milyen különbségeket mutatott a bánya felett és magában a bányában. Az első : számos, azonnal és elővigyázattal bevezetett

kérdezősködéssel sikerült, ami annál könnyebb volt, mert a hegykatlannak — amelyben *Selmecbánya* fekszik — völgylejtői igen lakottak és a megfigyelési adatoknak igy egész tömege rendelkezésre állott. Meggyőződtünk arról, hogy a rázkódás központi volt, és hogy adott esetben semmiféle hasadáshatásról nincsen szó. Meglepő a pontos megegyezés, a megrázkódtatás körzetében és a hegylankák belső oldalainak körvonalai között. Ezek *Selmecbányát*, mintegy a fele magasságban — a völgyfenék és a hegygerinc között — veszik körül. A megrázkódtatásnak területe egészen kráterszerü, amelynek ÉK.-i szélén a szép bazaltkupok emelkednek . . . .«

»Sajnos, hiányzanak a pontos adatok a földrengésnek a bányábani elterjedéséről, mert a bányászok csak egyes pontokon, egymástól sokszor nagy távolságokban dolgoztak. Ha sikerült volna a földalatti megrázkódtatás körzetét különféle magasságokban megállapitani, akkor talán lehetséges lett volna megközelitően a kiinduló pont mélységét kikutatni, igy azonban csak annyit mondhatunk, hogy az valamivel ÉK.-re lehet az emlitett aknának lefelé meghosszabbitott vonalától.« (Russegger tanulmányának — Knopp Péter jelentése alapján — kivonata.) *171*/378—9.

— *1855. szeptember 30. SELMECBÁNYA*
21h

»Kb. a 9-dik esti órában alulirott a családjával együtt Pacher-táró kereskedelmi házának első emeletén, valamint az alórnek földszinten üresen álló lakásában egy olyan csattanás hallatszott, mint amikor az ajtót kissé erősebben csapják be, de rázkódtatás alig volt észrevehető.

Ugyanabban az időben Jentner A. a Glanzenberger-táróban mintegy 30 ölnyire a második légajtó mögött hasonló hangot hallott, ezért állva maradt és várta, vajjon nem jön-e valaki utána, de nem jött senki. A bányából való felszálláskor reggel ½ 4 órakor az altárnában friss omladékot talált. Amikor okt. 1-én a bányából hazajött, Landerer bányatanácsos üzenetét kapta: »hogy az elmult éjjel a Fritz- és a Scharf-féle házak alatt egy üres táró bedőlhetett, ami zugással és a földön okozott repedésekkel jelentkezett, kérdem vajjon megfigyeltek-e valamit a bányában? a nyomozás eredményei jelentendők«!

»Alulirott az ép leszállóban lévő Porubski bányagyakornok és Harzer bányafelügyelővel együtt leszálltunk a bányába. Jentner által említett köveket a talaj felszinén tényleg megtaláltuk és a Kaufhaus-aknától egészen a Mihályakna határáig a legnagyobb óvatossággal jártuk be jól megszemlélve az ez évi jan. 31-i lökés által előidézett repedéseket, amelyek azonban nem váltak nagyobbakká, csak a keresztpallótól 25 ölnyi távolságnyira látszottak jelentéktelen ujabb repedések a falazatban és némi lehullott vakolatot találtunk.

A Szent Háromság öregtárnánál ezen a területen ugyancsak semmi ujat nem láthatni. A Fritz-féle házban Tomala könyvkötőnél két 2—3 vonal szélességnyi repedések keletkeztek a földön és egy harmadik is volt, mely ferdén vonult. Az ÉNy.-i szobában a Scharf és Lukács féle házban állitólag éjjel 11 órakor moraj hallatszott és az ott lakó nő szerint azon az éjjelen szobája falán repedés keletkezett, amit meg is mutatott.

Russegger szerint a földrengés következtében egy ősrégi vájatban lévő ótörecs (bányatörmelék) üllepedik s ez a vájatrész ép az emlitett ház alatt van, amelyet elég könnyelmüen afölé épitettek. A Spitaler-Gang törmelékes bányafedüje megüllepedett s végül is ennek következtében a ház alapfalának egy része süllyedve beomlott, vele együtt egy felette elvonuló csatorna is és

igy keletkezett egy kb. 3° hosszu, 2° széles és 10' mélységü hegybeomlás. Az ez okozta rázkódtatás ébresztette fel álmaiból a lakosságot.« *172*/479—480.

1856.

— ***1856. . . . . POZSONY***

»*Pozsonyban* földrengés volt.« *3*/867.

342. 1856. május 11. MÓR
22h

»Este 10 órakor *Moórott* földrengés volt.« *92*/219.

— ***1856. május 14. FELSŐMAGYARORSZÁG (?)***

»Felsőmagyarországon több helyütt földrengés volt.«[1] *92*/219.

— ***1856. június 22. MÓR***

»Mult hó 22-én pedig földrengés riasztá föl a város lakosait, mellyre az ablakok recsegtek, két kémény leomlott, s több ház megrepedezett.« *91*/1856. 239. és *92*/219.

343. 1856. augusztus 20. BUSTYAHÁZA
22h 31m

»10h 31m p. m. földrengés »*Bustyaháza—Herceghegyen.*«[2] *3*/871. és *92*/219.

1857.

344. 1857. január 5. KOMÁROM
4—5h 19h

»Reggel 4—5 órakor és este 7 órakor *Komáromban* ÉNy.-DK. irányú földrengés volt.« *92*/219.

— ***1857. január 6. KOMÁROM***
8h

»Reggel 8 órakor *Komáromban* ÉNY.-DK. irányu földrengés volt.« *u. o.*

345. 1857. április 2. BÖRZSÖNY (Hont vm.)

»Az *Esztergomtól* ÉK.-re terülő trachit hegység, ugy látszik szintén efféle kisebb földindulások gyúpontja; különösen feltünő volt az 1857-ik áprilisában Szent Mária (Mária-Nostra) és ugyan ez évben késő ősszel és télen a váczi hegyekben tapasztalt földindulás.« *10*/181. és *12*/26.

»*Mária-Nostrán* földrengés volt, Hont vm több vidékén is éreztetett.« *92*/219.

— ***1857. . . . MÓR***

»*Moór* vidékén jelentékeny földrengés volt.« *92*/178.

— ***1857. június 2., KOMÁROM***
22h

»*Komáromból* irják, hogy ott f. hó 2-kán estéli 10 órakor egy kétharmad mpig tartó földrengést éreztek, mely azonban nyomtalanul minden baleset nélkül mult el.« *35*/1857. jún. 5., *168.* és *92*/219.

[1] P. H. és B. H.-ban nincs erről hír. *R. A.*

[2] A P. N. és B. H. nem említik. *R. A.*

22h
». . . . . 7mpig tartó földrengés.« (Dr. Klein orvos.)
»Jún. 2-án földrengés ÉK. felől este 10 órakor.«

— ***1857. június 5. KOMÁROM***
4h, 5h, 10h, 19h
»A nap folyamán több izben ismétlődő földrengés volt, a lökések iránya ÉK. volt: 4h, 5h és 10h.« *168*/1857.
»Jún. 5-én földrázkódások ÉK. felől reg. 4 és 5 órakor, valamint este 7 órakor.« *161*/1857.

1857. június 6. KOMÁROM
8h 17m
»Reggel 8h 17h-kor É. felöl földrázkódás«. *161*/1857.

— ***1857. június 9. KOMÁROM***
16h 47m
»Estéli 4h 47mkor E. felőli földrengés, meglehetősen erős, hullámzó, tompa földalatti moraj kisérte. A mozgás olyan erős volt, hogy szinte a talajt elvesztette a lába alól az ember. Épületeken gyenge repedések támadtak, és csak helyenként esett le némi vakolat. (Temp. 23.5° Szél SE[6]).Az 1763-i földrengés alkalmával támadt nyilásokról a Rosalia-téren és a cigányréten u. n. aranyhomokot szórt ki (valószínűleg »Schwefelkies«), Kögl azt hiszi, hogy az Archivumban sok érdekes adatot találhatni a régi rengésekről.«[1]
92. és *161*/1857.
»5 lökés 3 mpnyi időtartammal.« *3*/868.
»Az 1857-ikit — júniusban — inkább többszöri jelentkezése — egy hét alatt magam 5-ször tapasztaltam — mint szomoru következménye miatt jegyzem még föl, sem delejvasam ereje, sem légmérőm mélyedése nem mutatták a tünemény hatását.« *17*/14.
»E hó 9-én délután 5h után *Komárom* vidékén ismét földrengést tapasztaltak, melly 3 mpig tartott, de semmi kárt nem okozott.«
91/1857. 235. és *155*/96.
161/1857.

— ***1857. július 27. KOMÁROM***
19h 20m
»Este 7h 20m földrengés *Komáromban.*« *161*/1857. és *92.*

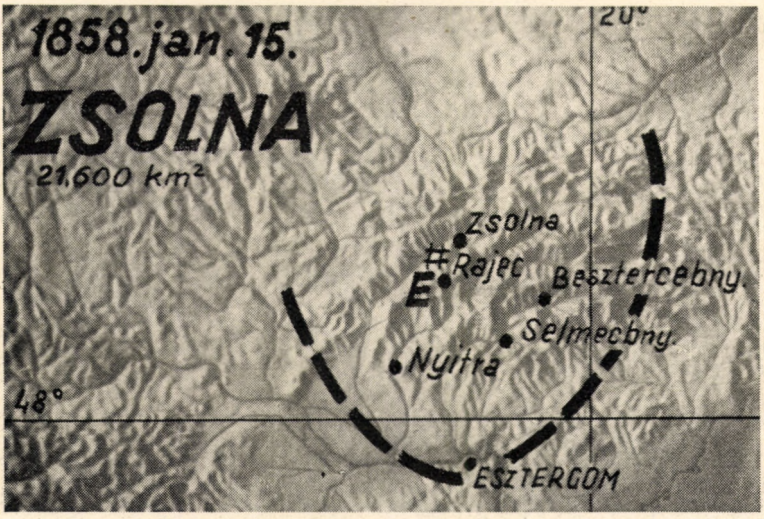
— ***1857. Ősz. VÁC***
»A váczi hegyekben összel földrengés volt.« *92*/181.

— ***1857. Tél. VÁC***
»*Vácz* hegységeiben télen földrengést éreztek.« *92*/181.

— ***1857. december 8. KOMÁROM***
22h 25m
»Földrengés 8-án este 10 óra 25 perckor, gyenge rengés DK. felől.«
161/1857.

— ***1857. december 10. KOMÁROM***
5h, 8h
»Földrengést tapasztaltak *Komáromban* e hó 10-én reggeli 5 órakor melly is a lakosok nagy rémülésére 8 órakor ujólag jelentkezett, de nem okozott semmi kárt. A földindulás gyakran meglátogatja *Komárom*ot, de hogy illy későn decemberben mutatta volna magát, arra még a legöregebbek sem emlékeznek.« *91*/1857/575.

[1] Kögl komáromi meteorológiai észlelő volt. *R. A.*



18. ábra. A második *zsolnai* földrengés 1858. jan. 15-én a Kárpátokon belül 21.600 km² területen vált erősen érezhetővé. (195. old.)

8h 10m
»Komáromban 10-én 8 óra 10 perckor reggel gyenge lökés K. felől, tartama 2 mp volt.« *161*/1857.

6h, 8h
»*Komáromban* földrengés volt. Reggeli 6 és 8 órakor, gyenge.« *92*/219, *12*/51 és *3*/868.

346. 1857. december 10. VERSEC
22h
»1857 dec. 10-én esti 10h-kor gyenge lökésü földrengést tapasztaltak *Verseczen.*« *173*/113.

347. 1857. december 18. TEMESVÁR
16h, 22h
»Földrengés dec. 18-án *Temesvárott* d. u. 4 órakor két egymásra következő földrengést észleltek. Szerencsétlenség nem történt.« *91*/1858 és *92*/219.
»E hónap 26-án *Temesvárott* du. 4 órakor és este *Versecen* 10 órakor földrengést éreztek. (Dorner J.)« *174*/1857. dec. 26.

— 1858. január 14. ZSOLNA
20—23h közt.
»Kisebbszerü földrengés volt érezhető.« *8.* és *12.*

348. 1858. január 15. ZSOLNA
20h 15m
A legbehatóbban tanulmányozott földrengések egyike az 1858 jan. 10-i *zsolnai rengés*, s mégis hazai elterjedésének határa bizonytalan. Hozzávetőlegesen részben *Hunfalvy János* tanulmánya (8) alapján meghúzott izoszeizta a Kárpátok övén belül, annak É.-i hegyvidékein 21.600 km² területet határol. Epicentruma *Visnyó* vidéke Zsolnától DK.-re. Itteni elterjedését a 18. ábra szemlélteti.

E helyütt nevezett feldolgozásból röviden közöljük az észlelési helyeket a fontosabb megfigyelésekkel:

A legerősebben megrázott terület:

Zsolna. Jan. 14-ikén esti 10—11h közt előrengés volt érezhető, másnap este 8h 20m-kor erős földalatti dübörgéssel kísért földrengés volt, mely 10—12 mpig tartott. Számos házfal megrepedt, a földfelületén hasadások támadtak, s általában igen nagy károkat okozott.

Ezen rengésperiódus több napig tartott, ú. m.:

Január 14. este 10—11h

Január 15. este 8h után és 50 perc mulva újból.

Január 16. 0h

Január 16. reggel 2—3h közt újabb gyenge földrengés.

Január 16. reggel 6 és 9h közt, továbbá d. u. 2h-kor megint.

Január 17. d. u. 2, 5 és 6h-kor

Január 18. este és reggeli 9h 20m

Január 19. reggeli 9hkor földrengés.

Január 20. 22. és 24-én földrengés.

Február 1. éjjel 2h-kor többen felriadtak a rengéstől.

Február 10., 12., 18., 19. reggel 9h, 21, 22 éjjel 23 ½ és 24h

Február 11. 4h

Március 19. d. u. 4h

Bicsica: több napon erősen ismétlődött a földrengés.

Roszina: erős rengéseket észleltek.

Visnyó: a templom a földrengéstől nagyon megsérült.

Bánfalva: erős zugással kisért földrengés, házfalak megrepedeztek.

Sztránszke, Kőporuba, Gyurcsina: erős volt a földrengés.

Rajecz: a földrengést alig érzették.

Brezány: a földrengés következtében egy forrás támadt.

Budetin: erős földrengés, a Vág jege több helyütt megrepedt.

Kisdivina: a templom tetemesen megsérült.

Teplicska: épületek megsérültek.

Gbella: épületek megsérültek.

Varin: a templom csekély sérüléseket szenvedett.

Sztrecsnó: a templom kissé megsérült.

Moisz-Lucska: a földrengés igen erős volt.

Nedec, Sztrazsova, Zavadje, Lietavalucska, Porubka, Illove, Klacsan, Lietava, Szvinna, Babkovo, Brezány, Hricsó, Podhragy, Frivald és Facskó: a földrengés e helyeken gyengébben jelentkezett.

Rajecteplic: a földrengés meglehetős erős volt.

Babkó: egy udvaron a kút elapadt, s helyette egy paraszthász egyik szobájában fakadt fel a víz.

Domanisz, Precsen: több boltozat megrepedt.

Nagybiccse: a földrengés elég erős volt és többször ismétlődött.

Kotyeso: több háznak a fala tetemesen megrepedezett.

Predmér: a szolgabírói hivatal épülete megrepedezett, a paplak egyik kéménye beszakadt.

Szulyov és Radna: erős földrengés volt.

Vágbeszterce: számos ház falai megrepedeztek.

Puchó: elég erős volt a kétszer ismétlődő földrengés.

Zsigmondháza: 5 mpig tartó rengés, mennydörgésszerű morajjal. Egyik kastély falán csekély repedések támadtak. Egy mágnesvas erejét elvesztette!

Bellus: egy mpnyi zúgás kísérte a földrengést, harangok megkondultak, edények lehullottak stb.

Horoc és Poszkál: tetemes rengés volt, utóbbi helyen a templom hajója erősen megsérült.

Pruszka: rettenetes morajtól kisért 3 mpig tartó földrengés, bútorok feldőltek, stb. A földrengés úgy a sík vidéken, mint a hegyeken érezhető volt.

Kiszucaujhely: erős rengés volt, mely 19-én d. e. ½ 9-hkor megismétlődött.

Lieszkovec: a rengéssel jelentkezett moraj sok embert álmából felébresztett, több ház falai megrepedtek.

Csaca: a földrengés erős volt.

Gajdel (Nyitra vm.): számos ház fala megrepedt, a földrengés általános ijedelmet okozott.

Németpróna: az erős földrengés következtében a torony harangja megkondult, bútorok megmozdultak stb. Házfalak megrepedeztek. A földrengés 8 mpig tartott.

Turócszentmárton: 5—6 mp-ig tartó mennydörgésszerű zajjal jelentkezett földrengés volt; templom, megyeház falai megrepedeztek, kémények ledőltek s általános kárt és ijedelmet okozott.

Tótpróna: ágyúdörgéshez hasonló földalatti moraj kísérte a földrengést, mely ÉK.-ről jött.

Valcsa: a zúgás és a lökések ÉK. felől jöttek.

Znióváralja: igen erős lökések voltak, melyeket azonban nem mindenki észlelt.

Szucsa, Tura, Rutka, Priekova, Bisztricska, Trebosztó, Tarnó, Rakova helységekben is igen erős földrengés volt érezhető.

Ratkó, (Túroc vm.) *Kralován és Párnica* voltak Árvában azon helyek, melyeken a földrengés a legerősebb volt. Utóbbi helyen falak is megrepedtek.

Az eddig felsorolt helyeken kívül még jelentkezett a földrengés — bár gyengébben, a következő helyeken:

Árvaváralja, Alsókubin (Árva vm.), Mosóc Sztubna (Turóc vm.), Rózsahegy (Liptó vm.), Lubóchna, Sztankován, Velkolinec, Chocs, Lucski, Kelemenfalu, Modocsány, Turok, Liszkova, Ivachnó, Nagy-Selmec és Liptószentmiklós (Liptó vm.), Pruszka, Illava, Klucsó, Ujezdo, Szalkaújfalu, T. Teplic, Opatova, Turna, Barátlehota (Trencsén vm.), Privigye, Oszlán, Zsámbokrét, Bosán, Nagytapolcsány, Szolcsán, Szerdahely, Nagyappony, Bölgyen, Bajmóc, Bán, Nyitra (Nyitra vm.) Nagysarlóig éreztetett, *Bars* megyében: *Körmöcbánya, Konshej, Honeshej, Litta, Szentkereszt, Újbánya, Szentbenedek, Óbars, Léva, Repistye, Verebély, Vihnye, Aranyosmaróth és Nagysarló. Hont vm.-ben: Bakabánya, Báth, Ipolságh, Felsőszemeréd, Vámosmikola, Drégely és Palánka* községek. *Selmecbányán* is világosan érezték a rengést, a bányákban azonban semmit sem éreztek. Továbbá *Windschacht, Hodrusbánya, Szentantal, Kemence, Börzsöny és Márianosztra* sem voltak mentesek a földrengéstől.

A legdélibb pont, ahol hazánkban éreztetett *Esztergom,* hol igen gyengén jelentkezett. *Nográd* vmben igen gyengén *Kékkő, Nagysztracin, Gács és Felső-Tiszovnyik. Zólyom vm.: Libetbányán és Sajbán* volt leginkább érezhető. *Besztercebánya* hullámszerű rázkodást érzett, *Urvölgyén és Kordikon* valamivel erősebb volt, *Szliács* erős hullámzó rengés hol, a tükörfürdő falán repedések támadtak. *Breznóbánya* a legkeletibb pont hazánkban, hol egész biztosan meg volt állapitható a földrengés és elég erősen érezték. Állítólag *Gömörben: Murány, Ratkó, Chisnyó és Nagyrőce* is érezték némileg.

Ezen földrengés még *Galiciában* is igen erős volt, ugyancsak *Osztrák-Szilézia, Morva* és *Csehországokban* is. *Porosz-Sziléziában* is igen nagy területet mozgatott meg. A teljes terület, ahol a földrengés érezhető volt a 47°42' és 51°23' É.-i sz., valamint a 14°48' és 17°41' K.-i hosszúság közt fekszik.

jan. 15. 8h 15 m, 9h 5m,
jan. 16. 0h, 2h, 4h

»*Zsolna,* Trencsén vm, jan. 19.: Borzasztó! január 15-én estéli 8h és ¼-kor, midőn mindnyájan éji nyugvásunkra készültünk, egy borzasztó, s vidékünkön, hol minden oldalról a Kárpátok magas bérczeivel körülvéve s védve vagyunk, hallatlan földrengés által riasztattunk föl. Az első rengés, melly rémületes morajjal jelentkezett, s mintegy 7 mp-ig tartott, annyira, hogy

senki a földön meg nem állhatott, már majdnem kétségbe ejtett. A házainkról leesett kémények és boltozatok, az összeomló sikátorok, butoraink zörgése, e szokatlan s népünknek egész ismeretlen tüneményt még kebelrázóbb alakban tüntetik fel. Megvallom magam is, hogy bár ezen tüneményt bányavárosokban s alföldön mint tanuló gyakrabban tapasztalám, de illy erővel, s olly borzasztó morajjal még sohasem észlelém. — A nép düledező házaiból kifutott az utczákra, mindenki rémülve keresett menedéket a szabad ég alatt. Az ijedés hatását, a siránkozó s szüleiket kereső gyermekek kiabálásait, az anyák jajveszéklését, a férfiak komoly s sápadt arczait, oh ezt lehetetlen leirnom! — Házaink emeletesek nagyobb részt, s mind megrongáltattak, s azokba első perczekben senkinek sem volt bátorsága ruhája után visszamenni. Azonban még igy a tágas piaczra rögtönzött butor darabokon s a dermesztő, fagyban éji elhelyezést keresénk, *50 percz mulva* a föld megint zúgni kezdett s tagjaink uj hatalmas lökést érezének. Mindnyájunknak elállott szavunk, s midőn ezen rémületes földzugás kevés percz mulva ismét megujult, most a legbátrabbak is komolyakká kezdenek lenni. *Mintegy másfél órai szünet* alatt a nagy hideg miatt házaink földszinti szobáiba huztuk meg magunkat, de *12h-kor éjjel* délnyugatról jött földalatti zugás s azt kisérő hatalmas földrázkódás mindnyájunkat kizavart menhelyeinkről. Most már alvásról szó sem lehetett, a mindnyájan a külvárosokban levő faházakban kerestünk menedéket, voltak kik a szabad ég alatt tölték e rémületes éjszakát. A rázkodtatások *2 és 4h-kor ismételtettek, hanem mindig gyengébben.*

6h, 10h
jan. 16-án reggel 6 és 10h-kor,

18h
jan. 17-én este 6h-kor,

20h 45m
jan. 18-án este,

9h
jan. 19-én pedig reggel 9h-kor, bár nem erős, de mégis ijesztő lökéseket tapasztalánk. — A nép, mint megháboritott hangyasereg minduntalan hemzseg az utczákon. Nagyobb házakból egészen kivonultak a lakosok, s a külvárosi alacsony faházakba, hol a biztosság legnagyobb, vonták magukat, az éjszakákat mostánáig nagyobb társaságokban tölték, többnyire álom nélkül, félvén nehogy a zilált s megrepedett falak között ujabb rengések által halálukat leljék. A piaczon álló házak mind nagy sérelmeket kaptak, és sok közülök lakhatatlan. Legtöbbet szenvedtek a *Kadurik*, *Lerch*, *Hahn*, *Gyuris* stb. házak ; sokat közülök egészen le kell rombolni. Templomaink s tornyunk nagyon megrepedeztek. Az árvaház, melly erős anyagból van épitve, legfelsőbb emeletén nagyon sokat szenvedett, szerencsére, hogy az épen lefeküdt árvák kiugrálhattak idejekorán ágyaikból, különben ott lelik halálukat a padlásról lezuhanó tégladarabok alatt. A sz. Ferenciek kolostora is sokat szenvedett, úgy az adószedői hivatali ház. De egy ház sincs, melly sérelem nélkül maradott volna. — A nép csak az Istenházakba tódul, s ezek telvék bünbánokkal, valóban kiki magába szállott, s bárcsak reménylenünk lehetne, hogy a rémülésnek vége van.« . . . *Kiszucaujhelyen* is érezhető volt.

. . . . . »Az még feltünőbb, hogy *Trencsén* városában melly völgyben fekszik velünk, s tőlünk csak 8 mfd.-nyire DNy.-nak, nem is vették észre. — *Morvában* szintén semmit (?), tehát a Kárpátokon tul Ny. sem.(?) É.-ra azonban *Sziléziában Teschenben* s környékén *dec.* (hibás, : jan.) 18-án (tévesen

16. van írva) esti 8¾ órakor szintén tapasztalták azt, de már nem olly erőben. Azonban a Kárpátok között, mint értesülve vagyunk, *Turóczban*, *Liptó* és *Árvában* egyenlő dühvel mint nálunk, és a bányavárosokban, mint hallani, megint nem. A következő falukon több helyen nagyobb épületek s templomok repedeztek meg. E tünemény a Kárpátok közt egészen uj dolog. Rettegésünk még mindig nem szünt meg s aggódva nézünk a jövőbe! *Vágvölgyi.*« *91*/1858. 57—58.

Zsolna. Az 1858-i jan. 15-i földrengés — Zsolna vidékével mint epicentrummal — több kutató által tétetett beható vizsgálat tárgyává, igy *Hunfalvy János*, *Schmidt Julius*, *Kornhuber A. G.*, *Jeitteles H. L.*, *Sadebeck M.* és mások munkálatai birnak nagy beccsel a földrengéskutatás szempontjából. Foglalkozva ezen szerzők érdekes munkáival egy helyütt *Hunfalvy* egy felette értékes megfigyelést közöl, amely rokontünemény lévén a jókeőivel e helyütt okvetlen felemlitendő.

A *zsigmondházi* észlelésekről irottak között találjuk: »Grotkovszky urnak kupdad természetes deleje van, mely pléh csészén holmi vas darabokkal behintve egy szekrényen állott. A rengés utáni reggel észrevette a tudósító, hogy a *vasdarabkák mind le voltak hullva a delejről, mit a rengés hatásának tulajdonitott.* Tehát a vasdarabkákat a delejre hintette, de azok nem ragadtak meg rajta mint máskor s ujra meg ujra lehulltak. Kezébe vevén a delejt, a vasdarabkákhoz értette, de a delej igy sem ragadá magához a vasat. Azután vasreszelékhez értette a delejt, de az futott előle, mint a delejtü semleges sarka. A delej két egész napig maradt ezen abnormis állapotában s csak azután vonzotta ismét a vasat. (Ez elszigetelt s ha igaz megfejthetetlen tünemény.)«

Továbbá a körmöcbányai jelentés alapján: »A szomszéd szobában lévő tájékoztató delejtüje, melyet Steiner ur azonnal megnézett, rezgő mozgásban volt.« *8*/190. és *198.*

Rózsaberekről (Liptó) . . . «, január hó 15-én esti 8h s 19m-kor, a mikor t. i. egy nálunk hallatlan dolgot, azaz *földrengést* éreztünk. Apáink és Nagyapáink beszélik ugyan, hogy 1778-ban szintén egy illy földrengés lett volna ezen vidéken, de azóta soha.[1] Ezen mostani földrengés iránya DNyD.-ről ÉKÉ. felé volt, s 4 mpig tartott. Ereje oly nagy volt, hogy székeken ülő embereket megmozgatott s mintegy hintázott; a közel egymáshoz álló tárgyakat összekocczantva, úgy hogy a torony harangja is 4 ütést hallatott, ami ugy történhetett, hogy a rajta nyugvó kalapács összekocczant a haranggal; egy új ház boltozata meg is repedt. A mennyire értesülve vagyok, az egész vidéken észlelték ezen földrengést, kivált *Chocshegy* körül nagyobb mértékben, a hol a *Lucski* nevű meleg fürdő létezik, s melly talán okbeli viszonyban is áll ezen földalatti tüneménnyel. Különös, hogy ezen rengés után közvetlenül sűrű hó esett, melly nálunk illy későn soha sem hiányzott, s egyuttal a nagy mértékben uralkodott hurutus lázak is egyszerre megszüntek dühöngni, mintha szintén megijedtek volna.« Dr. S. G. A. *91*/1858. 57.

Pruszka »Pénteken január 15-én 8h 35mkor estve nem csak itt Pruszkán (Königsegg-Aulendorf-féle birtokon) a Vág völgyében, hanem a magas hegyek között is rettentő zörejjel és lármával kisért földrengést éreztünk. Azok, kik ágyban feküdtek, K.-ről Ny.-ra erős lökést éreztek, a függő képek a falakon mozogtak, a csengetyük a szobában megszólaltak, butorok helyeikből kimozditattak stb., sőt kik székeken ültek, fel is fordit-

[1] Az 1778. dec. 19-i zempléni földrengés lehetett. *R. A.*

tattak, az érzés hasonlított ahoz, midőn valaki hajón hintálódzik. A megye (Trencsén) felső részéből épen most nyert tudósitás szerint ott még erősebb volt az ingás, annyira, hogy falak is repedeztek. A mi az időt illeti, csekély hó szállingózott ... (A földrengés napján borult idő volt, a hévmérő melly reggel —11°R hideget mutatott, 0-ra hágott, a légsulymérő 28 bécsi hüvelyken állott).« *35*/1858. jan. 23.

Nagytapoltsán »Nagy Tapoltsánból irják, hogy f. hó 16-án (!) 9h-kor estve ott és a környéken két mérföldnyire egy erős széltől kisért robajt vettünk észre, mely hasonlitott a jégeső kopogásához. E robaj 3 percznél tovább tartott. Miután e vidék legidősb lakói sem emlékeznek földindulásra és az egész megye fekvése sem olyan, hogy a földrengést indokolhatná, ily módon az egész esemény, vagy valami sajátszerü természeti tünemény, vagy pedig *talán a Komáromban* ismétlődött nagyobb földrengés tovább mozgásának tulajdonitható.« *35*/1858. jan. 23.

»*Szent-Mártonból:* Tegnap, f. hó 15-én estve 8h 15mkor nagy ijedelmet álltunk ki. Borzalmat gerjesztő *földrengésünk* volt. DNy.-ról ÉK.-re öt-hat erős hullámszerü földingás, melyek öt-hat mp-ig tartának s mennydörgéshez hasonló robajtól voltak kisérve, riaszták fel a lakosságot. E földingások tárgyakat emeltek ki helyükből, és órákat állitottak meg, és oly erősek voltak, hogy egy harangütés is hallatszott. A megyeház épülete az első és második emeleten repedéseket kapott. Egyes hivatalszobák falai tetemesen megrongálvák. A templomon is láthatni repedéseket. Az ide két mérföldnyire fekvő *Znyó-Várallyán* egy urasági épület kéménye is beomlott. Mily nagyok voltak a rengések, világosan mutatja az a körülmény, hogy a kávéházi tekelámpák csak az esemény után 25 perczczel szüntek meg imbolyogni. A földrengés által előidézett zavar és ijedés oly nagy vala, hogy egyes családok nem mertek viszszatérni lakaikba és éjfélig a szabad ég alatt maradtak.« *35*/1858. jan. 20.

Liptó vm. »F. hó 15-én este 8h óra után ¾-del *Liptómegye* több helyein éreztek földrengést, nagyobb kár vagy szerencsétlenség a mennyire tudva van, sehol sem történt. *Lubochnyán* tisztán kivehető volt négy lökés, melyek oly erősek voltak, hogy az emberek álmukból felriadtak és ijedve az utczára futottak. *Rózsahegyen* a földrengés következtében megkondultak a harangok, a könnyebb butordarabok és edények a polczról lehullottak, *Kelemenfaluban* egy ház sem volt, melyben a földrengést ne érezték volna, ugy hogy a lakosok rémülve futottak össze. *Madocsány* és *Ivachnofaluban* szintén tapasztaltak hullámzást, az utóbbi helyen a *Rády Ferencz* hagyatékához tartozó kastélyban repedések támadtak. Egyéb kár vagy sérülésről semmi sem hallatszik. *Szent-Miklóson* a földrengés csak igen csekély mértékben volt érezhető; a megye jobban keletre fekvő helyein ugy látszik nem fordulnak elő hasonló jelenségek. A hullámzás ereje világosan Ny.-ról K.-re fogyott. Erős éjszaknyugati szélen kivül a földrengés alatt különösb légtünemény nem volt tapasztalható. Az ég tiszta volt, s a légmérő akkor *Sz. Miklóson* a fagypont alatt 6° Reamur-en állott. A *Zsolnán* 15-én érzett földrengést 17-én este 6 órakor a második erősb követte.« *35*/1858. jan. 26.

»*Zólyommegye*, jan. 20-án ... a földrengés. Ezt jan. 15-én lehetett megyénkben több helyen észrevenni, anélkül azonban, hogy kárt okozott volna, mert alig néhány mp-ig tartó gyönge lökésekben mutatkozott. Legerősebbek voltak a lökések *Ó-Hegyen*, *Úrvölgyön*, *Szliviczen és Lieszkóczon*, hol a megijedt emberek falhoz és kályhához kapaszkodtak, és egynéhány fazék, pohár és palaczk összetört. *Ó-Hegy és Úrvölgye* nagy arany- és réz-

bánya-telepek, melyek már sok század óta állanak fenn s egészen alá vannak ásva ; ezért voltak itt talán a lökések erősebbek, mint más helyeken. *Gyöngébbek* voltak a lökések *Beszterczén, Zólyomban és Nagy-Szalatnyán:* itt az ajtók és ablakok kezdtek rezegni s a már lenyugodott emberek felugráltak, ringadozni érezvén magokat ágyaikban.« *91*/1858. 57—8.

»*Zólyomból* irják nekünk : F. évi jan. 15-kén este ¾9h-kor az ide közeleső *Szliács* fürdőhelyen erős hullámzó földrengést éreztek, mely É.-ról D.-felé haladt. Az alvókat a szó teljes értelmében kivetette ágyukból s ijedten szaladtak szabad terekre. A szobákban a könnyebb tárgyak felborultak, az ablakok zörgöttek, s minden butor dölingézett. *¾10-re megszünt a rázkódás- de erre ismét erős lökés következett be.* Szerencsétlenség nem történt s az épületek is épen maradtak. A lakosok ijedtsége nagy volt, s nem mertek virradtig le fekünni.« *169*/1858. jan. 19.

Ausztria. »Az ausztriai birodalomban f. hó 15-én történt földrengésről csaknem száz nagyobb helyről vannak további tudositások ; az esemény tudományos átnézete e perczig még lehetetlen. A *Sudetek* és a *Kárpátok* közti vidék volt az Istennek hála ritka természeti tünemény szinhelye, mintegy 200 négyszögöl területen és a legnagyobb ott előfordult távolság a megrengetett helyek közt 32 ausztria mérföldnyi. A Kárpátokon és Sudeteken tul még hiányoznak biztos hiradások. A görbe vonal, mely a megrengetett területet befoglalja, *Hohenstadt, Jägerndorf, Gleiwitz, Krakó, Bielitz, Klobauk, Kremsier és Naminsto* helyeket érinté. A földrengés főhelye ugy látszik Magyarország É. megyéiben volt, hol a rengés *(Zsolnán)* leghatalmasabban mutatkozott, és ahonnan sugárvonalakban *Galiczia, Morva* és *Sziléziába* harapódzott el. Ez alkalommal nem kerülheti ki a figyelmet, hogy mintegy 80 év előtt[1] ugyan e vidékeket hasonló földrengés látogatta.« *35*/1858. jan. 29.

»*Szliácson* ¼9-kor É.-ról D.-nek és ¾10-kor hullámzó földrengés volt, mely nagy lökésben végződött.« *3*/870.

Nagyszombat. »15-ről 16-ára virradó éjjel szavahihető emberek szerint földrengés volt. A vizek alacsonyak és jéggel boritottak voltak. *Pöstyénben* a hőforrásokon változást nem észleltek.« *161*/1860.

Selmecbánya. »15-én este 8 óra 25 perckor selmeczbányai középidő szerint volt földlökés követő ingás 10 mp. Iránya Ny.-ról DK. felé.« *161*/1860.

Dagő. (Rigai öböl) Nem érdektelen annak a megemlítése, hogy a földrengés hullámai elérték volna a Keleti-tengert is. Ezt tapasztalták 1755-ben a Lissabont pusztító földrengés alkalmával, amikor a Keleti-tengeren hirtelen szintmagasság változásokat figyeltek meg. 1779. márc. 4-én *Kolberg*ben a rengés hullámok 2 és ½ méter hullámmagasságot értek el. 1858. jan. 15-én *Riga* tenger-öblében Dagő szigetén 125 cm magas árhullámot figyeltek meg, amelyik egyes kis járómüveket horgonyaikról elszakitott. *Lehmann* szerint ez a hullám (= Seebär) a *zsolnai* nagy földrengés távoli hatása. *175*/181—2.

Besztercebánya: Zenger a földrengésről ezeket irja : »Este 8 óra 25 perckor volt az első ingó mozgás DK.-ről ÉNy. felé. 4 mp mulva egy gyengébb második követte, utóbbit különös zúgásszerü hang kisérte. Az É.-ra és ÉNy-.ra fekvő *Tajova, Kordik, Urrölgy (= Herrengrund)* és *Selis* községekben is érezték. Itt az utolsó földrengés 1842. januárjában volt.«)[2] *161*/1858.

[1] Erről irt *Balla Károly* a Budapesti Hirlap 1858. febr. 6-i számában, felemlítve az 1768. és 1778. évi földrengéseket. Nem érdemes közölni. *R. A.*

[2] 1842. jan.-ról nincs adat, de nem lehetetlen, hogy az 1841. okt. 24-én Komáromban volt földrengéssel volt egyidőben. *R. A.*

Libetbánya. »1858. jan. 15-én este 9 óra 30 perckor földrengés volt, az ágyak ide-oda mozogtak, a nagy tükör, több kép leesett. Kiugrottam az ágyamból a másik szobába futottam meggyőződni vajjon lebetegedő feleségem nem ijedt-e meg nagyon.« (Kmety J.)[1]

»U. o. Martini A. adószedő 1862. jan. 13-i jelentésében megemliti, hogy 1858. jan. 12. és 15-én földrengést éreztek.)«[2] *162*/1862. 48.

Esztergom. »A jan. 15-i földrengést itt este 8 és 9 óra közt egyesek gyengén észlelték.« *161*/1858.

De Terraemotu.[3] Anno 1858 Civitas Solna terribili terraemotu visitata fuit. Quia vero de eventu hoc tam memorabili, nec Pater *Cresientius Sztranyai*, sub cujus Gvardianatu accidit, nec *P. Aaron Krizsan* prioris successor quidquam adnotarunt; hinc supranominatus Quardianus e fragmentis praenotationum, post fata R. P. *Henrici Hajszki* inventis, sequentia, tremendum hoc naturae phoenomenon attinentia, pro memoria de verbo ad verbum in hunc librum transsumpsit.

Anno 1858; anno secundo post Bissextilem, die 15 Januarii Communitate nostra vespertinam Recollectionem in Choro absolvente quadrante pro 9, terribilis, et omni homini formidabilis, cum terribili sussurra et fragore *Terraemotus* exortus tam validus; ut ejus succussione ex validis muris Coementum decidere, et ex Aris figurae Sanctorum cum Ciradis Altarium ruere coeperint, quo fragore nos exterriti; quo quis potuit fugit. — Post evoluta aliquod minuta secunda, disparuit Terraemotus; quisque nostrum suum cubile visitare festinavit, sed quid reperimus? cubicula nostra plena pulveribus, et coementum ac crustam ex fornitura decidua. Post evolutum unius circiter horae spatium, alia minor quidem aliquantum succussio secuta, quam nos observando, et ita dicendo motum mensarum, et aliorum in cubili utensilium oculis spectando ex cubiculis nostris, me et ex Conventu fugam dedimus et reliquo populo per plateam oberranti nos associavimus et ita integram noctem illam infelicem insomnes transegimus. — Die sequenti, Feria 6 fuit, et ob Festum Sanctissimi Nominis Jesu imminens, ex pagis copiosiores confluxerunt poenitentes, eandem et in suis pagis stragem evenisse, referentes. — Sacris et poenitentibus celeritate qua fieri potuit (quia per brevia intervalla succussiones sequebantur), absolutis patim quid in Conventu, partim in Civitate tristis evenerit visum exivimus, sed quid vidimus? caminos ex domibus decidisse, in Fori fornitunis fissuras et majores rimas esse actas observavimus, et damna multa. Mercatoribus in liquoribus illata esse propriis oculis vidimus. Motus terrae et vehementiores succussiones die mox sequenti 16 Januarii 12. (duodecim) sunt observatae. His motibus non saltem nos in Conventu et Cives Solnenses; sed et in tota vicina Solnae adjacente. Incolae adeo consternati, et perterriti sumus, ut per quadriduum nullis, nostrum vestibus exutis noctu in suo lecto cubaverit dormivit . . . (?). Ego ipse (P. Henricus) qui haec scribo quatuor diebus et quatuor noctibus non dormivi, neq me exui; sed ad fugam semper paratus. Terraemotus et succussiones jam majores, jam minores continuis duobus mensibus i. e. Mense Januario et Februario fuerunt observatae, quae rimas majores et fissuras in domibus egerunt quam priores.

[1] Libetbányáról írott levelében 1930. júl. 11-i földrengésjelentés kapcsán. *R. A.*

[2] Lásd még 1844—45. dec. 31. *R. A.*

[3] A zsolnai ferencrendi zárdában 1861-ben kezdték vezetni a Historia domust és visszamenőleg leírták az 1858. évi földrengésre vonatkozó megfigyelt jelenségeket is. *R. A.*

Pro conventu Ecclesia per Terraemotum vitiata, reparanda Majestas Sacratissima 500 fl CM revolvit.

Item anno eodem 1858 die 24 Octobris, qui fuit dies Domini, quadrante pro 5a post meridiem, sub Litaniis Terraemotus cum majori sussurru et successione brevi durans fuit observatus et per domi existentes, et per campum ambulantes. Ita adnotavit P. Henricus Hajszki, e cujus manuscriptis haec copiata sunt. Quae quantave damna tremendum hoc naturae phoenomenon variis partibus Conventus intulerit, apparet, ex sumptuum projecto hicce adnexo, a Capite Libri hujus legibili.« *176.*

(A földrengésről. 1858. évben borzalmas földrengés látogatta meg *Zsolna* városát. Minthogy pedig erről az emlékezetes eseményről sem P. Sztranyai Krescentius, akinek gvárdiánsága alatt történt, sem P. Krizsán Áron, az előbbinek utódja, semmit sem jegyzett fel, ezért fentnevezett gvárdián az előzetes jegyzet — töredékekből, a megtaláló R. P. Hajszki Henrik híradása szerint, szem előtt tartva ezen természeti jelenség borzalmasságát, emlékeztetőül szóról-szóra ebbe a könyvbe (Historia Domus) felvette.

1858. évben, a szökőév utáni második esztendőben, január 15-én közösségünk esti közös elmélkedését tartotta a kóruson negyed 9-kor, amikor borzalmas és minden ember számára rettenetes erős földrengés keletkezett borzalmas zúgással és recsegéssel; és dühöngése közben az erős falakból hullani kezdett a vakolat és az oltárokról a szentek szobrai az oltárok diszítéseivel együtt kezdtek leomlani, amely recsegéstől mi megrémülve, ki hová tudott, menekült. — Néhány mp eltelte után elmúlt a földrengés; kiki közülünk sietett megnézni hálókamráját, de bizony ágyainkat porral tele és a mennyezetről lehullott cementet és vakolatot találtuk. Az egyik földrengés elmulta után, kb. egy óra mulva, egy másik, valamivel kisebb földlökés következett, amelyet mi érezvén és szemünkkel szemlélvén az asztalok és a szobában lévő egyéb használati tárgyak elmozdulását, szobáinkból kimenekültünk és az utcán tévelygő embereket hátrahagyva szétoszoltunk és így álmatlanul töltöttük ezt az egész szerencsétlen éjtszakát. A következő napon péntek volt és Jézus legszentebb nevének ünnepére a falvakból bűnbánó tömegek gyülekeztek, beszámolván arról, hogy az ő falvaikban is ugyanilyen pusztítás történt. Hajszolva futkostunk, hogy lássuk, hogy a szent és bűnbánó zarándokok között milyen zavar keletkezhetett (mivel rövid időszakonként rázkódások követték egymást), hogy mi történt egyrészt a konventben, másrészt a szomorú városban és mit láttunk? Hogy a házakról ledőltek a kémények, a vásártéren a boltozatokon repedéseket és nagyobb hasadásokat vettünk észre és sok kárt. Saját szemünkkel láttuk, hogy a kereskedők folyadékban (ital) kárt szenvedtek. Földrengést és heves lökéseket a következő napon, január 16-án 12 órakor észleltünk. Ezek a lökések nemcsak minket a konventben és a zsolnai lakókat, hanem Zsolna egész környékén megrázták az embereket. Mi lakók annyira megrendültünk és megrémültünk, hogy négy napon keresztül közülünk mindenki ruháiba burkolódzva feküdt és aludt éjjel az ágyán. Én magam (Henrik atya), aki ezt írom, négy nap és négy éjjel nem aludtam, sem le nem vetkőztem, hanem a menekülésre mindig készen álltam. Földrengés és földlökések, majd nagyobbak, majd kisebbek, két hónapon át tartottak. A január és február hónapokban megfigyelt rengések nagyobb repedéseket és hasadékokat okoztak a házakban, mint a korábbiak.

A földrengés által megrongált templom kijavítására »Őfelsége« az egyházközség számára 500 frtot adományozott.

Ugyanezen évben, 1859. október 24-én, amely vasárnapi nap volt, délután negyed 5 órakor, litánia alatt, ismét nagyobb rázkódással rövid ideig tartó földrengést figyeltek meg mind a házakban tartózkodók, mind a szabadban járkálók. Igy jegyezte fel Hajszki Henrik atya, akinek kéziratából másoltatott ez le.

Mily súlyos kárt okozott ez a félelmetes természeti jelenség az Egyházközség különböző részein, az kitűnik a hiteles könyvekből és költségvetésekből stb.

Jeitteles H. egyik értekezésében az 1858. jan. 15-i földrengésnek az időjárással való kapcsolatát tárgyalja és végeredményben ezeket írja:

»A földrengés egy viharos jellegű időjárási szakaszba esik, bár Magyarországon a főlökés szélcsend idejében állott be. Ezen viharok kétségtelenül összefüggésben állottak a barométer süllyedésével. Kutatásaim végső eredményekép a következőket foglalhatom össze:

1. A földrengés egy igen forró és száraz nyár és ősz után állott be.

2. Nyugati szelek periodusának kezdetébe esett.

3. A kiváltódás akkor történt, amidőn a igen magas légnyomás helyébe egy meglehetősen alacsony légnyomás került.« *177/397.*

Az egyes helyeken észlelt földrengés erősségét a XII°-os skála alapján megbecsülve a következő csoportokat állítottam fel:

X° Visnyó	VII° Porubka	VI° Pozkál	IV° Kelemenfalu
Zsolna	Illove	Pruszka	Madocsány
IX° Bicsica	Klacsan	Lieszkovec	Turok
Roszina	Szvinna	Gajder	Liszkova
Teplicska	Babkovo	Mosóc	Ivancho
Gbella	Brezány	Stubnya	Nagyselmec
Gyurcsina	Hricsi	Rózsahegy	L. Szt.-Miklós
Kiszucaújhely	Podhrágy	Privigye	Bakabánya
VIII° Bánfalva	Németpróna	Szliács	Illava
Sztrecsnó	T.-Szt.-Márton	V° Csaca	Nagyappony
Lietava-Lucska	Párnica	Znióváralja	Zsámbokrét
Kőporuba	Nagybiccse	Tótpróna	Oszlány
Kotyesó	Lietava	Alsókubin	Bölgyen
Rajec	Predmér	Árvaváralja	Bán
Rajecteplic	Pucho	Lubochna	Verebély
Domanin	VI° Moisz Lucska	Lucski	Szentkereszt
Nagydivina	Babko	Honostej	Újbánya
Szvedernik	Frivald	Litta	Szentbenedek
Marcsek	Facskó	Úrvölgye	Léva
VIII° Bella	Dyulyov	Körmöcbánya	Beszt.-bánya
Varin	Radna	Litta	Zólyom
Kisdivina	Zsigmondháza	Körmöcbánya	
Vágbeszterce	Bellus		
Tyethova	Horoc		
Sztranszke			
Konszka			

III°		III°		III°		III°	
	Klucso		Nyitra		N. Sztraczin		Szelec
	Újerdő		Nagysarló		Gács		Nagy-Szalatna
	Szalkaújfalu		Repestye		Felső-Tiszovnyik		Lukova
	Tr.-Teplic		Vihnye		Breznóbánya		Hajnik
	Trencsén		Esztergom		Murány		Liebnitz
	Opatova		Hodrusbánya		Ratkó		Ternye
	Turna		Selmecbánya		Chisnyó		Nagy Szviezt
	Barátlehota		Kemence		Nagyőce		Osztroluka
	Nagytapolcsány		Börzsöny		Tajova		Ribar
	Bajmóc		Mária-Nosztra		Falvikva		Bucs
			Kékkő		Riecska		

A *zsolnai* földrengés külföldi elterjedésére vonatkozólag utalok *Kornhuber*, *Jeitteles* és *Hunfalvy* munkáira, amelyek a külföldi anyagot is részletesen közlik.

Kornhuber A. G. Trencsén vm. földrengéseiről néhány történeti feljegyzést is közölt, amelyek az illető helyeken felvétettek. Ezért ismétlések elkerülése végett a zsolnai földrengésnél nem sorolom fel azokat. *12*/23.

Kornhuber ismerteti *Jeittelesnek* a 15-i rengésről a Wiener Zeitungba (25. Ápr. No. 94. 1858.) írott cikkét, amelyben az a földrengés okát a Rajeczi-Alpok mésztömegeinek összetörésében (Zusammenbruch des Veternaholer Gebirges) adja.[1]

Ezt a megállapítást a következőkkel erősíti meg: 1. A környék geológiai szerkezete nem mutat vulkáni működés nyomaira. 2. A vulkáni szomszédság (Selmecbánya, Körmöcbánya) területén igen gyenge volt a földrengés. 3. A körmöci bányákban nem volt semmi sem észlelhető. 4. A földrengés csak a réteges kőzetű területeken haladt tova, míg a kristályos területeken nem és ezek még meg is akadályozták. Mindezek ellen *Kornhuber* védekezik és pontról pontra iparkodik az ellenkezőt kimutatni, különösen a 4. pontot cáfolja a 2. pont alattit pedig lényegtelennek tartja. Végül Kornhuber avval fejezi be tanulmányát: »dass das Silleiner Erdbeben in Bezug auf seine Entstehungsweise, lediglich in der Reaction des Erdinnern gegen die bereits erstarrte Erdkruste, d. i. im Vulkanismus im weiterem Sinne des Wortes begründet sei.« *12*/57—61.

Az itt közöltek pontos forrásanyaga *Kornhuber A.G.*-nek a forrásmunkák jegyzékében 12. alatt közölt munkája, valamint a Pressburger Zeitung 1858. No. 14—19., 21., 24., 26. számai.

A *zsolnai* földrengés irodalmát *Kornhuber* (12.), *Jeitteles* (9. és 177.), *Hunfalvy* (8.), J. F. *Schmidt* (67.), *Sadebeck* (354.) munkái részletesen felsorolják, ezért itt csak utalok azokra.[2],[3]

— ***1858. február 3. BRASSÓ környéke***

»F. hó 3-án a környéken némelyek földrengést hittek észrevenni. *Brassóban* nem vettek észre semmit.« *35*/1858. febr. 11.

— ***1858. február 9. SELMECBÁNYA***

1h 30m

»9-én 1h 30m-kor éjjel erős földrengés DK. vagy ÉNy. felöl«. *161*/1860.

349. 1858. február 17. KASSA

18h 16m

»Febr. 17-én este 6h 16m-kor földlökés. Irány bizonytalan.« *161*/1860.

[1] *Kornhuber* értekezésében Pag. 67—69. alatt a nem magyarországi 1857—58. évi földrengéseket is közli. [2] *Haidinger* kiszámitja a földrengési hullám sebességét. *Sadebeck* megbízatik a sziléziai észlelések feldolgozásával. [3] *Schütz*-zsolnai tanár bejelent utórengéseket, amelyeket 1858. okt. különböző napjai alatt felsorolok. *R. A.*

— *1858. augusztus 10. VISNYÓ*
22h
»*Visnyovén* este 10h-kor földrengés volt. *92*/220.

— *1858. október 13. ZSOLNA, VISNYÓ*

Zsolnán éjjeli 11h és 4h-kor egy-egy lökést éreztek. *179*/1858. 12—14.

— *1858. október 14. ZSOLNA, VISNYÓ*

Hajnalban 4h-kor *Zsolnán* földrengés volt. *92*/*220.*

Reggel 4h-kor Tombor gyógyszerész jelentése szerint többen érezték *Visnyovén* a földrengést, úgyszintén a *Kálló* nevezetű zsolnai külvárosban is. *92*/220.

— *1858. október 24. ZSOLNA, VISNYÓ*
16h 14m
D. u. 4h 14m-kor a földrengés több helyütt egy időben volt érezhető. Jellemző, hogy mindenütt erős morajjal kezdődött, amelyet végefelé erős földhullámzás kísért és a moraj a hullámzással egyidejűleg fejeződött be. D.-ről ÉNy.-felé haladt.

Érezhető volt a földrengés *Zsolna*, *Bisic*, *Banova*, *Visnyove* és *Budetin* községekben.

Zsolnán oly erős volt, hogy üvegek csörömpöltek, ablaktáblák recsegtek, helyenként vakolat hullott le és különösen emeleti lakásokban volt nagyon érezhető. Még régi falrepedések ki is ujultak. *Zsolnán* az irány K.—Ny. irányú volt, és mindenki érezte, még olyanok is, akik a szabadban tartózkodtak. *Kornhuber* iparkodik bizonyítani,(!) hogy ez nem lokális jelenség, mert Európában sok földrengés volt ebben az időben. *12.*

Október 24-én d. u. 4½h-kor tetemes rengést éreztek *Zsolnán*, *Budetinben*, *Bicsicén*, *Visnyovén*, *Bánfalván* és *Sztrecsnón*. A hullámszerű földrengést földalatti moraj előzte és kísérte is, mely mint a rengési hullám DK. felől ÉNy.-ra ment. *Turócban* nem éreztetett. *92*/220.

350. 1858. november 30. RÓNASZÉK
12h 40m
Rónaszékről (Máramaros vm.) jelentik: »hogy ott mult hó 30-i déli ½1h után 10 eső perczczel egy körülbelül 2—3 mig tartó helyenként erős földrengést éreztek, melynek mozgási iránya K.-ről Ny.-ra észleltetett.«
35/1858. dec. 19.

— *1858. december 10. KOMÁROM*

»dec. 10-én *Komáromban* 2 mpig tartott földrengés.« *155*/96.

351. 1858. december 12. TEMESVÁR
4h
»Reggel 4h-kor földrengés volt *Temesváron*.«[1] *3*/869.

— *1858. december 20. v. 21. MÁRAMAROSSZIGET*
22h—23h közt
Máramarossziget.[2] »Éjjel 10—11h között 3 lökés volt morajjal, tartama 5—7 mp. iránya DK.—ÉNy. *3*/859.

[1], [2] A B.H. és a P.H. nem említik. *R. A.*

1859.

352. 1859. január 21. NAGYKÁROLY
2h—3h közt.

»*Nagy-Károly* vidékén is előfordult 1859. jan. 21-én és 1869. dec. 19-én földrengés.« *180*/1879. 773.

»Földrengést tapasztaltak f. évi jan. 21-én éjfélután 2—3 óra közt *Nagy-Károlyban* és több szatmármegyei községben. A rázkódás csak néhány mp-ig tartott s legkisebb bajt sem okozott.« *91*/1859. 143.

»Földrengés f. évi jan. 21-én éjfél után 2 és 3 óra közt *Nagy-Károly* mezővárosban és több *Szathmár*-megyebeli községben is néhány mp-ig tartó földrengés tapasztaltatott, mely azonban minden további baleset nélkül folyt le.« *35*/1859. mart. 15.

— **1859. január 27. ERDÉLY**

»A földrengés a brassói hegységből indult ki.« *11*/112.

— **1859. február 20. PUSZTABAKTA**[1]
8h 15m

»1859. febr. 20-án 8h 11m-kor d. e. *Pusztabaktán?* (Bereg vm.) földrengés ÉK.-ről DNy. felé.« *3*/871.

— **1859. május 28. AKNASUGATAG**
17h 19m

»Földrengés: Mult hó 28-án Máramarosban a *sugatagi* és *rónaszéki* sóbánya helyeken, és pedig az előbbi helyen Ny.-ról K.-re 5h tájban, az utóbbi helyen DK.-ről ÉNy.-ra d. u. 5h 19m-kor erős, *Sugatagon* egy kocsi robogásához hasonló zajtól kísért földrengést észleltek, azonban a nélkül, hogy rögtön e jelenség után megtekintett delejtün változást vettek volna észre. A földrengés pillanatában az eget sűrű viharfelhők (!) borították.« *35*/1859. jún. 10.

353. 1859. október 17. PERJÁMOS
10h 30m

»*Perjámoson* okt. 17-én délelőtt féltizenegy órakor jelentékeny földrengést tapasztaltak, hogy a butorok inogtak s ropogtak eresztékeikben, a takaréktűzhelyeken a levest csaknem kiönté a fazékból, néhol a képek leestek a falról; boltokban a czukorsüvegek, a palaczkok lepotyogtak a polczról, egy a szabadban állott eketalyiga több arasznyira tova gurult; e mellett az időjárás szeles, de derült volt.«

»*Lovrinban* ugyanaz nap d. e. 11h-kor szintén földingást észleltek, több kémény ledölt s a függő s álló háznemüek jelentékeny mozgásba jöttek. Mindkét helyen földalatti dübörgés volt hallható, s megelőzőleg a madarak nyugtalanul röpködtek szerteszét, a háziállatok olyan lármát csaptak, mintha valamely ragadozó állat körmei fenyegették volna őket.« *91*/1859. 527.

— **1859. december 21. MÁRAMAROSSZIGET**[2]

Máramarosszigeten 1859. dec. 26-án meglehetősen heves földrengést éreztek. Éjjel 10 és 11h között. 2 lökés volt ÉK. felé haladva, tartamuk

[1] Ilyen nevű hely v. község Beregben nincs, mint kétes rengést, nem számoztam. *R. A.*

[2] A Leipz. Ill. Zeitung dec. 26-át közli s Boué is, de a földrengés 21-én volt. *R. A.*

5—7 mp volt és földalatti mennydörgésszerű moraj kísérte. Néhány házról vakolat hullott a mennyezetekről és ablakszárnyak kinyiltak.
181/1860. jún. 7. és *182*/181.

22—23h közt.

1859. dec. 21-én u. o. éjjel 10—11h közt mintegy 7 mp-ig tartó földrengés volt s 20—25 lökéssel, amelyeket földalatti dübörgés kisért. Több épületben a »P. U.« szerint a mennyezetekről faldarabok hullottak le, egyéb kárt nem okozott. *219*/1860. jan. 13.

354. 1859. december 30. BIKOL
16h 10m
23h 5m

Bikol. (Esztergom vm.) 1859. dec. 30-án d. u. 4h 10m-kor és éjjel 11h 5m-kor földrengést éreztünk Ny.-ról K. felé haladva. Mindegyik 7 percig (?) tartott s oly benyomást tett, mintha alattunk egy akna robbant volna. A házak ajtai kinyilottak, a mennyezetekről vakolat hullott le, az egyik ház kéményét megerősítő láncai megcsörrentek. Az erdőben is oly erősen jelentkezett, hogy a vadász egy tisztásra menekült, mert a fák erősen hajladoztak. Kár nem történt. *219*/1860. jan. 26.

1860.

— 1860. január 7. BIKOL
22h

Bikol. Jan. 7-én este 10h-kor a dec. 30-ihoz hasonló ujabb földrengés volt. *219*/1860. jan. 26.

— 1860. január 12. BIKOL
2h 30m

Bikol. Jan. 12-én hajnalban 2h 30m-kor megismétlődött a földrengés, de jóval rövidebb ideig tartott. *219*/1860. jan. 26.

354/a 1860. január 20. BIKOL, PISZKE
2h 5m

Bikol. Január 20-án hajnalban 2h 5m-kor jelentkezett a legrövidebb idejű és az eddigiek között az egyetlen alulról felfelé lökő földrengés.

Piszke.[1] (Esztergom vm.) Ugyancsak érezte a jan. 20-án éjjel volt földrengést, a márványbánya egyik kőfaragója éjjel kiment a zajra, vajjon nem betörő jár-e. Egy ház több helyen megrepedezett. *219*/1860. jan. 26.

355. 1860. január 20. SZÁNTÓ
16h 15m

»*Szántóról* (Zala vm.) jan. 22-ről irják: Tegnapelőtt azaz jan. 20-án délutáni 4¼ órakor, DK.-ről ÉNy.-nak egy mp-ig tartó erős földrengést éreztünk, hogy a lakosok a rögtöni szörnyü földmozgástól, mely az edényeket, üvegeket és korsókat összeverte, igen megijedtek. A szántói uj iskolaépület erős kőfalai annak következtében igen megrepedeztek; de más kárról mit sem hallottam, sem azt, hogy e rezgést a K.-i vagy Ny.-i szomszédok érezték volna, hanem csak a D. és Ny.-róli szomszéd faluk lakósai. Megjegyezni való még, hogy a rengés utáni soraim írásáig folyton déli szél fuj.« (B. F. tanító.) *91*/1860. jan. 29. és *3*/871.

[1] Boué A. értekezésében tévesen *Piskó* áll, amely község állítólag Nyitra vm.-ben lett volna, ott azonban ilyen nevű község nincs, csak Baranya vm.-ben. Sikerült megállapítani, hogy *Piszke* Esztergom vm.-i ks.-ben volt a földrengés, *Bikoltól* 4 km-re ÉK.-re. *R. A.*

— *1860. január 22. SZÁNTÓ*

Utóirat. Fentebbi tudósításomat, melyet ma korán irtam, bezárván, ismét lefeküdtem ágyamba, a midőn legnagyobb rémülésemre nagy robajjal ismét megrendült a föld a fenn érintett rengéshez hasonlóan, engem az ágyban ugyancsak derekasan megrázván. Az erős szél ezen eset után megállt, s kezdett az eső zápormódra esni. Nevezetes a dologban az, hogy községünktől DNy.-ra fekvő *Cserhátipusztán*, sem a pénteki, sem a mai rengés észre nem vétetett.« (Bräutigam F.) *91*/1860. jan. 29. és *3*/871.

356. 1860. február 25. BAKONAK
17h

»Zalamegyében *Bakonak* községben (Nagykanizsától ÉÉK.-re) febr. 25-én d. u. 5h-kor földrengést éreztek, úgyszintén a szomszédos *Csapiban* is. A tünemény morgással É. felől jött, de csak egy lökést tett. Az innen távol eső *Szántó* helységben észleltek oly erős lökést, melytől 2 ház is összeomlott. *Bakonakiak* állítják, hogy 12 évvel ezelőtt szintén volt földrengés ott, mely akkor egy hétig tartott s bizonyos órában minden nap egy lökést tett.«[1] *91*/1860. 131., *181*/1860. 202. és *219*/1860. ápr. 26.

357. 1860. február 25. NAGYKOSTÉLY

Nagykostélyon (Krassó-Szörény vm.) földrengés morajjal. *3*/871. és *182*/181.

358. 1860. április 13. GYŐR
9h 45m

»9h 45m egy gyenge lökés volt érezhető.[2] *167*/1860. és *161*/1860.

358/a 1860. április 13. NAGYSZOMBAT
16h, 23h

1860. ápr. 13-án d. u. 4h-kor és este 11h körül két földlökést éreztek egyidejű földalatti morajjal. *219*/1860. ápr. 26.

1861.

— *1861. március 29. BRASSÓ*
1h 35m

»*Brassó*. Márc. 29-én 1h 25m-kor éjfél után földrengés volt, mely alvó embereket és állatokat felriasztott, az épületeken nem történt kár.« *161*/1861. és *3*/870.

»U. o. 5m-vel ½2 előtt két hullámszerű lökés *Brassóban*.« *3*/870.

359. 1861. november 8. és 9. KÖRMÖCBÁNYA

Körmöcbányán a házakban földrengést észleltek, melyre képek és butorok ÉNy.-ról DK. felé elmozdultak. Egyidejűleg a régi kastély körüli házak falain repedések megnagyobbodtak. A földmozgás nem volt nagy és moraj sem kisérte. A hőmérséklet nov. 9-én jelentősen emelkedett. A bányákban a tüneményt nem figyelték meg. *161*/1862.

[1] A 12 év előtti állítólagos földrengés csak képzeletben volt, mert semmiféle adat abból az időből nincs. Volt ugyan Zágrábban gyengébb rengés, de azt ezen a vidéken nem észlelték. *R. A.*

[2] Valószínűleg d. e. *R. A.*

360. 1861. december 18. DENCSHÁZA (Baranya vm.)
9h 30m

»Szerdán (1861.) december 18-án tizedfél órakor *Dencsháza* környékén erős földrengés volt érezhető. A mozgás hullámszerű volt, iránya É.-ról D.-re, s oly nagy, hogy a falióra megállott, s az üveg és egyéb edények hallható zörejjel ütődtek össze. Többen a házakból kiszaladtak, félvén, hogy bedőlnek; baj azonban semmi sem történt. . . .«*183*/1861. dec. 22., *178*/1861. dec. 30. és *182*/1862.

»A fönt emlitett (Dencsháza 1861. dec. 18.) földingás *Berki*ben (Somogy vm. igali járás) is éreztetett azon különbséggel, hogy jóval korábban, s a mint a lapokból látjuk, *Zágráb* tájékán is ugyanaz nap délelött érezték. A tünemény tehát ÉK.-ről DNy.-nak látszik irányzottnak.«[1] u. o.

1862.

— 1862. január 8. és 9. KÖRMÖCBÁNYA
jan. 8. éjfél
jan. 9. 4h 30m, 8h

»A Ludovika-akna bányaépületében jan. 7-ről 8-ára éjjel éjfél körül az első, 4½ órakor reggel a második lökést figyelték meg, mindkét alkalommal mennydörgésszerű ropogás kíséretében. A bányászok az egyik régi tárnában a kőzet csikorgását hallották, mintha meg akarna repedni. A harmadik gyengébb lökés reggel 8 órakor volt. Jan. 7. és 8-án a hőmérséklet és a légnyomás változatlan maradt. *Stubnyafürdő* környékén nem vették észre a földrengést.« *161*/47—48.

— 1862. január 13. SELMECBÁNYA
1h 55m

»Jan. 13-án hajnali 2h körül oly erős földrengés volt, hogy keskeny falrepedések támadtak, edények csörömpöltek és dübörgő moraj hallatszott.« *161*/1862. 47.

Kivonat *Russegger J.* jelentéséből, amelyben az 1862. jan. 13-án *Selmecbányán* és környékén, valamint márc. 18-án *Besztercebányán* észlelt földrengésekről számol be. A rázkódtatást főkép a szél-aknán lévő orvosi lakásban figyelték meg. Keskeny falrepedések keletkeztek, dörömbölésszerű zaj és üvegcsörömpölés hallatszott. A földmozgás nagy távolságban is érezhető volt, még a magaslatokon lévő épületekben is észrevették. A szél-aknaárokban összegyüjtött megfigyelések: éjjel 2 óra előtt 5 perccel *Selmecbányán* földrázkódás volt, ugyanakkor az Amália-aknában dolgozó bányászok mennydörgésszerű ropogással hasonlóképp megfigyelték. A rázkódás 5—6 mp-ig tartott. Földomlások nem történtek. A Krisztina-aknában rázkódtatást figyeltek meg. A siglisbergi bányatelken, továbbá a Nándor-aknában szintén megfigyelték. A felszíni elterjedését illetőleg *Hódricson* is észlelték, főkép a katolikus templom környékén volt a rázkódtatás számottevő és zörejjel járt. Továbbá *Steglitzhof* és *Eisenbach* tárókban 600 öl mélységben is észlelhető volt a földrengés, a Nepomuk-tárónál egy 3° magas és ép' olyan hosszu 5' vastag fal bedőlt.

Zólyomban kb. 1h 40m-kor D.-ről É. felé haladó 1 mp-nyi földrengés volt. Alvók felébredtek. Széllökésszerű zajnak megfelelő zugás előzte. *Eszter-*

[1] Ez a rengés tulajdonképpen a Horvát-Szlavonországokban, Olaszországban és Krajnában volt földrengésnek Magyarország DNy.-i határvidékén még jelenkezett kisugárzása. *R. A.*

gom vmegyei *Bucson*, valamint *Granbessnitzen*[1] is észlelték, de *Szliácson* nem. A *zólyomi* erdőhivatal is megerősíti a földrengéseket. *161*/1862. 47.

— ***1862. január 14. BRASSÓ***
3h 45m

Brassóban f. hó 14-én reggeli 4 óra tájban gyenge földrengést vettek észre, mely 2 ütődésből állott s kárt nem okozott. *167*. és *169*/1862. jan. 24.

— ***1862. március 18. SELMECBÁNYA***
21h 45m

»Este 9¾-kor földrengés *Selmeczbányán* és *Beszterczebányán*, robbanásszerü morajjal, pár másodpercnyi időtartammal.« *3*/868.

»*Selmecbánya*. Kivonat a Bánya-, Erdő- és Áll. Birtokok igazgatóságának jelentéséből: Márc. 18-án este 10 óra körül földrengés volt.

1. *Úrvölgy* (= Herrengrund) A földlökést egy nehéz kocsi gördüléséhez, vagy távoli zivatarhoz hasonló zaj előzte, házak megremegtek, ajtók hirtelen kinyillottak, üvegek megcsörrentek, gyermekek és felnőttek alvásukból felébredtek, a kalitkában lévő madarak felriadtak. Az éjjeli műszak legénysége olyan zajt hallott, mintha az közvetlen közelről jött volna. *Russegger* ép hivatalos úton volt Magurka felé, Oszadán hált, ahol sem ő, sem a vendéglős mit sem vettek észre, de Magurkán sem figyelték meg. *Ó-Hegyen* hasonlókép észlelték, mint *Úrvölgyön*. Az itteni hivatalnokok erős széllökésnek vélték, vagy esetleg egy hótömeg lecsúszásának. A bányában a zajt ép úgy hallották mint fent, amint azt sok bányász megerősítette. Az időpontot 9 óra 55 perc d. u. (napidőben) állapították meg.

2. *Tajó*. (= Tajowa) Több tanu állítása szerint esti 10 óra előtt tompa dübörgés megelőzésével rázkódtatást okozó földrengést észleltek, amely kb. 2—3 mp-ig tartott. Többen erre felébredtek, a szabadba menekültek. Az állványokon az edények megcsörrentek, leestek, falicsengő megszólalt. Az égbolt derült, a levegő enyhén meleg volt. Fenntartással kell fogadni azt a megfigyelést, hogy a rázkódtatás függélyes, valamint hogy iránya kb. É.-ról D.-nek haladó lett volna. Az elég pontos időadat 9 óra 56 perc. Jelentéstevő megbizható értesülései szerint a földrengés *Ó-Hegy*, *Besztercebánya*, *Hieszka*, *Tahora*, *Jabrikova*, *Kralik* és *Kordik* községekben érezhető volt. *Körmöcbányán* állítólag nem érezték. A kohóban csak egy a kályhának támaszkodó munkás vette volna észre.« *161*/1862. 47.

361. 1862. április 18. KOMÁROM
h 30m, 4h

»Ma hajnalban ¼4 órakor csekély földrengést éreztünk — *Komáromban*, mely 4 órakor hasonló csekélységben ismétlődött. Az ágyak megmozdultak és kalitkáikban a madarak az ülővesszöikről lepotyogtak. Tapasztalás és észlelés szerint nálunk a földrengések leginkább árvizes években fordultak elő, s a mostani földrengés is a Csallóközben elterült rendkívüli árvíznek lehetett az eredménye.« (?) *169*/1862. ápr. 20.

»Ápr. 18-án 2 mp-ig tartott földrengés *Komáromban*.« (Dr. Klein) *155*/96.

[1] Ismeretlen helynév. Miután *Bucs* esztergomi egyházi birtok volt, lehet elírás. Granbessnitz = Graner Besitz = esztergomi birtok. *R. A.*

362. • 1862. október 16. BRASSÓ
2h 11m

Brassó. »Éjjel 2h 11m-kor heves földrengés. A két lökésből a második jóval erősebb volt, de az első is tekintélyes. Egynéhány kémény megrongálódott, sőt házfalak is megrepedeztek. Poharak eldöltek, edények csörömpöltek. A háziállatok már előzőleg igen nyugtalanok voltak. *Magyaros* községben a *Bodza* völgyében is igen erős volt a rengés. *Ojtozban* reggel 2h-kor egy vertikális lökés volt és 5—6 lengés követte.« *186.* és *178*/1862. okt. 24.

Nagyszeben »Ma éjjel 2h 20m-kor meglehetős földrengést észleltünk. Két lökés következett egymásután K.-ről Ny. felé tartó irányban. Még a nagyobb szobabutorok is meginogtak ; a toronyőr állítása szerint az evang. főtemplom tornya — melyben az őr állott — oly félelmetesen ingott, hogy a falához függesztett lámpa egy első perczig lobbálózott jobbra balra. Egyébiránt a földrengést megelőzött napon nagy vihar volt, a földindulást a légsúlymérő higanyának gyors leszállása előre jelzé (?).«
169/1862. okt. 22. és *186*/227.

»A f. hó 16-án *Nagy-Szebenben* észlelt földrengést a *Székelyföld* déli vidékein és *Brassóban* is érezték, még pedig az utóbbi helyen oly hatalmasan, hogy erejétől falak repedeztek, kémények omlottak össze, s az üvegek rémlegesen csörömpöltek. A földindulást nem sok idővel erős szélvész előzte meg, amely azonban akkorra, midőn a lökések megkezdődtek, lecsillapult.« »*Szászvároson* is érezték.« *3.*,*161.* és *169*/1862. okt. 23.

»*A Nagy-Szebenben, Brassóban* és a *Székelyföldön* tapasztalt földrengést *Bukaresten* is észlelték.« *169*/1862. okt. 29.

»*Gyergyószentmiklóson* földrengést éreztek 1811-ben, amikor állítólag a *Gyilkos* képződött, továbbá említik az 1834. és 1862. éveket.« *184.*

2h
»1862. őszén a *Hargita* hegységben földrengés volt.« *185*/I. 14.

— 1862. október 21. POZSONY[1]

»F. hó 21-én *Pozsony*ban — a Főtér egyik házában — némi földrázkódást vettek észre, mely tovább tartott egy mp-nél. A házfalakon nem lehetett a gyenge rengést észrevenni, azonban az üvegek s porczellánedények összecsörömpöltek.« *169*/1862. okt. 25. és *219*/1862. okt. 24.

1863.

363. 1863. január 17. KECSKEMÉT, VERESEGYHÁZA
4h 45m

»*Veresegyházán* f. hó 17-én reggel ¾5-kor meglehetős erős földrengést éreztek.« *196*/1863. jan. 25.

»A f. hó 17-i földrengést Veresegyházán kívül *Fóthon* is érezték.«
169/1863. jan. 25.

»Mult hó 17-ikén Pestmegye több helységében erős lökést éreztek. A földrengés következtében *Penczen* (Nógrád vm.) több kémény összedőlt. *Acsán* szintén erős lökések voltak érezhetők.« (Pencz Acsától 10 km-re van Ny.-ra). *Acsán* már oly élénken jelentkezett, hogy az edényeket, üvegeket összetörte.« *91*/1863. febr. 1. és *169*/1863. jan. 30.

[1] A »Pressburger Zeitung« nem említi. Nem tekinthetem földrengésnek. *R. A.*

»*Budán* 4h 43m reggel gyenge földrengés.« *187*/47. és *161*/1863.
4h 4h

»Földrengés morajjal *Nagykörösön* és *Kecskeméten*.«[1] *3*/871.

363/a. 1863. február 20. MUNKÁCS

Munkácson földrengés mintegy 2 mp-ig tartott, mennydörgésszerű zaj kísérte. Gyengébb falak némileg megsérültek, felfüggesztett tárgyak elmozdultak, egyes embereket szédülés fogott el. Kászonyban is észleltek. Ny.-ról K. felé vonult. *91*/1863., 79.

364. 1863. március (?) NAGYLUCSKA
1h

»Földrengés volt Bereg vmben *Nagylucska* ksben reggel 1 óra tájban.« (Zsatkovics jelentése 1908. jan. 5. földrengéskor.)

— ***1863. március 13. BRASSÓ***
17h 20m

»$5^1/_3$h p. m. *Brassóban* földrengés volt.« *3*/870.

— ***1863. március 29—30-i éjjelen. KOMÁROM***

»Legutóbbi gyenge földingást f. é. márt. 29. és 30-a közötti éjjel érezték *Komáromban*.« *169*/1863., No 86., *154*/220. és *91*.

— ***1863. május 10. KOMÁROM***

»*Május* 10-én földrengés volt *Komáromban*.« (Dr. Klein.) *155*/96.

365. 1863. június 14. KISKUNMAJSA[2]
3h

»Földrengés *Kis-Kun-Majsán* június 14-kén reggel 3 órakor tartós s hatalmas rázás s ezt nyomban követő keményen dörgő recsegés a város lakósait egy pillanat alatt mind talpraállitotta, szomszéd szomszédhoz futott a szokatlan eseményről tudakozódni. Én, ki az elötti éjet távolról jött vendégeimmel töltöttem, mély álomból a kemény rázásra s borzasztó recsegésre szintén felriadtam, a mikor fali órám sodronyai, hát-gépezeteihez verődve valamennyien egyszerre csörömpölve hangzottak. Az utczára futva, rendkivüli látványt nyujtott a szürkülni kezdő hajnal, s valamennyi ház végére fekhelyéről mezitláb, fedetlen fővel kiugrasztott család. E rázkódás határunkban egyforma erővel mutatkozott, sőt az ide egy mérföldnyire eső *Szentlászlón* is (9 km. É.-ra) hasonló rázkódást és recsegést vettek észre; több ház megrepedezett, néhány kémény s két kemence összedőlt.
169/1863. jún. 19. *91*/1863. 223, *3*/871. és *3*.

366. 1863. szeptember 30. KOMÁROM
8h 20m

»A m. kir. helytartótanács a következő megyei főorvosi jelentést közli az Akadémiával: »Azon természeti rendkivüli tüneményről, mely mai alulirt napon (szept. 30.) *Rév-Komárom* városát egy kissé felriasztá, van szerencsém alázatosan jelenteni: hogy t. i. ma reggel 8h 20m-kor egy földindulásnak valánk tanui, mely ÉK.-ről nem a szokott földalatti dörgéssel és csattanással, hanem középszerü morajjal jövén, mintegy 5 mp-ig hullámzó mozgással megrázkodtatá egész városunk területét, s mennyire terjedt el a megyében, azt jövő évnegyedes jelentésemben felemliteni el nem mulasztandom.«
216/1863. dec. 4.

[1] Boué tévesen jan. 7-ikét említi. *R. A.*

[2] Boué »zu Mazoa, Pester Comitat«-ot ír, *Majsának* vettem s a napot 15-ére tette, de valószínűleg helyes a Vasárnapi Ujság adata, jún. 14-ével. *R. A.*

»5 mp-ig tartott földrengés« (Dr. Klein). *155.*

»*Komáromban* szept. 30-án reggel ½9-kor meglehetős erős földlökést éreztek, amelynek iránya ÉNy.-ról DK. felé haladt, és amelyet, mint azt a »*Hon*«-nak jelentették, erős földalatti zaj kisért. A rázkódás még sem volt oly heves, hogy a házakban vagy egyéb épületekben kárt okozott volna.« *219*/1863. okt. 3.

»9h-kor földrengés *Komáromban* morajjal.«[1] *3*/871.

— ***1863. október 20. MÓR***
18h

»*Mórott* okt. 20-án este 6 óra előtt földrázkódást éreztünk, amelyik egyetlen, meglehetősen heves lökésből állott; nem kisérte dübörgő moraj, mint amilyen földrengések alkalmával jelentkezni szokott. Egyes falakon repedések keletkeztek.« *219*/1863. okt. 27. és *3.*

1864.

367. 1864. február 28. ORSOVA

»*Orsován* földrengés volt.« *3*/968.

— ***1864. március 1. ORSOVA***
21h, 22h—22h
30m

»*Orsován* 1864. febr. 28-án és márc. 1-én este 9 órakor (tartama 2 mp. zajjal) 10 órakor újból zajjal és ½11-kor néhány mp-nyi földrengés volt.« *3*/869.

— ***1864. március 27—28. POZSONY***[2]

»Husvét vasárnap és hétfő közötti éjjel *Pozsonyban* a Korház- és Duna-utcában földrengés volt érezhető, mely ÉNy.-ról KD.-i irányban huzódott el.« *216*/1864. ápr. 1. és *3.*

368. 1864. április 9. CSATKA
19h 45m

»*Csatka* bakonyi községben (Mórtól nyugotra) f. hó 9-én este 7¾ órakor mennydörgésszerű morajtól kisért földindulást vettek észre; a rengés oly erős volt, hogy az emberek ijedten menekülének a szabadba, a házak összeomlásától tartván. Egy óra mulva ismétlődött a rengés, de már nem oly erősen. Ugyan e napon esti 11 órakor *Magyaróváron* is vettek észre gyenge rázkódást.« *169*/1864. ápr. 20.

369. 1864. április 9. MAGYARÓVÁR
23h

»Ugyan e napon (mint Csatkán: ápr. 9.) esti 11 órakor *Magyaróváron* is vettek észre gyenge rázkódást.«[3] *169*/1864. ápr. 20.

370. 1864. május 3. ALSÓRÁKOS (Brassó vm.)
6h 49m

»4¾h pm után 4 perccel *Brassón*, *Alsórákoson* földrengés volt.«*3*/870.

»*Brassóban* f. hó 3-kán d. u. 4½ órakor gyenge földrázkódást éreztek.« *169*/1864. máj. 12.

[1] Boué okt. 1-re teszi, de bizonnyal ez a szept. 30-i rengés. *R. A.*

[2] Nem tekinthető földrengésnek. *R. A.*

[3] Nem lehet u. a. a földrengés, mert 3m 15h időkülönbség és 75 km a távolság. *R. A.*

371. 1864. szeptember 1. TRENCSÉNTEPLIC
12h 5m

»Trencsén megyében a *tepliczi* fürdőben e hó 1-én 12 óra 5 perckor földalatti moraj volt hallható, mire földrengés következett. Az utolsó lökés igen nagy volt. A rengés tartott 3—4 mp-ig D.-ről É. felé eső irányban, az idő igen szép és száraz volt. A lökések oly erősek voltak, hogy a fürdővendégek a padokról felugráltak,[1] a tepliczi lakósok a házaikból kifutottak az utczára. Néhány kémény megsérült. Egyébiránt a rémülés kevés ideig tartott.«
169/1864. szept. 8.

»*Teplitz* 1-én 12 óra után 5 perccel 6—8 lökés, 3—4 mp-nyi tartammal. Irány D.—É.« *3*/868.

371/a. 1864. szeptember 20. VISNYÓ
3h

»Reggel 3h *Visnyove* (Zsolna mellett) 2—3 mp-ig tartó földrengés.«
3/868.

— *1864. október 24. ZSOLNA*
4h 13m

»4h 13m ujabb rengés *Zsolnán*, de már szeptemberben is. Irány DK.—ÉK. és tartama néha 8 mp.« *8*/869.

372. 1864. december 4. TEMESVÁR és ORSOVA
2h 3m

»*Temesvárott* e hó 4-én reggel 2—3 óra között könnyü földrengést éreztek.«
216/1864. dec. 10.

»Éjjel 2—3 órakor 3 mp-nyi földrengés *Temesvárott* és *Orsován*.« *3*/869.

373. 1864. december 6. NAGYKÁLLÓ

»6h a. m. földrengés *Nagykállón*.« *3*/871.

— *1864. december 19. NAGYKÁLLÓ*
6h

»*Nagykálló:* Dec. 19-én reggeli 6 órakor földrengést éreztünk, mely ÉNy.-ról jöve 8—10 mp-ig tartott. A házak kissé megrázkódtak, semmi nagyobb baj nem történt.« *216.*, *169*/1864. dec. 23. és *3*/871.

1865.

374. 1865. január 19. KECSKEMÉT, NAGYKŐRÖS
21h

»... e hó 19-én este 9 órakor *Nagykőrösön* három mpig tartó földrengés volt. Szerencsétlenség nem történt, de a rengés folytán sok házban az edények összecsörrentek és eltörtek.« *244*/1865. jan. 25. és *265.*

Nagykőrös. »... említésre méltó körülménynek tartja azonban, hogy a kutakban a víz több mint egy ölnyivel dagadt.« *265*/1865. jan. 29.
20h 21h közt.

»1865-ről irja Szabó Sándor, hogy január 19-én esti 8—9h között volt kisfokú földingás *Kecskeméten*.« *188*/1908. máj. 31.

»*Nagykőrösről* jelentik, hogy f. hó 19-ikén este 9h-kor meglehetősen erős földrengés volt, mely 3 mp-ig tartott. Szerencsétlenség nem történt,

[1] Tehát délben volt. *R. A.*

de a rengés folytán sok házban az edények összecsörrentek és eltörtek. *Kecskemétről* hasonlót irnak.« *169*/1865. jan. 26., *244*/1865. jan. 25., *219*/1865. jan. 22. és 28.

»Este 8½ órakor *Kecskeméten* földrengés.« *189*/47—65.*142*.

»Földrengés *Nagykőrösön* és *Pesten*.« *3*/871.

— ***1865. január 25. NAGYKŐRÖS***
15h

»Földrengés *Nagykörösön*.« *3*/871. *189*/47.

— ***1865. január 28. KECSKEMÉT***

Nagykőrös. »Mult hó 28-án este ½9h-kor ismét földrengés volt észlelhető. A földrengés, mely mintegy 3 mp-ig tartott, nagy morajjal ment véghez, miközben két nagyobbszerü lökés rázta meg az épületeket. Esett az eső, de amint a földrengés megtörtént, az eső csakhamar elállott és utána meglehetős orkán támadt. Ugyanekkor *Kecskeméten* is tapasztaltak földrengést.« *245*/1865. febr. 2., *142*. és *3*/871.

375. 1865. június 9. NAGYKÁROLY
8h 20m

»*Nagykároly*. Jún. 9-én reg. 8h 20m-kor igen borus és szeles idő között földrengés volt érezhető, úgyhogy az üveges boltokban a porczellán edény összeverődött, az ablakok megrezzentek. *Mező-Petri*, *Dengeleg* és *Ér-Endréd* helységekben még nagyobb mértékben volt a földrengés ; tartott 1½ mp-ig, délkelet felé haladt.« *244*/1865. jún. 14., *216*/1868. aug. 31. és *189*/47.

»*Nagykároly* vidékén e hó 9-én reggel 8h 20m-kor gyenge földrengést éreztek, mely mintegy 1½ mp-ig tartott.« *219*/1865. jún. 16.

376. 1865. június 30. PINKAFŐ
18h

»*Pinkafő* 6h d. u. egy rázkodtatás, irány Ny.—K., morajjal, s tartam 2 mp.« *3*/868. és *189*/47.

— ***1865. augusztus 7. TEMESVÁR***
3h 12m

»Éjjel 3h 12m földrengés *Temesvárott*. Irány Ny.—K.« *3*/869. és *189*/47.

377. 1865. november 15. SASVÁR
11h 30m
11h 40m

»11h 30m és 11h 40m. Nyitra vármegye É.-i részein rázkodtatások voltak érezhetők *Sassinban*.«[1] *3*/868. és *189*/47.

1866.

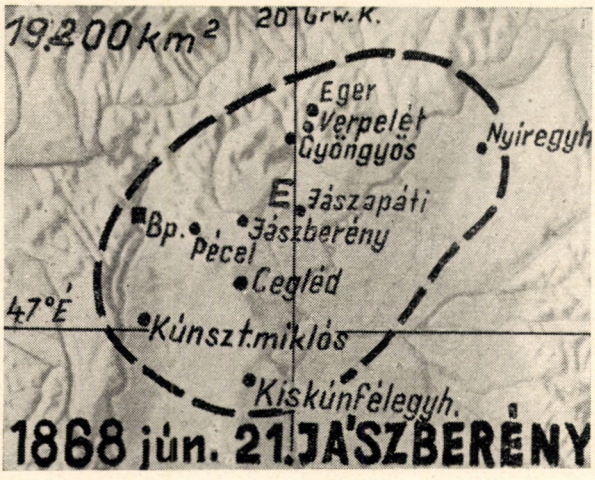
378. 1866. január 15. MÁRIANOSZTRA
2h 5m
2h 50m

»*Márianostrán*' (= Hont vm.) reggel 2 óra 5 perckor földrengés, mely csak a községre és környékére szoritkozott. Heves lökést éreztek É.-ról D. felé, amelyet erős földalatti robaj kisért. Egy második lökés követte ¾ óra mulva.« *187*/47.

[1] Későbbi neve Sasvár. *R. A.*



19. ábra. Az első *egervidéki* földrengés 1867. szept. 22-én 11.800 km² területen igen erős volt. (219. old.)



20. ábra. Az első *jászberényi* földrengés főrengési területe 1868. jún. 21-én elérte a 19.200 km²-t. (222. old.)

379. 1866. február 13. TEMESVÁR
6h 55m, 18h 55m

»Este 6h 55m-kor *Temesvárt* 3 mp-ig tartó földrengés volt. *Rékáson* már előzőleg észleltek könnyebb lökéseket, amelyeket erős földalatti robaj kisért, a reggeli 6 óra 55 perces lökést ugyancsak megfigyelték.« *187*/47.

— ***1866. február ? BÉKÉSCSABA***

»*Békéscsabán* földrengés volt.« *3*/870.

380. 1866. február 25. KOMÁROM
19h 25m

»Este 7h 25m földrengés *Komáromban*, melyet *Ószönyben* is éreztek.« *3*/868. és *189*/48.

— ***1866. február 27. KOMÁROM***
2h, 19h 25m, 20h 57m

»Február 27-én 5m-val esti ½8 előtt földrengést éreztek *Komáromban*, mely 5 mp-ig tartott és gyenge földalatti moraj kisérte. A rengés az idegzetben villámszerű rázkódást idézett elő s úgy tetszett, mintha a mélyből jött volna fölfelé, nem mint máskor DK.-ről vagy DNy.-ról.« »Ugyanazon este 9h előtt 3m-val egy másik földrengés, mely 2 mp-ig tartott D.-ről É.-ra cikázó 3 földalatti dördüléssel s csekély morajjal kisérve. Károk nem történtek.« »*Ószönyről* irják a P. U.-nak hogy febr. 27-én este ½8h-kor ágyúdörgésszerü tompa dübörgés mellett megrázkódott a föld. A kutyák egyszerre elkezdtek félelmetesen vónitani. Az emberek nem mertek lefeküdni. 9h tájban egy második rázkodás következett, később még egy, de már ezek kisebbek voltak. A rázkodás *Komárom* felől jött és *Tatának* tartott. Az egyes házakban lévő üvegek és tányérok mind össze rázódtak, a nagy része lehullott.« *216*/1866. márc. 9.

»5 mp-ig tartott a földrengés.« (Dr. Klein). *155*/96.

»Reggel 2h-kor *Szőny* melletti *Almásfüzitőn* két földlökés Ny.-ről K. felé haladva.« *189*/48.

»Este 7½ órakor és 9-kor földlökések *Komáromban*.«

»Dr. Klein Mihály vm.-i tiszti főorvos jelentés szerint *Komáromban* földrengések voltak: Febr. 27-én, márc. 20-án és ápr. 21-én, Az első este 7h 25m-kor lépett fel s a talaj mintegy 5 mp-ig reszketett és a földből halk moraj volt hallható. Ezt követte 8h 35m-kor 3 lökés D. felől és ÉNy. felé haladó 2 mp-ig tartó morajjal végződött. Elterjedésére ismeretes, hogy K.-en *Dunaalmás* É.-on *Ógyalla* (2 mfd.), Ny.-on a *Csallóközön Aranyos* és a *Dunántulon Ácsig* (1 mfd.) terjedt.« *190*/1866. I. 126.

381. 1866. március 16. BÉKÉSCSABA
22h

»*Békéscsabán* földrengés, tartama 1 mp ez idén negyedszer.«[1] *3*/870.

»Este 10h-kor 1 mp-ig tartó heves lökés *Békéscsabán*. Ez ebben az évben ott állitólag már a negyedik földrengés lett volna, de közelebbi adatok nem állnak rendelkezésre.« *189*/48.

— ***1866. március 20. KOMÁROM***
22h 15m

». . . márc. 20-án 7 mp-ig tartott földrengés.« (Dr. Klein) *155*/96.

[1] Boué maga csak két földrengést említ, de tévesen márc. 10-e alatt. *R. A.*

»Este 10 óra 15 perckor *Komárom* vmben földrengés volt.« *189*/48.
»Estefelé is a földrengés *Füzitőn* megismétlődött.« uo.
A márc. 20-i földrengés este 10h 15m-kor jelentkezett, 1—2 mp-ig tartott, hirtelen fellépett rázkódtatásnak jelzik. Földalatti moraj nem kisérte, de az ajtók, ablakok, könnyebb butor stb. gyengén megrázkódtak. Az égbolt borult, a levegő csendes, a barométer állás mély és sülyedő volt. Elterjedését illetőleg K.-en *Neszmély*, É.-on és Ny.-on kb. ugyanilyen távolságig terjedt és DK.-re a 2 mfd-re fekvő *Tata* ÉK.-en legfeljebb *Szentpéter* és *Madar* volnának határai.« *190*/1866. I. 126—127.

— ***1866. április 21. KOMÁROM***
18h 45m
»4 mp-ig tartott földrengés.« (Dr. Klein) *155*/96.
»A jelentett földrengések közül a harmadik ápr. 21-én este 6h 45m-kor volt. D. felől érkező hullámzó mozgása szédülést okozott s könnyű, függő csengők megszólaltak. Gyenge földalatti, de annál erősebb földfeletti zaj kisérte, amely 9 mp-ig tartott. Borult ég mellett csendes idő, a légnyomás meglehetős nagy volt. Elterjedése a márc 20-i földrengésével megegyezett.« *190*/1866. I. 126., *189*/48. és *3*/868.

— ***1866. április 25. ÓSZÖNY***
»Az ápr. 25-i (vagy 27-i) földrengés 5 mp-ig tartott, a mozgás függélyes volt és *Ószönyben* is érezték.« *3*/868.

— ***1866. május 11. MÓR***
»Földrengés *Mórott*.« *3*/871. és *189*/48.

— ***1866. május 20. KOMÁROM***
10h 15m
»10h 15m-kor (valószínűleg d. e.) *Komáromban* földrengés volt.« *3*/868.
»Ujabb földrengés *Komáromban*.« *189*/48.

— ***1866. június 22. MÓR***
»Földrengés *Mórott*.« *3*/871. és *189*/48.

382. 1866. szeptember 24. ORAVICA
14h 35m
»Szept. 24-én d. u. 2h 35m-kor könnyü földrázkódást észleltek, nemcsak *Oravicán* és a környező helységekben, hanem *Stajerlak-Aninán* és amint hirlik a román-bánáti határőrvidéken *Bozovicson* is. A földrengés DK.-ről Ny. felé haladó irányban 6 mfd.-nyi hosszúságban volt érezhető és két egymást igen rövid időközökben követő, inkább függélyes, mint vizszintes lökésekben állott. Tartama csak néhány mp és heves DDK.-i szélvihar is kisérte.« *190*/1866. I. 383.

383. 1866. december 1. NAGYSZOMBAT
8h 15m
Reggel 8—8¼h-kor földrengés *Pozsonyban*, morajjal. Irány D.—É. *3*/868.
Pozsony meletti *Szent-Györgyről* irják: »Tegnap reggel 8h—8¼h közt városunkban és környékén földrengés volt észrevehető, mely két rögtön egymásra következő lökésben a szél tompa zúgásához hasonló zörgéssel D.-ről É. felé irányult.« *169*/1866. dec. 5.
»Reggel 8 és ½ órakor a *Kis-Kárpátokban Modoron*, *Vöröskőn* (= Biebelsburg) és *Nagyszombatban* (= Tyrnau) 6 mp-ig tartott földrengést

figyeltek meg. Látszólag ÉNy.-ról DK. felé haladt. Erős földalatti dörgés, leghevesebben *Vöröskőn*, volt ez alatt észrevehető.« *190*/48. és *189*/48.

Nagyszombat. »Dec. 1-én 7h 53m-kor egy 6 mp-ig tartott földrengés. A lökés oly erős volt, hogy a butorok meginogtak, képek eltolódtak, edény csörömpölt.« *178*/1866. dec. 5.

384. 1866. ..? .. KAZÁR

Kazár (Nógrád vm.) . . . »1866-ban pedig földrengés volt itt, mely sok kárt okozott. Ez alkalommal a régi templom is megrepedt.« *25*/*k* 60.

1867.

385. 1867. február 7. TEMESVÁR

6h 30m

»*Temesvárott* és környékén f. hó 7-dikén reg. 6½ órakor földrengés volt, mely azonban semmi tetemesebb kárt sem okozott. *265*/1867. febr. 12.

— ***1867. május 15. NESZES (?)***[1]

386. 1867. szeptember 3. DOLHA (Máramaros vm.)

2h

»3-án reggel 2h-kor nagyobb mérvű földrengés volt, mely 12-én reg. 4h-kor ismétlődött. A lökések DK.-ről ÉNy.-nak tapasztaltattak és csekélyek voltak. A nép éjjeli álmából rémülve felébredt, a helység-birónál első izben egy a házban függő rézcsengő megszólalt, egy betegen fekvő nő az ágyban ide-oda hányatott, több helyütt az ajtók magoktól kinyiltak, az ablakok rezegtek mint egy rendkivüli szélvész alkalmával, ugy szinte a szobákban az edény és poharak« . . . *190*/1866. II. 476., *216*/1867. szept. 18., *189*/49. és *3*/868.

— ***1867. szeptember 12. DOLHA***

4h

Éjjel 4h *Máramarossziget* és *Dolha* földrengést éreztek. *3*/869. és *216*.

387. 1867. szeptember 22. EGER, PÉTERVÁSÁRA

Eger vidékén 1867. szept. 22-én erősebb földrengés volt, amelynek fészke *Pétervásár* vidékére tehető. Az egri rengési fészkek csoportjába tartozik. A 19. ábra feltünteti az erősebben megrázott területet, melynek nagysága 11.800 km²-re tehető.

16h, 20h—21h, szept. 23. 0h, 2h

Pétervásár. »Este 8 óra tájban kezdődött a földrengés és *akkor éjjel 12-szer ismétlődött.* Az első rázkódás volt a leghatalmasabb, földalatti morgással és sajátszerű zúgással volt egybekötve. A gerendák recsegtek, mintha az egész épület összenyomatott volna, az ablakok sokkal erősebben recsegtek, mint a legerősebb égzengések alkalmával, a föld rázkódása igen érezhető volt, kivált annak a ki állott. Az első rázkódás tartott legkevesebbet, mind vagy 10 mp-ig, azt 10—15m időközzel még két rázkódás követte, az elsőnél fokonként kevéssel gyengébb ; ekkor szünetet tartott. Egy óra mulva az ablakok ismét rezegni kezdettek, a rengés azonban az előbbieknél sokkal csekélyebb volt. 11 és 12 óra közt volt még két jelentékenyebb rázkódás,

[1] *Fuchs* (189/48) tévesen ír »Neszes«-t, ily ks. nem létezik. A Pester Lloyd szerint (1867. máj. 21) ez a földrengés Horvátországban *Nespes*-ben volt. *R. A.*

melyek hosszabb ideig tartottak, mint az első de sokkal csekélyebb rázkódással. *Ez estét megelőzött napon és már több napokkal* is elötte sajátszerü morgás és zúgás hallatszott. Képzelhető, hogy ezen kis mezőváros lakósai, kik ilyet még nem értek, érezvén a földet inogni alattuk, mennyire megfélemlének. Sajátszerü, hogy *reg. 2h-ig midőn az utolsó rázkódást* érezték, egy kutya sem ugatott, holott máskor sokat háborgatják ugatásukkal az alvókat«. *216*/1967. szept. 26.

A pétervásári földrengést Egerben, Bállán, Erdőkövesden és *Gyöngyösön* is érezték. Kárt sehol sem tett, hanem a lakósokat nagyon megrémitette.

»*Gyöngyösön* és a vidéken most közbeszéd tárgya az e hó 22-én estéli 8 és 9h között volt földindulás, melyet eddigi értesülések nyomán *Eger* és a felsővidéken *Erdő-Kövesden, Gyöngyösön, Györkön* (= Vámosgyörk), *Tarjánban* és *Rédén* különféleképen, de ugyanazon időben estéli 8-tól 9-ig tapasztaltak. Két izben erős ingást lehetett érezni, szobákban a cserépedényt tartalmazó szekrényekben csörgés, a száraz zsindelyeknek a háztetején ropogása, recsegése, sőt sok helyen falrepedések történtek, s az ingás mindenütt oly erős volt, hogy a széken, vagy küszöbökön üldögélők felugráltak ijedtökben és az udvarra futottak, nem tudván mi történt. E sorok írója is erős ingást érzett két izben a mondott órában, feje felett az ingaóra megcsendült és csak akkor gondolt földrengésre, midőn a leírt jelenségek ismétlődtek és csak akkor állapitá meg, hogy valóban földrengés volt, midőn másnap több ismerős kérdezte tőle *Gyöngyösön* a hetivásáron: »Volt-e nálatok is földindulás?« »Volt«, lőn a válasz jobbról balról s mindenki saját észleleteit beszélte el, melyeket nem tudva minek tulajdonitani, egyik valamely esésnek, mely nem történt, másik padláson járkálóknak tulajdonitá, kik valóban nem járkáltak, mások másnak, s csak később nevezték igazi nevén a földrengést, mely hogy az volt, most már kétség nélkül bebizonyúlna.«

169 1867. szept. 27., *189*/49. és *216*/1867. szept. 29.

A mult hó végén történt földrengésről, folyvást érkeznek hozzánk tudósitások. *Felső-Pálfalván* (Nográd vm.) d. u. 4h, *Parádon* esti ¾ 8h-kor kezdődött. Amott a Mátra felől sajátszerű bömbölést hallottak, mire a föld jócskán megrendült, aztán *másnap reggelig 26-szor ismétlődött* a rengés, mely legerősebb volt 22-én esti 9 óra után, mikor oly mérvü volt a megrendülése, hogy a házaknak minden legkisebb része recsegett, a gerendák hajladoztak, az ablaktáblák néhol össze is törtek. A barmok bőgtek, az emberek pedig jajveszékeltek s a mezőre sátrak alá menekültek. Több helyt tetemes kárt okozott a földrengés. *Pálfalván* is több izben ejtette a lakósokat rémületbe, s oly erős volt, mert p. o. a templomban lehullottak a gyertyák az oltárról, s a bolthajtás több helyt megrepedezett. Nagy kiterjedésünek kellett lennie s legerősebb a Mátra tövében. A lökések É.-ról D.-nek mentek.« *216*/1867. okt. 2.

— 2h ***1867. szeptember 23. PÉTERVÁSÁRA***

»....reggel 2-kor érezték az utolsó rázkódást.« *216*/1867. szept. 26.

388. 1867. november 5. MONYORÓ (Arad vm.) 7h

Kedden reggel 7h-kor *Monyorón* rövid másodpercnyi időközökben ismételt könnyü lökések É. felöl. Kárt nem okozott.

324/1867. nov. 8. és *216/1867.* nov. 12.

389. 1867. november 23. DÉVA

20h 15m

Soborsin. »Nov. 23-án este ¼9-kor hirtelen földlökés volt. Az épület megremegett és mintha nehéz tárgy zuhant volna le. *Valeamareban* a Maros tulsó partján is általában érezhető volt. Utóbbi 20 év alatt itt kétszer volt földrengés.« *324*/1867. nov. 27.

Déva. »Este 8-kor Déva és Soborsin környékén földrengés vo't.« *189*/49.

1868.

390. 1868. január 21. NAGYSZEBEN[1]

8h

»Reggel 8h-kor három rövid, de meglehetősen erős lökésekből álló földrengés *Szebenben.*« *11*/112. és *189*/49.

390/a. 1868. január 25. RESINÁR (Szeben vm.)

4h

»*Resináron* Szeben vidékén jan. 25-én reg. 4h-kor három, néhány percig tartó lökés követte egymást K.-ről É.-nak. A szobák függő tárgyai ezen irányban ingattak, de épületsérülés nem történt. E vidéken 1836. és 1855-ben is volt földrengés.«[2] *216*/1868. febr. 4.

391. 1868. február 3. és 4. TOKAJ

23h 5m
23h 12m
0h 35m

»Tokajban február 3-ik és 4-ike közti éjjel földrengés észleltetett. Az első rázkódás éjjeli 11 óra 5 perckor tapasztaltatott, a második 7 perccel később. A lökések minden zaj nélkül követték egymást, s mindegyik csak alig 1½ mp-ig tartott s oly jelentékeny volt, hogy a szobák butorai megmozdultak. 12h 35m-kor volt a harmadik lökés. Ez bizonyos moraj kiséretében 3 mp-ig tartott, s oly erős volt, hogy könnyebb tárgyak felfordultak. Ezen rázkódások látszólag alulról fölfelé irányultak.« *191*/152. és *89*/1869. I.181—182.

23h 5m

Tokaj. Febr. 3. zaj nélkül. 1½ mp tartammal.

23h 12m

Febr. 3. mennydörgésszerű földalatti zörej. 1½ mp.

0h 35m

Febr. 4. mennydörgésszerü zörej 3 mp minden lökés vertikális volt. *3*/863. és *189*/49.

— ***1868. február 10. TOKAJ***

»*Tokajban* ismét földrengés volt.« *189*/49.

— ***1868. február 28. ORSOVA***

»*Orsován* földrengés volt.« *3*/869.

— ***1868. június 5. JÁSZAPÁTI***

21h 55m

»Este 9h 55m tünt fel, de csekélysége miatt csak kevés egyén által észleltetett.« *216*/1869. aug. 29.

[1] Koch szerint 21-én volt a földrengés. Fuchs 23-áról említi. *R. A.*

[2] 1838. jan. 23. és 1855. jan. 23. *R. A.*

— *1868. június 15. (v. 13.) JÁSZBERÉNY*

Jászkerület. Az első rázkódtatások *Jászberényben* jelentkeztek jún. 15-én, melytől kezdve a lökések naponként 2—3-szor ismétlődtek. *89*/1869. I. 182. és *191*/152.

— *1868. június 17. PEST*

»Jún. 17-én földrengés *Pesten.*« *189*/49.

392. 1868. június 21. JÁSZBERÉNY
6h 10m, 6h 33m, 7h 48m, 6h 48m

Az 1868. jún. 21-i *Jászberényi* földrengésről egy rövid közlemény jelent meg *Ormay* Sándortól, amelyet az M. T. A. adott ki. Ekkor jelent meg az első hivatalos felszólítás a napilapokban földrengési hirek beküldésére, amelyeket a budai obszervatórium *(Schenzl Guidó* reáliskolai igazgató vezetése alatt) gyüjtött egybe. Erről *Schenzl* a »Meteorologische Zeitschrift«-ben beszámolt. Tekintettel a nagy epicentrális erőre s az azt követő hosszantartó utórengésekre a rengési terület aránylag kicsiny. Fel kell tételeznünk, hogy az itt feltüntetett izoszeizta a legalább az 5° erősséggel megrázott területet (19.200 km²) zárja be. Ez a földrengés méltán megérdemli behatóbb tanulmányozását. A 20. ábra a főrengési területet mutatja.

»*Jászberényből* a vasárnapi földrengésre nézve a következő hiteles tudósítást vesszük: Az első rendülés 6½h-kor történt, s d. e. 10h-ig többször ismétlődött. Ekkor a templomokat be kellett zárni, mert iszonyuan megrepedeztek, különösen a barátok temploma legtöbbet szenvedett s az összedöléstől lehetett félni. Az istentiszteletek kivül tartattak, két ház egészen összeomlott, a kémények legnagyobb része ledőlt, több ház, köztük a megyeháza, erősen megsérült; ez utóbbi egyik termének boltozata is leszakadt. A lakosok az első rengés után az utczákra menekülvén, emberélet áldozatul nem esett. A rémülés egész nap tartott, mert napközben többször éreztek kisebb nagyobb rengést; az utolsó éjfél után 1½h-kor volt. A lakósság az egész éjet a szabad ég alatt töltötte. Minden rengést óriási moraj előzött meg. Tegnap is (22-én) reggel 2h-tól 5½h-ig többször rengett, de már nem oly nagy mértékben.« *169*/1868. jún. 24.

Jászberény. »Ma reggel 6h 33m-kor városunk lakósait egy mennydörgéshez hasonló föld alatti moraj, és utána rögtön ÉK.-ről DNy.-nak tartó sebes és heves lüktetésü földrengés ijeszte fel szokott reggeli foglalkozásaikból, mely mintegy 8 mp-ig tartott. Számtalan épület megrongáltatott, alig van ház városunkban, melyen kisebb vagy nagyobb repedések láthatók ne volnának, intézetünk minden szobája mutat fel ilyeneket, kémény igen sok, sőt néhány ház is összedőlt. Városunk széktemplomában épen a reggeli nagy mise állott, honnan a földrengés következtében a megrémült nép kirohanván, két nőt ugy elgázolt, hogy ájultan vitettek a plébániára.

A második sokkal gyengébb rengés 7h 48m, a harmadik és negyedik most midőn e sorokat irom 8h 49m és 54m-kor, 1½ mp-ig tartó kisebb lüktetésekben következett be.« (Riszner J. növelde).« *216.*

»*A földrengésről jász-apáthi* levelezőnk igy ir: »Magam és mások által észrevett lökések száma, mellőzve a gyengébbeket, rá megy 20—22-re. Mily erős rengés lehetett, ezt mutatják számtalan bedőlt kémények, a városban valamennyi házban látható falrepedések; főleg nagyobb házak szenvedtek sokat, kivált azok, amelyek alatt pincze van; egyetlenegy emeletes házunk

van, ez legjobban megrongáltatott. Templomunknak, mely valóságos massziv épület, ivei megrepedeztek. Itt-ott, mondják *a föld is meghasadozott.* Kiterjedésére nézve már annyit tudunk, hogy *Gyöngyöstől Jász Alsó Sz. Györgyig* s *Jászberénytől Hevesig* ugyanazon időben tapasztaltatott. Az ég mindig derült volt, levegő mozgás alig volt észrevehető. Igen kivánatos volna, hogy minden vidék, hol a rengés észleltetett, mihamarább megküldené a maga észrevételeit.« *169*/1868. jún. 25.

»*Jászberényben* nagy rémület van ; a mint a ‚*Jászberény Tanuja*'-nak irják : a földrengés 21-től kezdve még mindig, bár kisebb mértékben 24 óra alatt 2—3-szor ismétlődik és hirtelen lökésekben nyilvánul, s csak ritkán hallható nagyobb moraj. Egyébként kivált csendes időben igen gyakran vehetni észre a földalatti tartós morajt, anélkül, hogy ezt lökés vagy rázkódás követné ; a megrémült nép egy ujabb s az elsőnél még nagyobb földrázkódástól és ennek következtében elsülyedéstől tart. Még most is éjjel-nappal künn tartózkodnak. Az istentisztelet is mindig szabadban történik s az egyházak zárvák. A lökések délről—éjszak-keletnek irányulnak, hogy mily szélességben, azt nem tudják.« *169*/1868. júl. 4.

Jászberény, reggel 6h 20m a földrengés következtében 150 kémény dőlt le, 5 perc mulva ujabb lökés. Június 22-ig éjfél után 1h 30m-ig 16 izben rengett a föld. *192.*

»Június 21-én reggeli 6h 33m-kor tompa dörgésszerü rezgés tapasztaltatott, melyet nyomban erős földrengés követett. Iránya látszólag ÉK.-ről DNy.-ra tartott. E hullámzás 8—10 mperczig tartott, s oly erős volt, hogy több épület erős sérülést szenvedett. Nem volt ház *Jászberényben*, melynek falai meg ne repedeztek volna, kémények sőt házak is össze omlottak. A második sokkal gyengébb lökés 7h 48m-kor következett be, a 3-ik és 4-ik 8h 48—54m-kor, tartott 1½ mp-ig.

E földrengést *Buda-Pest* is megérezte. Itt budai közép időszámitás szerint jún. 21-én reggeli 6h 10m és 15s-kor tapasztaltatott a földingás. A hullámzás 4 mp-ig tartott s meglehetősen jelentékeny volt. A meteorológiai körülmények semmi rendkivülit nem mutattak. A légsulymérő párisi vonalakban 335.10 mutatott, a hőmérő 21° C. Nedvességi fok 37,8%. Felhőtlen ég enyhe déli szél. A delej készülékek háborodást nem szenvedtek, csak a nagyobb elhajlási tűnek sarkai mutatták a delejnek függélyes irányu mozgását, mely tünemény rendesen minden nagyobb szélnél észlelhető.« *187*/177.

»E magyarországi földrengésekről, melyeket eddig csak töredékesen és hiányosan ismerünk, a *Magyar Tudományos Akadémia* értekezést ad ki, mely mint reméljük, kellő felvilágositást adand azokról.« *89*/1869. 182.

»A titoknok jelenti, hogy Zemplénmegye f. é. jún. 5-én *Sátor-Alja-Ujhelyen* kelt levélkiséret mellett, beküldé a megye területén a *mult évi* június 21-én észlelt földrengés idejének és hatályának hiteles adatait.« »Átteendő a Math. és Természettudományi Bizottsághoz.« *193*/133.

Jászberény. »Június 29-ét irjuk már s a földrengés 21-től kezdve még mindig, bár kisebb mértékben 24 óra alatt 2—3-szor ismétlődik. Az utóbbiak az előbbiektől abban különböznek, mig amazoknál a lökést hullámzatosan szaladó, rohamos rázkódás előzte meg, ezeknél inkább minden előjel nélkül, csak egyszerűen lökésekben nyilvánul a földrengés s csak ritkán hallható nagyobb moraj. Egyébként — kivált csendes időben — igen gyakran vehetni észre a föld alatti tartós morajt, anélkül, hogy azt lökés vagy rázkódás követné ; minélfogva a megrémült nép egy ujabb s az elsőnél még nagyobb földrázkó-

dástól és ennek következtében elsülyedéstől tart. Alig van ember, kinek arcáról a rémület jelét le ne lehetne olvasni. Még most is éjjel-nappal künn tartózkodunk. Az isteni tisztelet is még mindig szabadban történik s az egyházak zárvák. A földrengést megelőző moraj, valamint maga a lökés is azt látszik bizonyitni, hogy D.-ről jő és halad ÉK.-nek *Jászapáti* felé ; de mily széles vonalban? Még nem tudjuk.« *216*/1868. júl. 3.

»Földrengés volt *Budapesten* és környékén tegnap reggel 6h tájban. Azért mondjuk Budapesten, mert Pestvárosban és Budán még a Svábhegyen (negyed 7-kor) egyaránt érezték. Továbbá *Palotáról* hallottuk hirét. Egyetlen gyenge rázkódásból állt, mely azonban elég volt arra, hogy a butorokat megingassa, edényt csörömpöltessen s embereket elrémitsen.«

216/1868. jún. 22. este.

»A tegnapi földrengést *Budán* K.-ről Ny.-ra irányultnak észlelték. Legjobban észrevették a Vizi- s leggyengébben a Krisztina-városban. Kárt sehol sem okozott.« *216*/1868. jún. 23.

»A földrengést Borsodmegyében is érezték, *Sály*, *Vatta* és *Kács* községekben. Iránya D.—É.-i volt.« *216*/1868. jún. 27. este.

»A vasárnapi földrengés *Budapesten* kezdődött reg. 6h 10m 15s-kor a budai déljelzés szerint és tartott 40 percig (!) A mozgás természetét némelyek körszerünek, mások vizfektes hullámzásokból és egy függélyes lökésből állónak mondják. Az edények, kályhaajtók csörömpöltek, vakolat hámlott és gerendák recsegtek.« ». . . csupán a nagyobb deklinatorium tüje mutatott gyönge függélyes elhajlást, mi erős szélben gyakran történik s egy Reichenbach óra nehéz ingája nem mozdult. A Zugligetben DNy.-ról ÉK.-nek irányult lökést éreztek, mely a völgykatlanban látszott legerősebbnek, könnyü tárgyak erősen mozogtak, a viz a mosdótálakban hullámzott. A lökés itt 4—6 mp-ig tartott. Érezték a földrengést a már említett helyeken kivül *Budakeszin*, a Disznófőnél, a Ferenczhalmon, *Czinkotán*, *Szentmártonkátán*, *Jászkiséren*, *Péczelen*, a mint épen most értesülünk *Abonyban*. Vidéken ugylátszik erősebb volt mint a fővárosban.« *216*/1868. jún. 23. este

»Vasárnap reggel 6h 10m 15s négy mp.-ig tartó földrengés mutatkozott *Buda-Pest* egész vidékén ; legerősebb volt a Zugliget katlanában, a hol az alvókat elég kellemetlenül ébresztette ; a poharak csörögtek, a viz a mosdótálakban bodrokat vetett. A budai obszervatorium adatokat gyüjt és szivesen fogad a földrengés bővebb leirására.« *169*/1868. jún. 24.

»*Még egyszer a jászsági földrengés.* Jászapátiból aug. 25-i kelettel : A legelső rengés.

június 5-én este 9h 55m tünt fel, de csekélysége miatt csak kevés egyén által észleltetett ; szünetelt

június 21-ig, amikor vidékünkön oly erős háromszoros lökést adott, hogy a majd 2000 házu községünkben egy épület sem maradt sértetlen, a kémények összeszámolás szerint hattized részben leomlottak, a házak falai megrepedeztek ; a nép meglepve ily nem várt és annál iszonyúabban feltünő esemény által, mind az utczára szaladt, midőn *egy óra és néhány percz alatt a lökés 13-szor ismétlődött*, feltétlenül a végpusztulást hitte bekövetkezni, mindenki a szabadba menekült s iszonyú volt azok helyzete, kik akár betegség, akár más körülmény miatt a szobában maradni kényszerültek. Valóban annak borzalmáról csak annak lehet kellő fogalma, ki az erősebb rázásokat

érezte. *Az első 24 órában ismétlődött 25-ször a következő napokban 4—5-ször, később kevesebbet és gyengébben.*

Fővonala *Jászberény, Jákóhalma* és *Apáti* csekély kiterjedéssel; ezen három község templomai bezárattak, nagyobb épületei csak óvakodva lakhatók. Később napokat is mulasztott, és ha rengett is, gyengén; azt hittük, hogy majd 2 hó alatt kijátszotta magát, és lassan kezdtük megrongált épületeinket lakhatóvá tenni és házainkba visszaszokni. De reményünkben csalódánk, mert

augusztus 16-án este nagyobb lökést éreztünk ismét, de oly iszonyú és borzalmas egy sem volt, mint az

augusztus 20-i este 8 óra 18 perc pesti óra szerint: pillanatnyi időközre megelőzi a legiszonyúbb bőgés, amely elfojtá bennünk a lélekzetet, s azonnal követé 10—14 mp-ig tartó háromszoros lökés nélküli *véghetlen* rázás; minden tárgy megmozdult, üvegek ledültek, s a falra függesztett tárgyak, úgy a rakásra rakott edények ördögi morajt és tánczot vittek véghez, a legbátrabbak elrémülve rohantak a szabadba, gyermekek és nők elájulva maradtak csak bent; szóval fogalmat adott az utolsó ítéletről. Azonban még ez sem vala a legutolsó. Harmadnapra

augusztus 22-én d. u. 3 óra 21 perckor még mindannyinál erősebb lökés jött, mely ha elődje hosszabb időtartamáig tart, rommá dönti vidékünket; szerencsére azonban nappal lévén, többnyire a szabadban valánk. Alulirt egy pár ölnyire néztem tanyai lakom tornáczát, és a kéményt, miképen dől egy oldalról a másikra, a fák úgy rezegtek, mintha egyenként a legerősebb kar által rázattak volna, az épületeken tett kijavitások ujra lehullottak, a félig megmaradt kémények tovább roskadtak, és a falak 1—3 hüvelyknyire elváltak, egy pár ily rázás lökéssel párosulva számtalan lakokat lakhatatlanná tesz. A szabadban lenni és hallani közeledtét iszonyúbb és meghatóbb a legerősebb csata ágyú-tüzelésnél, oly mély jajveszékelő bőgés az, mely megrázza az idegeket. Az állatok ilyenkor megállnak, fejeiket feltartják, és elmultával ide-oda ugrálnak; és bár a nagyobb rázkódásokat megérzette kicsiben *Pest* és *Eger* is, de a fő romboló vonalban mi vagyunk. A nép kezdi hitét veszteni, ha épületeit roskadozni látja s a közelgő télre gondol. Jöttek már távoli vidékről kiváncsiak, de minden marasztalás daczára az első rázás után visszasiettek. Meddig tart, és mi vár reánk, az Isten titka. A kormány talán nincs is kellően értesítve, különben már a templomok és iskolák bezárását elrendelte volna. Isten önnel és óvja meg t. olvasó közönségét ily iszonyú vendégtől. (K-ly.)« *216*/1868. aug. 29.

Jászberény. »*Június 21-én* reggel ¾7-kor sajátszerü tompa a menydörgés hangjához hasonlitható moraj kiséretében mintegy 8 mp-ig tartó földingás, mely hul lámzós- vagy helyesebben szitálónak nevezhető, rázta fel lakósainkat vásárnapi nyugalmokból és pedig oly erővel, hogy számos házról a kémények lehullottak, a házak megrepedtek s a lakósok rémülten, jajveszékelve futottak ki lakhelyeikből; a nagy templom, a barátok zárdája és temploma és a szentkúti kápolna boltozata és falai megrepedeztek, a megyeház, városház, gymnásium, az elemi iskolák, katonai tiszti lakok és korcsmák kisebb-nagyobb mérvü repedéseket szenvedtek; ezen nagyszerü ingást követte *még azután öt kisebbszerü* és

folyó hó (augusztus) 16-ig mintegy 95—100 alig észrevehető.

Ez alkalommal a szomszéd községek, jelesen *Jákóhalma*, *Apáti*, *Mihálytelek* szintoly nagy mértékben érezték azt, mint mi, a templomok ott is megrepedeztek, a közhasználat elől rendőrségi tekintetből elzárattak és az istentisztelet szabad ég alatt tartatott.

F. hó (augusztus) 16-án este 9 órakor egy jelentékeny föld alóli lökés volt érezhető; azon reményben, hogy valahára megszünt a földrengés, nyugodtan hajtá fejét az álom karjai közé, melyből a legszomorubb valóra rázatott fel a

f. hó (augusztus) 19-én[1] *este 9 óra 3 perckor* kezdődött borzasztó földrengés által.

E sorok irója az utcza közepén, távol minden épülettől állott, midőn az említett időben ÉK.-ről rémületes zúgással és irtóztató tompa morajjal nyilsebesen erős földrázkódás folytán majdnem térdre esett; az ingás felfelé lökő erejü volt, a házakat fölemelé és mintegy 6 mp-ig tartott.

A lakósok félve és remegve vártak egész éjjel a szabad ég alatt; *éjféli 1 órakor*, *½3-kor* és *¾4-kor (augusztus 20-án)*[2] ismét három egy-egy pillanatig tartó lökés volt észlelhető. Másnap a föld mintha lábaink alatt folytonosan gyenge ingásban lett volna, ugy érezők, de nagyobb mérvü rengés nem történt.

Augusztus 22-én (szombat) d. u. ½4-kor mintegy két mp-ig tartó meglehetős erős földingást éreztünk, melynek következtében ismét rémület tölté be az egész várost.

A templomok és középületek ismét ujból megrongáltattak, különösen ritka építészetü anyatemplomunk, mely bezáratott, mert a beomlástól kell minden perczben tartanunk.

A terület, melyet ez alkalommal a földingás megrázott, sokkal *nagyobb tért foglal el, mint az első alkalommal.* Amennyiben hallomásból tudjuk, a *jász-községek közül mind a 11-ben jelentékenyen éreztetett a vész;* ezen felül *Egernek* egész *Verpelétig*, *Szelén*, *Cegléden*, és *Ujszászon.* Isten óvja meg tőle fővárosunkat. *216*/1868. aug. 26.

Schenzl Guidó a magyar Meteorológiai Intézet első igazgatója a következő adatokat gyüjtötte össze:

»Pesten és környékén, de különösen *Fóthon* jún. 21-én reggel 6h 7m-kor két lökésből álló gyenge földrengést észleltek. Az ingás iránya ÉNy.—DK.-i volt. Kárt nem okozott.« (‚Jászberény tanuja').

»*Jászberény.* 6h reggel néhány mp-nyi moraj után igen erős földrengés, mely a házakat megrázta. Sok háznak és középületnek falai megrepedeztek kisebb-nagyobb sérüléseket szenvedtek, a kémények nagy része ledőlt s főkép a Ferencesek főtemploma és kolostora a szép vármegyeháza nagy károkat szenvedtek. Amikor a főtemplom mennyezetéből vakolat kezdett hullani, a nép a szabadba menekült, miközben sokan megsérültek. A lakosság egész nap a szabadban tartózkodott, mert a lökések többször ismétlődtek, s az utolsó éjfél után ½1h-kor volt. Még hétfőn is reszketett a föld, de már gyengébben. « (‚Jászberény tanuja').

[1] A napban tévedés lehet mert, későbbi jelentések aug. 20-ára teszik. Ezt jelenti Aray főjegyző is (230. old.) *R. A.*

[2] Valószínüleg aug. 21-én. *R. A.*

Alig maradt nagyobb épület, valamint kémény sérülés nélkül s főkép veszélyesek a repedések a ferenceseknél. Annak ellenére, hogy a lökések és a reszketések jún. 21-én éjféltől d. u. ½2-ig 16-szor megismétlődtek, a vélemények a lökés irányára eltérőek voltak.

Jászkisér. Nagyszabású földrengés volt jún. 21-én reggel 6h 15m-kor, mely ötször nagy mértékben megismétlődött. Az első lökés ÉNy. felől jött és a legerősebb volt, tompa moraj előzte, alig tartott 2 mp-ig. Sok háznak kéménye ledőlt, a háromhajós templom több helyütt összerepedezett és a vakolat nagy tömegben hullott le. A sekrestyéből a szentélybe vezető ajtó mellett megrepedt a fal, néhány helyen a faliórák megállottak.

A második lökés ¼8-kor, a harmadik ¼9-kor jelentkezett. Ezek hasonló erősek voltak, mint az első, de rövidebb ideig tartottak. A negyedik lökés ¾9-kor, az ötödik 10h-kor volt. A hőmérséklet délben 30°.

A ‚Magyar Ujság' szerint *Budapest, Szentmártonkáta,* (a torony bedőlt) *Jászkisér,* (egy malom bedőlt?), *Pécel,* (házfalrepedések), *Cinkota* és *Palota* ugyancsak erősen érezték. *Egerben* 4—5 mp-ig tartott és tompa moraj előzte.

Az akkori Pest-Budai és vidéki napi-hetilapok hosszu időn át hozták a földrengésről és annak utórengéseiről a kimeritő jelentéseket. Ezek nagyrészének szószerinti leközlésétől eltekintünk, inkább csak rövidebb összefoglalásait adjuk.

Gyöngyös. A moraj, mely a város jobboldali (?) részén erősebb volt, felriasztá a lakosságot, egy házfal meg is repedt.

Eger mellett az egyik faluban (?) egy templom bedőlt.

Jászapáti. »Az egyesek által észlelt lökések száma — a gyengébbeket figyelmen kívül hagyva, eléri a 20—22-őt. Ezek erősségét kétségtelenül igazolják a városban lehullott számtalan kémény és minden házon látható repedések. Különösen a nagyobb házak szenvedtek sokat, legtöbbet azok, amelyek alá voltak pinczézve. A városka egyetlen emeletes háza legjobban rázatott össze. A zsidótemplom — valóban szilárd épület — boltívei megrepedtek. Egyesek szerint itt-ott földrepedések is keletkeztek. Az eddigi hírek szerint *Gyöngyöstől Jászalsószentgyörgyig* és *Jászberénytől Hevesig* ugyanabban az időben mindenütt észlelték. Az égbolt derült, szélcsendes volt.«

»*Egerben* 6¼h-kor 4—5 mp-ig tartó földrengés fokozódó erővel s végül zúgásszerű moraj volt, amelyet sokan a hirtelen keletkezett szélnek véltek; a gyengébb tárgyak úgy mozogtak és ropogtak, mintha összedőlni akarnának, kisebb tárgyak eldőltek, ingaórák megállottak. A földrengés nem ismétlődött«.

Jászapátiban a malom kéménye ledőlt és a kántor háza összedőlt.

Boconádon a földrengés okozta ingás ÉNy.-ról DK. felé haladt.

Buda. A földrengés egyetlen lökésből állott K.-ről Ny. felé haladó volt. Legerősebb a Viziárosban és leggyengébb a Krisztinavárosban.

Schenzl egyéni megfigyelései szerint a Zugligetben DNy. felől ÉK. felé haladt a lökés s legerősebb a völgy mentén volt. Tartama 4—6 mp. Megfigyelték még a következő helyeken: *Budapest-Disznófő, Ferenchalom, Cinkota, Szentmártonkáta, Pécel, Abony, Monostor, Fényszaru, Felsőszentgyörgy, Árokszállás* és *Szigetcsép.*

A beküldött kotta szerint — amelyet *Schenzl* őrzött meg — a ritmusképlet triola. Kis- vagy nagydobon, tehát nem hangolható hangszeren kell lejátszani. Érdekes a földalatti hangtüneményre, hogy már Grossinger is azt egy helyen mint dobpergést említi, amint az az 1783-i ápr. 22-i földrengés leírásánál a 108 oldalon olvasható. »Június 21. 6h 10m és 6h 15m. *Jászberény*, *Nyíregyháza*, *Monostor*, *Fényszaru*, *Felsőszentgyörgy*, *Árokszállás*, *Eger* és *Pest*. Zaj csak az első helyen említettekben volt, messze hallható ágyúdörgésszerű. Időtartam *Nyiregyháza* 2 mp., *Pest*, *Jászberény* 4 mp, utóbbi a centrum s itt 1½ perces (!) mozgások voltak.«

»*Jászberényben* több lökés még pedig 10 vagy 11, reggel 6h-tól d. u. 2h 30m-ig. Sok épület megrepedt.« *3*/863.

»*Nyiregyháza*. Jún. 21-én reggel 6h-kor 2 mp-ig tartó gyenge földrengés volt. *Pesten* a földrengés 4 mp-ig tartott. Egyesek csavaros (?) mozgást véltek, mások szerint függélyes lökésekből állott, amelyeket vízszintes hullámzás követett. *Rákospalotán* is hasonlókép figyelték meg.« *189*/49.

»Az 1868-iki jászberényi földrengés átterjedt *Kecskemétre* is, de már *Kiskunfélegyházára* nem, az ingás hullámai *Pákán* túl ellapultak.«

188/1908. máj. 31.

Egyik észlelőnk a hangtüneményt ekkép kottázta le :



22. ábra. A jászberényi földrengés alkalmával volt dobpergésszerű hangtünemény kottája.

[1] *Jászberény*. Kivonat : »Historia Domus Religiosae Familiae V. Conventus Jászberényiensis ab Anno Domini 1856. (Pag. 6—77.)

»1868. Junii 21a funestissimum phaenomenon terraemotus, infesto s. Aloysii in Dnicam incidente mane 6 hora 20 min. Conventum hunc in tantum flagellavit, ne Patres et Clerii sub die noctes agere concilium duxerunt, in tanto timere ac tremore mortis; nam die hac vigesies observatae sunt succussiones maiores et minores, Quardianatum-huic contiguum ambitum, et ultro ad meridiem parietem in longum, latrinam quoque arcus totius Convtus, parietes cellas separantes ad orientem ad occasum ipsam Ecclesiam vastam turrim intantum vacillaverat, ut propriis viribus de restauratione (urbi de millibus agitur) nec cogitare potuimus.

(Június 21-én Szt. Alajos hitvalló vasárnapra eső napját igen gyászos földrengési jelenség zavarta meg reggel 6 óra 20 perckor. Ez a konventet annyira ostorozta (a földrengés), hogy az atyák és klerikusok éjt nappá téve tanácskoztak nagy halálfélelem és rettegés között ; ugyanis ezen a napon, hol nagyobb, hol kisebb rengéseket figyeltek meg húszszor ; a gvárdiánátus, az ehhez csatlakozó csarnok és a másik oldalon hosszában egészen a déli falakig, a melléképületek is, az egész konventnek íve, a cellákat elválasztó falak és kelet felé maga a vastag fal, nyugaton a templom maga és az erős torony annyira ingadoztak, hogy saját erőnkből kijavításukra — a városban ezrekről beszélnek — még csak nem is gondolhattunk.)

[1] A jászberényi Domus Historia (Ferencrendi zárda), valamint a városháza irattára igen sok a földrengésre vonatkozó iratot közöl, illetve őriz, amelyek azonban földrengési megfigyeléseket nem tartalmaznak. Néhány jelentős irattól eltekintve a közlésüket ezért mellőzöm. *R. A.*

Jászberény város jegyzőkönyveiből: »A folyamodó zárdafőnökségnek jelen kérvénye folytán, a szerzet zárda épületében és templomában a földrengés által okozott károk kijavítási költségeinek fedezése céljából ezennel megengedték, hogy a Jászkun kerületek területén az érintett célra könyöradományokat gyüjthessen. Miről a kerületi községek jelen végzésnek részükre leendő kiadása mellett azzal rendeltetnek értesíteni, hogy fennevezett zárdafőnökségnek igazolvánnyal ellátott könyöradományok gyüjtése végett megjelenendő kiküldöttét szokásos hatósági támogatásban részesíttessék.«

»Egyszersmind a kerületek közönsége részéről felirat határoztatott a Belügyminiszteriumhoz, valamint a Vallás- és Közoktatásügyi miniszteriumhoz, és pedig az előbbihez a többször nevezett zárdafőnökség részére országszerte eszközlendő könyöradományok gyüjthetésének engedélyezése, utóbbihoz pedig a Vallás alapból adandó segély kieszközlése végett.

Ezen határozatról a folyamodó *Jászberényi* szt. ferencrendi szerzetház főnöksége jegyzőkönyvi kivonaton értesiteni rendeltetik. Kelt Jászberényben a Jászkun ker. részéről 1868. évi júl. 2-án tartott kisgyülésből. Kiadta Kerekes Károly k. jegyző.«

»Másolat 3865. szám. M. kir. Belügyminiszterium.

Jászkunkerület Közönségének Jászberény.

A f. é. június 21-iki földrengés a jászberényi szt. ferencrendi szerzet zárda épületét tetemesen megrongálta, a Zárda déli fala egész hosszában elvált a boltozatoktól, boltozatai az emeleten tetemesen összerepedeztek, folyósói végig hasadtak, ugy szintén az épület keleti és nyugati sarkában valamint a templomon is nagy mérvű kár okoztatott. Minthogy a nagy mérvü károk kijavitását a vagyonnal nem bíró szerzetház, saját erejéből nem eszközölheti, a szerzet tagjai mint hitszónokok és tanárok ott a közönség által is elismert haszonnal működnek, és a megrongált Zárda és templom mint középkori építészeti emlékek is megérdemlik, hogy kijavitásuk által az elpusztulástól megóvassanak: felhivatnak a kerületi közönségeknek elüljárói, miszerint a kérdéses épületek helyreállítására hatóságuk területén könyöradomány gyüjtést rendelvén, az összegeket közvetlenül a Jászkunkerület közönségéhez küldjék át. Miről a kerület közönsége vonatkozólag folyó évi Július 2-ról 3377—1868. sz. a. kelt jelentésére értesittetik. Budán 1868. évi július hó 18-án. Wenckheim Béla s. k.«

»His sic accidentibus pluribus in locis oppidi, ad huc observabatur terraemotus, in timore et tremore viventes omnem spem in Deo ponentes in voluntatem Dei resignavimus nos omnes-menses hi defluxere hic.« 195,

(A margón evvel szemben ez áll: per menses Junium et Julium observatus terraemotus.)

Jászberény város jegyzőkönyvei és irattára sokszor emlékeznek meg a földrengés okozta károkról. A fontosabbakat felsorolom:

545. lap. 2196. ig. sz. (okt. 19.) főbírói indítvány a tizedenkénti adakozások gyüjtésére és Fischer József épitész felhivatik költségvetés készítésére.

524. lap. 2071. ig. sz. Számla a földrengési munkákról.

170 lap. 442. sz. Fagy és aszály okozta inség alkalmából számazó 1866. évbeni kölcsönök kimutatása.

430 lap. 1371. ig. sz. Földrengés által megrongált templomok.

450. lap. 1513. ig. sz. (Tanácsülés 1868. júl. 18.) a földrengés által megrongált Verbunkház kijavítására vonatkozó költségvetés.

1868. jún. 18. tanácsülés. 451. lap, 1515. ig. sz. a földrengés által megrongált boltok javítása.

1868. jún. 18-i tanácsülés. 451. ig. sz. 1542. ig. sz. A zárdafőnök kérvénye a földrengés okozta károk helyreállítására.

1868. jún. 18. 456. lap. 1573. ig. sz. Pege Verona özvegy Csiklya Józsefné (cigányasszony) kérvényére a földrengés által elpusztított háza felépítése végett. 1868. okt. 31-i tanácsülés. 550. lap. 2239. ig. sz. Özv. Csiklya Józsefné kérelmét kedvezően elintézi.

1868. júl. 25-i tanácsülés. 463. lap. 1628. ig. sz. Földrengés által a templomok és középületekben okozott károk folytán szükségelt építkezési anyagok lajstroma.

1868. (júl. 25-i tanácsülés) 465. lap. 1640. ig. sz. A ferencrendi szeretetház főnöke a földrengés által megrongált zárda és templom felépítésére könyöradományokat kér. 1868. júl. 25. tanácsülés (468. lap. 1658. ig. sz.) Földrengés által megrongált templomok felépítése tekintetében könyöradományok gyüjtése iránt indítvány tétetik.

1868. aug. 8. tanácsülés. 473. lap. 1725. ig. sz. Földrengés által a jászberényi templomok kárai megvizsgálására a kiküldött véleménye.

1868. aug. 22-i ülés. 486. lap, 1801. ig. sz. A Vallás és Közoktatásügyi minisztérium leirata a ferencrendi zárda kijavítása tárgyában. Miről a Tekintetes kerületek felterjesztése által értesíteni (így) rendeltetnek.

1868. aug. 19. tanácsülés. 489. lap. 1840. ig. sz. A földrengés megrongálta városi levéltár kijavítása. 1868. aug. 29-i ülés. 492. lap. 1857. ig. sz. Földrengés által a Szent Ferencrendházbani károk fedezésére ajánlat a város részéről a Jászkerületek által sürgettetik.

1868. 490. lap. 1847. ig. sz. Földrengés f. é. június 21-től 2 hónapig többször dühöngött, ennek borzasztó iszonyáról a főjegyző úr előterjesztése olvastatik.

»*Aray Károly* főjegyző előterjeszti: miként a városunkat irtóztatóan sujtó Gondviselés akaratja folytán f. évi június 21-én keletkezett, s azóta kisebb mértékben folytonosan ismétlődő, különösen pedig f. évi aug. hó 20-án esti 9 óra 3 perckor borzasztóan dühöngő földrengés — melynek folytán templomaink bezárattak, középületeink bezárattak, egyes házak megrepedeztek, és róluk a kémények lehullottak, és ami ennél több és borzasztóbb az emberek szívei megrémülve félelemmel és örökös rettegéssel teltek meg — az utókornak örök emlékül jegyzőkönyvbe vétessék.«

»*Határozat:*

Ezen inditvány egyhangulag elfogadtatott, és a város lakóit rémülettel, félelemmel és aggódással eltöltő Június 21-én keletkezett nagymérvü és 2 hó lefolyása alatt 95—100 szor kisebb mértékben ismétlődő — de különösen Szt. István dicső emlékü Szent királyunk napján esti 9 óra 3 perckor borzasztó erővel kitört iszonyu földrengés, mely a várost alapjában megrázta, a templomokat megrongálta elannyira, hogy azok bezárattak, és az istentisztelet szabad ég alatt tartattik. A középületeket jelesen:

Megyeházát, városházát, iskolákat, katonai lak és korcsmákat megrepedeztette, és azokban tartozkodást részben lehetetlenné, részben félelmessé tette, mely az emberek szivébe és arczába a kétségbeesés jellegét véste be, mely miatt az asszonyok és férfiak házaikból kifutva — az éghez emelt kezekkel, jajgató szavakkal esedeztek a legkegyesebb Istenhez: — jegyzőkönyvbe hozassék és az utókornak tanuságául és emlékül jegyzőkönyvileg fenntartassék.

Minek folytán ezen szomorú emlékü esemény jegyzőkönyvbe hozatott és a jegyzőkönyv irattárba tétetni rendeltetett.«

1868. aug. 29. tanácsülés. 493. lap. 1861. ig. sz. Komáromi Károly szállásbiztos hivatalos jelentése a katonatiszti lakok és istállóknak a földrengés általi megrongáltatása tárgyában.

Jászberény, 1868. évi nagy földrengés. Alábbi jelentést *Sallai Gyula* szabadszállási községi jegyző küldötte be, mint a melyik a község levéltárában őriztetik. (l. Metor. Int. 1911. évi 458. ügyirat.) *197.*

Észleletek az 1868. évi földrengésről. »A földkéregnek a legközelebb mult nyár folytán észlelt megrázkódásai a Jászságban is sokkal erősebbek voltak, semhogy az egyidejűleg megfigyelt lebészeti mozzanatokat, — melyeknek

a földrengésseli összefüggése minden kétségen felül áll, (? *R. A.*) — szintén kiválólag figyelemre méltatni érdekünkben nem állana.

Ezen szempontból tekintve előterjesztjük a lebészeti tünemények kimutatását is, ahogy azok *Jászfényszarun* a földrengési időszak alatt észleltettek.

I.	táblázat :	hőmérséklet.[1]	VI.	táblázat :	légnyomat.
II.	«	szelek, hőmérséklet.	VII.	«	
III.	«	fellegzet.	VIII.	«	légnyomás.
IV.	«	csapadékok.	IX.	«	légnyomás.
V.	«	villanyosság.			

»Ezen lebészeti észleletek után megemlítésre méltó, hogy a földrengési időszak alatt többször kivált pedig június 19-én és 20-án és szeptember 16-án mutatkozott a reggeli órákban sajátságos sárgaszínű átlátszó ködös felleg, mely lassan emelkedvén később szét oszlott.

Feltünt továbbá, hogy a Hold változások a földrengésekkel gyakran összeestek.

Június 20-án d. u. 4 órakor volt újhold, és 21-én reggel 6h 13m-kor történt az első lökés. Szintén igy a 9-ik és 17-ik szeptemberi rengés a 9-i utolsó negyeddel és a 16-i uj holddal majd egészen egyidőben volt érezhető. Ezen földrengés ideje alatt észlelt viszonyoknak rövid átnézete után vessünk tekintetet magára a földrengésre.

Jászberény. Június 21-én reggel 6h 30m-kor jött az első hullámzatos lökés....-ról.....-ra[2] erős morajjal s mintegy 15 (írva így van : 1.5) másodpercig tartott. A rázkodás olyan erős volt, hogy a szabadban is észleltetett. A hatás a házak belsejében még nagyobb volt, a gerendázat recsegett s úgy látszott, mintha a padláson egy kocsi robogott volna keresztül, mig a falon függő tárgyak csörömpölve ide-oda himbálodztak.

1. Ezt követé 6h 15m-kor (?) egy kisebb rázkódás, 7-kor és 7h 40, ugymint 8h, megint erősebb lökés, 9h és 11h-kor pedig gyengébb hullámzás. Az ég tiszta volt.

2. Kisszerű hullámzás volt észlelhető több izben egész *augusztus* 16-ig, mikor ismét 3-szoros kemény lökés lett figyelemre méltóbbá este 9h-kor. Az ég tiszta volt és a városon felül egy sajátságos sárga színű ködös átlátszó felleg.

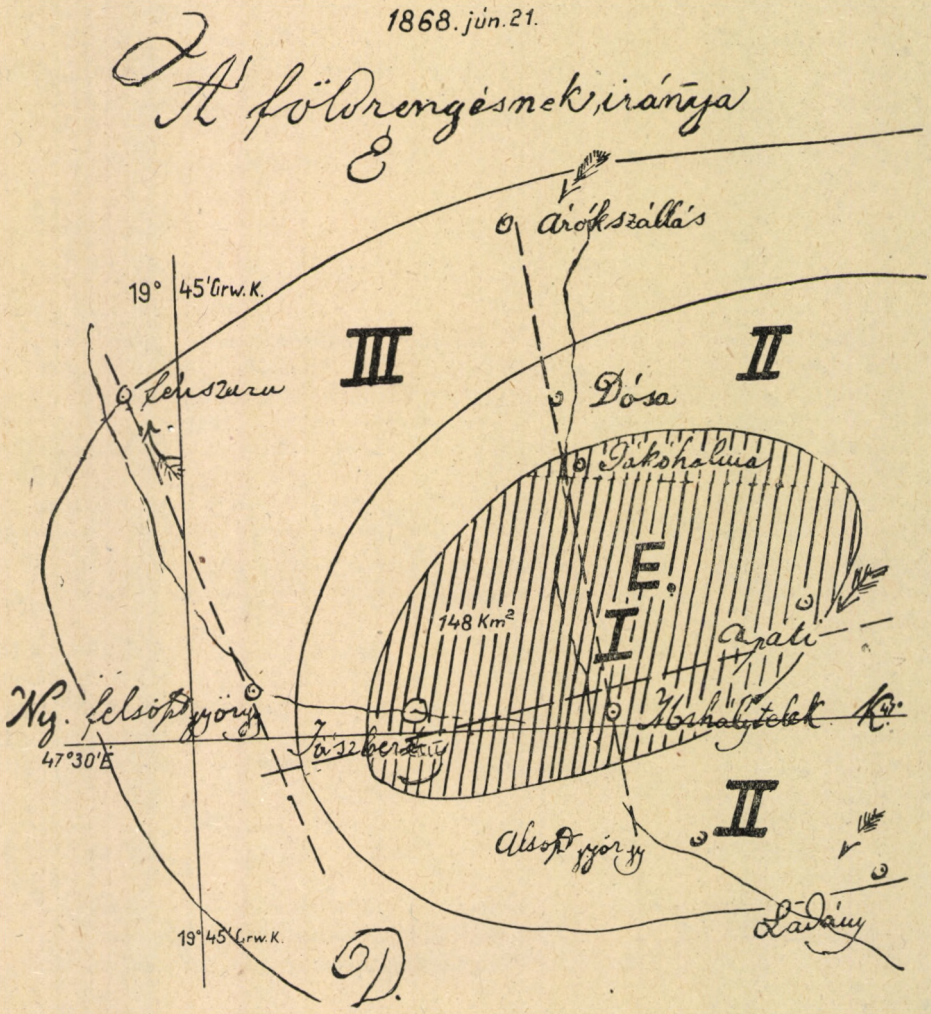
3. Augusztus 20-án borult esős időben este 9h-kor következett hangos moraj kiséretében az első két másodperczig tartó erős lökés, mit közvetlen egy második követett; minek folytán több helyütt a kémény s vakolat lehullott és szilárdabb épületek falain kisebb nagyobb repedések lettek szemlélhetők a megrémült lakósság által.

4. 21-én reggel 1h-kor és 2h 30 m-kor gyengébb lökés. Az idő borult, erős villámlás és mennydörgéssel.

5. 22-én délután 4h 30m-kor erős morajos lökés, 30m mulva két kisebb lökés, több kémények hullottak le, nagyobb épületek még többet szenvedtek, mint 20-án. Ez volt a földrengésnek legerősebb kitörése. Az idő borult esős, villámlás, mennydörgéssel.

[1] Az ezekkel a táblázatokkal igazolt vagy keresett összefüggéseket nem találtam, azért a táblázatokat le sem másoltam, csak az eredeti kézirati anyagban vannak meg a többi földrengési anyaggal együtt. A következőkben a fontosabb dolgokat közlöm. *R. A.*

[2] Az eredeti jelentésben is hiányoznak az irányok. *R. A.*



21. ábra. Ismeretlen szerző térképe az 1868. jún. 21-i Jászberény-vidéki földrengésnek elterjedéséről. Az epicentrális területet (148 km²) utólag tüntettetett fel. Három különböző rengési terület volt.

6. 23-án reggel 1h 15m-kor földrengés, 2h-kor egy kisebb lökés, utána többszöri hullámzás. Az idő borult esős.

7. 24-én földrengési hullámzások egész napon át észleltettek. Az ég felhős.

8. 25-én gyengébb hullámzások. Az ég tiszta felhős.

9. 26-án este 9h-kor kis lökés. Az ég egészen tiszta.

10. 27-én reggel 0h 20m-kor hullámzás. Az ég egészen tiszta, csak délután lett felhős.

11. 29-én reggel 4h-kor egy kisebbszerű lökés. Az idő felhős.

12. *Szeptember* 8-án 0h 30m-kor egy kis lökés. Az idő tiszta.

13. 9-én reggel 4h-kor ismét lökés. Az idő tiszta.

14. 10-én este 11h-kor hullámzás. Az ég felhős.

15. 12-én éjfélután és 3h-kor kis rengés, délben 12h 30m-kor ismét rengés. Az ég felhős, kis esővel.

16. 13-án reggel 7h 15m-kor hullámzás. Az idő felhős.

17. 14-én reggel 7h 30m-kor hullámzás. Az idő felhős kis esővel.

18. 16-án sajátságos köd. 17-én éjfél után hullámzás. 6h 5m délután nagy moraj kiséretében 3 erősebb lökések. Az idő felhős.

19. 21-én éjfélután 2 hullámzás, az idő borult esős.

20. *Október* 16-án ismét hullámzás 3-szoros. Az idő felhős.

21. 28-án délelőtt nagyobbszerű földrengés, 2 lökés. Az idő borult felhős.

22. 29-én gyenge hullámzás. Az idő felhős.

Egyesek állítása szerint még *november* 4-éig voltak némi gyengébb hullámzások észlelhetők.

Jászladány. A földrengés ÉK.és KÉK.-ről jönni látszott, először *június* 21-én reggeli 6h 12m-kor és 3 erős lökésből állott, mi egynéhány kémények felső tégláit rázta le. Ez volt *Ladányban* a legerősebb rázkódás, fél órával később tapasztaltatott egy kisebb lökés. Azonban 7h 45m-kor, 9h-kor, valamint 11h 59m.-kor ismét erősebb lökés volt. Összesen észleltetett e napon 9 lökés.

A földrengés előtt azaz 19. és 20-án reggeli órákban egy kiváló színű sárga borulat volt látható, mely később szét oszlott. Kisebbszerű rázkódása több izben volt észlelhető egész *augusztus* 19-ig mikor ismét délután 4h 45m-kor 3 erősebb lökés tapasztaltatott. 20-án estve 9h 6m, két erősebb lökés. 22-én délután 4h 20m-kor szinte 3 kisebb rázkódás volt észlelhető.

23-án délután 4h 22m-kor a június 21-én történt rázkódáshoz majdnem hasonló rengés tapasztaltatott.

A legutolsó rengés volt *szeptember* 17-én délután 6h 32m-kor és kisebbszerű 3 lökésekből állott. Minden nevezetesebb rengésnek volt erősebb moraja is.

Jászfényszaru 1. Június 21-én reggel 6h 13m-kor jött az első hullámzatos lökés DK.-ről ÉNY. felé, s mintegy 1½ másodperczig tartott. A rázkódás elég erős volt, hogy a szabadban is észlelhették, annál is inkább a házak belsejében, hol a gerendázat recsegése a morajjal egyesült, 6h 24m-perckor következett a másik, 7h 19m-kor egy harmadik lökés, mindkettő azonban sokkal gyengébb az elsőnél, és alig egy másodperczig tartott.

A légsúlymérő állása ugyanakkor 329‴ 30″-ot mutatott, a hévmérő 12.8°-on állott enyhe északi szél és teljesen derült idővel. Jól lehet egyesek állítása szerint már *július* és *augusztus* hó elején voltak némi gyengébb lökések érezhetők, még is ezek kezdetét egész bizonysággal csak a hó végére lehet tenni.

2. Augusztus 20-án este 8¾h-kor következett hangos moraj kiséretében az első két másodpercig tartó erős lökés, mit közvetlen egy második követett, minek folytán több helyütt a vakolat lehullott és szilárdabb épületek falain repedések lettek szemlélhetők. A légmérő 4 nap óta majdnem egyenlően 326‴ 45″ állott, a hévmérő 18.2°-ot mutatott, szélcsend, keleti légáramlat és teljes borult idővel.

3. 21-én reggel 0h 45m-kor egy egyes gyenge lökés volt észlelhető, mely mintegy fél másodperczig tartott. A légmérő állása 325‴ 9″, a hévmérőé 16.5°, gyenge keleti szellő, teljesen borult éggel.

4. 22-én d. u. 3h 30m-kor 2 másodperc alatt 3 morajos erős lökés volt érezhető. A légmérő 325‴ 12″, a hévmérő 19.0°-on állott nyugati szellő borult esős idővel.

5. 23-án reggel 1h-kor egy gyenge mintegy félmásodperczig tartó lökés. Légmérő állása 324‴ 82″, a hévmérőé 14.5°, gyenge nyugati szél, egészen borult, kis eső.

6. 31-én este 11h 12m-kor egy gyenge $^1/_3$ másodperczig tartó rázkódás, légmérő állása 327‴ 84″, hévmérő 13.2°, szélcsend, félig borult idővel.

7. *Szeptember* 1-én reggel 2h-kor és 3h 30m-kor két erős lökés egy egy másodperczig tartó, a légmérő állása 328‴ 71″, a hévmérő 8.6°-on állott, szélcsend, derült kissé felhős éggel.

8. Szeptember 9-én reggel 1h-kor félmásopderczig tartott gyengébb rázkódás. Légmérő 329‴ 59″, hévmérő 8.1°, délkeleti gyönge szél, egészen derült idő.

9. 17-én délután 6h 30m-kor gyenge rázkódás. Légnyomat 326‴ 38″, hévmérő 13.6° szélcsend, egészen derült ég.

Azóta nem észleltetett már földrengés. Ilyen fokú volt a földrengés *Árokszálláson* is, és távolabb.

Ezután jön az összesítő táblázat az összes lökésekről, amelyet a következő oldalon közlök.«

»*Rövid recapitulatio:*

1. Mikor jött és meddig tartott a földrengés.

2. Honnan jött, talán a Mátrából, három paralel vonalban, melyek középső s legerősebb *Apáti*, *Jákóhalma*, *Jászberényben* culminált, onnét délnyugatra vonult *Fényszaruig*, onnan ÉNyÉ.-nak *Hatvan* felé. Talán úgy van, de ez csak egyes városokon történt észleletekből derült ki.

3. A rengésnek valószínű eredménye az egyenlő tartós meleg, a sárga exhalátiók és pedig ártalmas, mit a különös bántalmak bőven bizonyitottak elé«.[1]

— 4h ***1868. június 23. JÁSZBERÉNY***

Jászberényben gyenge lökések. *3.* és *192.*
Jászberény kisebbszerű földrengés reggel 4h-kor. *192,*
Jún. 23. Ismételten volt földrengés *Jászberényben*, *Pesten* és *Egerben*. valamint egyéb helyeken. *189*/49. és *3*/864.

— ***1868. június 21—25. JÁSZBERÉNY***

Többször volt földrengés. *192.*

— 3h ***1868. június 26. JÁSZBERÉNY***

Reggel 3h-kor *Jászberényben* földrengés, az alvók elhagyták fekvőhelyeiket.« *192.*

[1] Az egész irásból nem tünik ki, hogy kitől ered, de meg kell jegyeznem, hogy ez lithographiai úton sokszorosíttatta. Szerzője igen lelkiismeretes s tanult ember lehetett. Egy kisebb térkép a 22. ábra a 232. oldalon feltünteti a földrengés elterjedését is az észleletei alapján. *R. A.* *197*

A FÖLDRENGÉS EREJE

ideje	1 »erős«				2 »romboló«				3 »gyengébb«			
	Jákóhalma Jászberény Mihálytelek Apáti				*Ladány Dósa Alsószentgyörgy*				*Felsőszentgyörgy Fényszaru Árokszállás Kisér*			
hónapja és napja 1868	gyenge	erős	romboló	összesen	gyenge	erős	romboló	összesen	gyenge	erős	romboló	összesen
	rengés				rengés				rengés			
Június 21...	3	3	1	7	6	3	.	9	2	1	.	3
Augusztus 16...	.	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 19...	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	.
Augusztus 20...	.	1	1	2	3	.	.	3	.	2	.	2
Augusztus 21...	2	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	1
Augusztus 22...	.	2	1	3	.	.	.	.	.	3	.	3
Augusztus 23.	1	1	.	2	2	1	.	3	1	.	.	1
Augusztus 24...	5	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 25...	4	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 26...	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 27...	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 29...	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Augusztus 31...	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Szeptember 1. .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2
Szeptember 8. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Szeptember 9. .	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1
Szeptember 10. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Szeptember 12. .	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Szeptember 13. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Szeptember 14. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Szeptember 17. .	1	3	.	4	3	.	.	3	1	.	.	1
Szeptember 21. .	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 13. (?)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 14. (?)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 15. (?)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 16. .	3	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 28. .	.	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
Október 29. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
November 4. .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
29 napon át	33	15	3	51	14	7	.	21	7	8	.	15

Jegyzet: Gyenge hullámzások az egész földrengési időszak alatt észleltettek, romboló rengések az első, erős rengések a második, gyengébb rengések a harmadik csoportban vannak. 197.

— ***1868. június 29. JÁSZBERÉNY***

»*Jászberényben* egy igen erős lökés nagy földalatti morajjal, mely ÉK. illetve *Apáti* felé látszott vonulni, oly nagy volt, hogy a lakók ijedtükben a házaikból s a templomokból kiszaladtak. *3*/864.

Jún. 29. *Jászberény, Pest, Eger* és egyéb helységekben szokatlanul erős földlökések voltak. *189*/49.

393. 1868. július 7. HUSZT

3h

»*Huszton* f. hó 7-én 3h körül 2—3 perczig (!) tartó földrengés volt, mely az ablakokat hatalmasan megrázkódtatá. Károkat nem okozott.«

196/1868. júl. 12.

— *1868. augusztus 9. JÁSZBERÉNY*

Augusztus 9. »Heves földrengés Jászberényben.« *189*/49.

— *1868. augusztus 16. JÁSZBERÉNY*

21h

»*Jászberény, Jakóhalma, Apáthi, Mihálytelek* szintoly nagy mértékben érezték« ...»templomok ott is megrepedeztek« *216*/1868. aug. 26.

— *1868. augusztus 20. JÁSZBERÉNY*

20h 20m,

»A földrengés, amelyet 20-án *Pesten* is éreztünk, a *Jászságban* alig hagyott egy községet is megkimélve. *Jászberényben* rövidebb ideig tartott, mint a jún. 20-i, de erősebb volt s tetemes károkat okozott.« *216*/1868. aug. 23.

»*Kunszentmiklós.* F. hó 20-án este ½9h-kor szokatlan moraj üté meg füleinket. A moraj DK.-ről Ny. irányba huzódott, mit is nyomban 3 mp-ig tartó földrengés követett. A lökés a multkorinál nagyobb volt, s többeket elrémitett, a gyengébb lakások kisértetiesen recsegtek, az ágyak ingásba jöttek ; de hála az égnek semmi veszély nem történt.« *216*/1868. aug. 26.

»Jún. óta *Jászberényben* folyvást tartó földrengések aug. 20-án oly erősek voltak, hogy eddig megkimélt épületeket is erősen összerombolta. Este 8h 20m-kor K.-Ny.-i irányban haladó lökést Pesten is érezték. Kb. ugyanakkor *Aszódon* és 8h 35m-kor *Hatvan* és *Tápiószele* is gyengén megfigyelték.« *189.*

»Mensis Augusti 20a circa horam 9 vespertinam iterum visitavit nos et territorium hoc divina providentia terraemotu tam horribili, qualis nec 21. Junii fuit ; interim ut observavimus-vaccilatum nostrum aedificium in lugubriorem demersio statum, et hic et futura 22a Augusti intra horam 4½ horam pomeridianam observatus undulans terraemotus.« 195.

(Augusztus hónap 20-án kb. este 9 órakor az Isteni gondviselés ismét földrengéssel látogatott meg minket és a környéket, még borzalmasabbal, mint a milyen a június 21-i volt. Megfigyeltük épületeknek és más megingott épületet tartó pántnak megingását, mint ekkor, mint pedig augusztus 22-én d. u. 4½ órakor, amikor hullámzó földrengést figyeltek meg.)

»*Jászberényben* aug. 20-án esti 9h-kor erős földrengés vétetett észre.« *216*/1868. aug. 22. és *89*/1868. 5. 182.

9h 3m

»*Jászberényben* borzasztó földrengés«[1] 216/1868. aug. 26.

»*Jászberényben* aug. 20-án este 8h 45m-kor romboló földrengés 4 nagyobb lökéssel, augusztus 21-én reggel 4h-kor földrengés. *Jászberényben* és *Jászapátiban* erősebb volt, mint június 21-én.« *192.*

»*Jászberényben* Augusztus 20-án este 9 órakor heves földrengés volt.« *191.*

»Atyám — 64 éves — állítása szerint 1868. augusztus 20-án este 9h tájban *Jobbágyi* községben és környékén *Apc, Szurdokpüspöki*, oly erős földrengés volt, hogy a kocsiközlekedések az utczákon megállottak a miatt, hogy nem tudtak közlekedni. Falon függő tárgyak csörömpölve hullottak le.« *198.*

»*Pesten* 5 perccel ¾9h után, *Egerben* ½9h-kor. Ezen földhullám az egész Jászságban megfigyeltetett és földalatti dörej kisérte. Hullámos mozgás K.—Ny.-ra vagy forditva. (!)« *3*/864.

[1] Egyes források 19-ére teszik a nagy rengést, de kétségtelen, hogy aug. 20-án volt. *R. A.*

Este 8¼h-kor rős földlökés *Gyöngyösön* K.-ről Ny. felé haladva. *189*/50.
»*Jászberényben* június 21. és aug. 22-e között 72, mások szerint 120—150 lökés volt.« *192.*

— ***1868. augusztus 21. JÁSZBERÉNY***

4h

»Reggel 4h-kor. Ujabb földrengés. Akik eme megfigyeléseket jelentették, említik, hogy a föld remegése valószinüleg nem szünt meg, de valószinübb, hogy este és éjjel jobban tudták megfigyelni. De inkább *Jákóhalmára* mint *Jászberénybe* teszik a centrumot, mert ugy látszik, mintha innen sugárszerűen terjedne a földrengési hullám. Természetesen, hogy épületekben nagy kár volt az erős lökésektől, bár tartamuk rövid volt.« *3*/864.
Egész nap földalatti moraj *Jászberényben*, mely É. felől jött. *3*/864.

— ***1868. augusztus 22. JÁSZBERÉNY***

15h 57m

»D. u. 3h 57m-kor 1 mp-ig tartó földrengés *Tétényben*, mely Ny.-ról K. felé haladt, a szobákban levő könnyebb tárgyakat megingatta.« *216*/1868. aug. 25.

16h 30m

»*Jászberényben* 4½h-kor d. u. egy lökés, melyet *Pesten* és *Egerben* észleltek, erősebb volt az augusztus 20-inál és *Pesten* 4, *Egerben* 1 mp-ig tartott körülbelül.« »5h-kor megismétlődött *Aszódon* is« *189*/49—50. *3*/864.
»*Jászberényben* és *Jákóhalmán* d. u. 4—5h közt erős földrengés volt.« *192.*

— ***1868. augusztus 23. JÁSZBERÉNY***

1h

»*Jászberényben* éjjel 1h-kor a föld egy erős lökéstől rázkódott meg, ezt egy irtóztató lárma előzte meg, tartama 6 mp lehetett.« *3*/864.
»Reggel 1h-kor heves földlökés *Jászberényben* és egyéb helyeken. A lökést 10 mp-ig tartó zaj előzte.« »*Jászfényszarun* is.« *189*/50.

Hajnalban.

A *Jászságról* folyvást földrengéseket irnak. 23-ára virradóra volt a legközelebbi, mely erős moraj közben 6 percig (!) tartott. Azon körülményből, hogy a *jászapátiak* Ny.-ról K.-re, ellenben a *jászberényiek* K.-ről Ny.-ra érezték a föld ingását, azt következtetik, hogy annak középpontja *Jákóhalma.* »(*Jászberényben* kidoboltatta a hatóság, hogy a földingást a káromkodás okozza; annálfogva a ki káromkodni mer, fizet 25 frtot és kap 20 botot. Majd elválik, hogy ez a gyarló hatóság elüzi-e a földrengést dobszóval.)« *216*/1868. aug. 26.

— ***1868. augusztus 24. EGER***

15h

»D. u. 3h-kor *Egerben* földrengés éreztetett, máshonnan nincs erre vonatkozó megfigyelés.« *3*/865.
»D. u. 3 órakor földlökés *Egerben*.« *189*/50.

1868 augusztus 31. JÁSZFÉNYSZARU

23h 12m

»Gyenge $^1/_3$ mpnyi rázkódás« *197*

— *1868. szeptember 1. JÁSZFÉNYSZARU*
2h, 3h 30m
»Két erős lökés.« *197.*

— *1868. szeptember 9. JÁSZBERÉNY*
4h, 22h, 23h
»Reggeli 4 és esti 11h-kor *Jászberényben* ujólag földrengés észleltetett.« *89*/1869., I., *3*/865. és *191*/153.

— *1868. szeptember 10. JÁSZBERÉNY*
23h
»Estéli 11h-kor földrengés *Jászberényben.*« *3*/865.
»Estéli 11h-kor ujabb földrengés *Jászberényben*, amely még *Dalmáciában* (! ?) is érezhető volt.« *189*/44., 50.
Fuchsnál[1] a ‚Dalmatien' fejezetben: »1868. szept. 10-i este 11 órai földrengés *Jászberénytől* Dalmáciáig terjedt.« *189*/44.

— *1868. szeptember 17. JÁSZBERÉNY*
18h, 18h 30m
Jászberény lakóit még mindig rettegésben tartja a földrengés. E hó 17-én esti 6h-kor ismét mutatkozott morajtól kisért földrengés, mely félóra mulva kisebb mérvben ismétlődött. Az eddig legnagyobbaknak tapasztaltakkal nem volt párhuzamba állitható, de a csaknem naponta érezhető apróbbaknál jóval erősebbnek látszott.« *216*/1868. szept. 25.
»17a Septembris intra 6 et 7 etiam fuit terraemotus. Patres ipsi, Clerici gymn. frequentantes pro nocte semet contraxerunt ad habitaculum familiarum in area.
Dierum horam inscrutabile phaenomenon privatas etiam quam plurimas destruit domos, caminus innumeros.« 195.
(Szeptember 17-én 6 és 7 óra között is volt földrengés. Maguk az atyák és az iskolát látogató növendékek éjtszaka az udvarban a családok lakóhelyein huzódtak meg.
Ezen napok megfoghatatlan tüneményei mind magánházakat, mind középületeket, valamint számtalan kéményt ledöntött.)
»A földingás nem szünik meg vidékünk réme lenni. Nem mulik el nap, hogy a rázkódások ne ismétlődjenek. Feltűnő, hogy azok épen holdujságban voltak a leghevesebbek, mig az első negyed kezdetével megszüntek. Eddig azt tapasztalták, hogy a földrengés jún. 21-én és szept. 17-én, tehát mindég ujholdkor volt a legerősebb. Az okozott kár igen tetemes, s habár a kisebb lökések nem járnak is veszéllyel, de mégis sokat tesznek arra, hogy a megrepedezett kőfalakat közelebb hozzák az összeomláshoz. Az éjeket fedél alatt töltjük már ugyan, de mindig csak a legnagyobb önmegadással a ránk várható sorsban. Mig e sorokat irom, több mp-ig tompa moraj hallatszik a föld alól. S vannak emberek, kik vidékünk e szerencsétlenségéből is mulatságra meritenek anyagot. Ezek közé kell számitanunk azon füzfapoétát, a ki »Jászberényi földrengés« cim alatt vigjátékot ir, vagy már meg is irta. Jönne csak ide, s tekintené meg ezt a nyomorúságot, elmenne kedve rossz élczektől. Hisszük azonban, hogy a budai népszinház igazgatójában lesz annyi tapintat, hogy visszautasitja ezt a comoediát, annyival is inkább, mert a kerület tisztviselői csak nem régiben határozták el, hogy az intézet támogatására páholyt bérelnek.« *169*/1868.

[1] Tévedés, bizonnyal egy időben volt kisebb földrengés Dalmáciában is. A dalmáciai rengés talán a zágrábi szept. 14-i rengéssel azonos. *R. A.*

18h 18h 30m

»Esti 6h-kor *Jászberényben* zúgás kisérte földrengés volt, mely ½ óra mulva ismétlődött.« »*Jászladányban* is.« *91*/153. *89*/1869. I. 182. és *192*.

»Délután 6h-kor *Jászberényben* egy igen erős lökés, amely 6h 30m-kor ismétlődött. Jászberényi lakosok állitják, hogy ezen nyáron itt majd nap nap után volt földrengés.« *3*/865., *191*/153., *192*. és *184*/50.

393 a. 1868. október 10. KOLY

1—2h közt.

»Éjjeli 1—2h közt *Koly* községben (Bihar vm.) erős rázkodtatás tapasztaltatott.« *89*/1869. I. 182. old.[1]

»Földrengés Biharban. *Székelyhid* mellől *Kolyról* okt. 10-éről ezt irják: Ma éjfélben 1 és 2 óra között, nagy dörgés és zengés közt, de csak gyenge lökéssel volt földrengésünk.« *216*/1868. okt. 14., *191*/153. és *189*/50.

— ***1868, október 16., 28., 29. JÁSZBERÉNY***

»Ismételten kisebb—nagyobb hullámszerü földrengés.« *197*.

394. 1868. november 13. DÉLKELETI-ERDÉLY

8h 50m

»*Kézdivásárhelyt* e hó 13-án gyenge földrengést éreztek.« *216*/1868. nov. 24.

»*Brassó* nov. 13. Ma d. e. 10 perccel 9 óra előtt nálunk földrengés volt, két egymást gyorsan követő lökés, melyek nem voltak jelentéktelenek, mert jelezték az ablakok rezgése, edény csörömpölése és székek elmozdulása. Értesülésünk szerint ugyanakkor *Sepsiszentgyörgyön* is megfigyelték a rengést.« *266*/1868. nov. 13. és *216*. nov. 18.

»*Csikszék*. Alig történt nov. 13-án d. e. 8—9 órák közt a bennünket véletlenül megrohanó földrázkódás, már ujból dec. elején . . .« *276*/1869. jan. 29.

Erdély. Nov. 13-án reggel 9h 10 m-kor *Brassóban* földrengés volt, mely két egymást közvetlenül követő s oly erős lökésből állott, hogy a székek megmozdultak, s könnyebb tárgyak fölborultak. E tünemény *Sepsi-Szent-Györgyön* is észleltetett.

Bodosról[2] (Háromszék) tudósitanak, hogy ott a földrengés már reggeli 8h 45m-kor volt érezhető, minek oka valószinüleg e két hely óráinak össze nem vágó járása. A látszólagos irány Ny.—K-i. .Az 500 éves várerősség több repedést kapott.« *81*/1868. I. 183. és *191*/190.

»Irtuk volt, hogy a mult héten nagy földrengést éreztek a *brassóiak*. Most a »M. P.« után hozzátehetjük, hogy a földrengés a *Székelyföldet* is érte, anélkül, hogy nagyobb szerencsétlenséget okozott volna.« *169*/1868. nov. 28.

¾9h a. m. erős földrengés *Brassóban* 3—4 m-ig. (Minuten!) tartott, irány Ny.—K. *3*/870.

»*Brassóban* és Erdély egyéb helyein is két erős földlökés. *Sepsi-Szent-Györgyön* is.« *11*/112.

[1] Itt ugyan okt. 11 van, de Griesbach szerint 10. *R. A.*

[2] A tudósítás Bakost említ, bizonnyal Bodos. *R. A.*

»A nov .13-i földrengés *Kubei* községben (Besszarábia) reggel 9 óra 45 perckor volt érezhető. Három meglehetős erős rázkódásból állott, amelyet *Odesszában, Akkermannban Rusztcsukban* és *Erdélyben Brassóban* is érezték.[1]« *3*/870. *190*/1868. I. 608., 587.

Nov. 13-án *Brassóban* 10m-val 9h előtt földrengés lepett meg minket két egymást közvetlenül követő nem jelentéktelen lökésekkel. A székek, az ablakok és üvegnemük megmozdultak. Amint értesülünk ugyanakkor *Sepsiszentgyörgyön* is észlelték a földrengést. *266*/1868. nov. 13.

Nov. 13-án röviddel 10h előtt *Brassóban* és *Erdély* más helyein két erős földlökés A földrengés kiterjedt *Bukovinára* és *Romániára* is. *189*/50.

»*Bukarestben* ugyanaz nap reggel 9 órakor egy felette heves több mp-ig tartó földrengés volt.« *191*/154.

— ***1868. november 27. BRASSÓ***
$22^h\ 35^m$

»10 óra 35-kor este *Brassóban* erősebb földrengés, mint a nov. 13-i.« *11*/112.

»Nov. 27-én este 10 óra 35 perckor heves földlökés *Brassóban*. Ugyanezen a napon *Bukarestben* és *Rustcsukban*. *189*/50. és *191*.

Nov. 27-én este 10 óra 35 perckor *Brassóban* ujabb rázkódtatás volt érezhető, mely erősebb volt, mint az e hó 13-i. Az első lökés igen heves volt, a második csak lassu ingásból állott.« *191*.

»*Csikszék* . . . már ujból dec. elején[2] minden előjel nélkül öt percig tartott alattunk a föld reszketése (földrengés), hir szerint egyebütt is volt még nagyobb mérvben, igy pl. *Kézdi-Vásárhelyen* a templom is meghasadt. *Csikszentmártonban* is épen midőn a pap a sz. miséhez kezdett volna, vette észre és a sekrestye ajtaja közén várta be a végét . . . a templom ivezetéről nagyban hullott alá a vakolat. Szerencsétlenség nem történt, minthogy a pap a népet kiküldötte volt.«

276/1869. jan. 29.

— ***1868. november 28. BRASSÓ***

»Nov. 28-án ismételten földrengés volt *Brassóban*.« *189*/50.

395. 1868. december 9. POZSONY
$3—4^h$ közt.

»Reggel 3—4h közt horizontális földrengés *Pozsonyban* É.—D. és K.—Ny.« *3*/868. és *189*/50.

396. 1868. december 15., 16. és 17. JÁSZSÁG
dec. 15. 11^h, $11^h\ 30^m$,
dec. 16. $11^h 45^m$,
dec. 17. $13^h\ 45^m$

»Folytonos földrengés. A Jászság mint tudjuk a mult nyáron számtalan heves földrengésnek volt kitéve ugy hogy a kisebb földingásokra már nem is figyelnek. Ezután csend állott be, mely f. hó 14-ig tartott, ezóta azonban a *Jászmihálytelkiek*, kik eddig is a leghevesebb földrengéseknek voltak kitéve, ismét folytonos aggodalomban élnek. Dec. 15-én délelőtt 11h-kor ugyanis egész váratlanul és mennydörgéshez hasonló földalatti zajjal felette heves

[1] Erről a földrengésről részletes jelentés van a M. Z.-ben, ott *Bucuresci* és *Mourfatlar* is említvék. Küstendje vasúti állomáson nem volt, csak a városban észlelték. Medjidi és Csernavoda is érezték. *R. A.*

[2] Tévedés, bizonnyal a nov. 27- erős földrengést értette, mert december elején Erdélyben nem volt földrengés. *R. A.*

rengés állott be, K.-ről Ny.-ra irányulva, mely ½12-kor ismét megujult. Több ház megrepedt. Másnap (dec. 16.) ¾12h-kor éppoly heves roham rémíté fel a lakosokat, ez alkalommal azonban Ny.-ról K.-re irányult. 17-én a délelőtti idő csendesen folyt le, d. u. ¾2-kor azonban ujabban kitört a földrengés.« *169*/1868. dec. 29.

»Reggeli 11h. *Jász-Mihályteleken* erős földrengés volt, földalatti morajtól kisérve. Iránya látszólag K.—Ny. volt. 11h 30m-kor ismétlődött a lökés, több ház falai megrepedtek. *89*/1869. I. 182.

D. e. 11h-kor *Jászberényben* na[illegible]mérvű lökés, 11h 30m még erősebb hullámzás utána. *192.*

Dec. 15-én de. 11 órakor a *Jászságban Jászmihályteleken* heves lökés volt, amelyet földalatti moraj kisért. Az iránya K.—Ny.-i volt. 11 óra 13 perckor a lökés megismétlődött. Számos házon repedések keletkeztek.« *191*/193. és *189*/50.

— ***1868. december 16. JÁSZSÁG***

11h 45m

»*Jászmihálytelek.*[1] Ugyanezen hó 16-án reggeli 11h 45m-kor ismét rázkódás tapasztaltatott, tompa zörej kiséretében. Iránya Ny.—K.-i volt.« *182.*, *191*/153. és *189*/50.

— ***1868. december 17. JÁSZSÁG***

13h 45m

»*Jászmihálytelek.* Ugyancsak e hó 17-én délután 1h 45m-kor ismétlődött a földrengés.« *89*/1869. I. 182. és *191*/153.

»*Jászmihálytelek.* Du. 1h 45m-kor több földlökés Ny.-ról K.-re. A földmozgások dec. 23-ig gyengén folytatódtak.« *189.*

397. 1868. december 26. KECSKEMÉT

h, 3h 5m, —5h közt.

»*Kecskeméten* mult szombaton virradóra földrengés volt.« *169*/1868. dec. 29., *219.* és *216*/1868. dec. 30.

»*Kecskeméten* dec. 25—26. közti éjjel kevéssel éjfél után eléggé erős földrengés volt.« *3*/865. és *191*/153.

»Éjfélután 1h-kor *Jászberényben* középszerű földrengés.« *192.*

Röviddel éjfél után *Kecskeméten* erős földlökés, amelyik *Jászberényben* is jelentős volt. *189*/50.

3h 4m

25—26. Éjjel 3h 5m-kor a *Jászvidéken* dörgésszerü morajjal kisér, két lökéssel jelentkező földrengés volt, 4—5 óra közt a földrengés megujult s a lakók mindenütt felébredtek.« *89*/1869. II.

»Az utolsó dec. 17-i földingások óta a földalatti s a talaj megrendülés kiséretében jelentkező moraj néhány napra megszünt a Jászsikság lakóit rémiteni. Azonban 25—26. közti éjjel 3 óra 5 perckor dörgésszerű morajjal a föld felületének rengése megujult, mit nyomban két erős lökés követett. *Jászapáti* lakói álmukból fölijedvén, nehány perc mulva minden ablak ki volt világitva, 4—5 óra közt megujultak a lökések. A lakosok folytonos aggodalomban voltak annál is inkább, mert nyáron amint lökéseket éreztek a szabadba menekülhettek s az éjjeket is künn a szabadban tölthették, holott ost, még ha házaik is megrepedeznek, kénytelenek azokban maradni.« *89*/I. 182-183. és *191*/154.

[1] Griesbach tévesen *Jászmihálylakot* említ, de ez elírás, *Jászmihálytelek* a helyes. *R. A.*

1869.

— ***1869. január 2. KECSKEMÉT, EGER***
Hajnalban

»A *Jászság* több helységéből a legközelebbi napokban vett tudósításokhoz hasonlót irnak *Nagy-Körösről* és *Kecskemétről*, melyek szerint jan. 2-án hajnalban a két utóbbi helyen is földrengés volt észlelhető.« *91*/1869. 25.

»Heves megye és a Jászság állandó szinhelye kezd lenni a földrengésnek. E hó 2-án reggel ismét, bár gyenge földrengést éreztek *Egerben*.«
169/1869. jan. 10.

— ***1869. január 10. BRASSÓ***
20h 30 m

»*Brassó*. Jan. 10-én este ½9h-kor gyenge földrengés volt.«
219/1869. jan. 14., *191*/154. és *11*/112.

398. 1869. január 31. TEMESVÁR
0—1h

»*Temesvár*. Jan. 30-ról 31-ére forduló éjjel 12 és 1 óra között *Temesvár* lakóit egy földrázkódás ébresztette fel álmaikból. A rengés meglehetősen jelentős volt és három rövid időközökben egymást követő lökésekben nyilvánult. Távoli mennydörgésszerü morajjal volt egybekötve. Tartama kb. 10—12 mp-nyi volt, és különösen a Józsefváros külvárosban volt leginkább érezhető.« *219*/1869. febr. 3. és *189*/50.

399. 1869. február 1. MÁRAMAROSSZIGET

»Ugyanazon a napon *Szigethen*[1] földrázkódás volt. Felléptének órája ismeretlen.« *189*/51.

400. 1869. február 27. BESZTERCEBÁNYA
18h 30m

»Hat és fél órakor este — csekély földrengés — volt.« *199*.

401. 1869. május 7. GÁLOSPETRI
21h

»Máj. 7-én este 9h-kor hullámszerű földrengés *Gálospetrin*. Földalatti zörej megelőzte.« *189*/51.

402. 1869. május 27—28. KÉTEGYHÁZA
0h

»Földrengést jelentettek *Kétegyházáról* (Békés vm.) 27-én éjfélkor keletkezett É.-ről D.-nek irányulva, anélkül, hogy valami kárt tett volna.«
169/1869. máj.30.

»*Kétegyházán* máj. 27-én 23h 55m-kor földrengés volt, erős földalatti zúgással, épületek ingásával amelyre alvók felébredtek és félelmükben az utcára menekültek. Ijedségen kivül más baj nem történt. A rengés É.-ról D.-nek haladt.» *219*/1869. máj. 29. és *189*/51.

»A közelebbi földrengésekből kijutott a maga része *Békéscsabának* is, f. hó 27-én, de jelentékenyebb kárt nem tett«.

»*Békéscsabán* máj. 28-ára virradólag irtózatos moraj kelt a föld gyomrából, mit heves földrengés követett, két igen erős, és két gyöngébb lökést lehetett érezni egymásután. Jelentékeny kár azonban nem fordult elő, csupán

[1] Máramarosszigetnek vettem, Szigetvár nem valószínű. *R. A.*

néhány fal repedt meg és a vámház omlott össze. Edények és üvegek nagy mennyiségben törtek össze.« *216*/1869. máj. 31.

403. 1869. május 29. BESZTERCEBÁNYA
21h 37m

»Május 29-én 1869-ben, ½10h-kor este földrengés volt.« *199.* és *189*/51.

»Skeyde észlelő máj. 29-i jelentése a *besztercebányai* földrengésről:

Besztercebánya. Mintegy teljes három havi időköz után (febr. 27. óta), itt ebben az évben a második erős földrengést észlelték, 29-én este 9h 37m-kor, amikor is két gyors egymásutánban következett lökések voltak, a második sokkal hevesebb volt, mint az első, amelyek Besztercebánya lakóinak egy részét első szendergésükből felriasztá. A rengésnek tartama kb. 6 mp volt, amelyik a többnyire a boltozatosan és három lábnyi széles falakon emelt épületeket úgy megrázta, mintha abban egy hatvan fontos ágyut elsütöttek volna, amelynek hangját is hallották.

A felsőbb emeleteken és az ujonnan épült házakban minden ingásba jött és a tetőgerendázat különösen a sok réztetők nagy lármát okoztak, amikor egyesek bedőltek; némely épületeken az ablakok feletti ivek megrepedtek és egy hivatali helyiség is megsérült.

É.-ra *Zsolna*, *Turócszentmárton*, *Alsókubin*, *Liptószentmiklós*, DNy.-ra *Aranyosmaróth*, és *Selmecbánya* egyáltalán nem érezték, ellenben *Rózsahegyről* (= Rosenberg) azt jelentették, hogy *Besztercebánya* felett ugyanabban az időben tüzet láttak, amelyet erdei tüznek véltek, de végül is a *Breznyóbányán* (= Bries) látott északi fénynek bizonyult; ide mutatott *Brezován* az iránytű is, amelyik, mint az állandó áram alatt, gyorsan lengett. Hasonló volt az eset *Rózsahegyen*, ahol az iránytű ÉK. felé mutatott, lehetséges, hogy *Brezován* is igy volt. Itt csak rövid ideig tartott a rázkódtatás, *Rózsahegyen* azonban mit sem éreztek. *Szliácson* állitólag heves lökések voltak, bár beszéltem emberekkel, akik erről semmit sem tudtak.

Hermanec, *Podlavec*, *Tajova*, *Kralik* községek le egészen *Garamszentbenedekig*, majd a másik oldalon *Besztercebánya*, *Lipcse* és *Pónikon* is érezték a földrengést.

A földrengés irányára a vélemények eltérőek, az itteni egyik gyógyszerész, aki Buda részére a meteorológiai táblázatokat állítja egybe, az egyik gimnáziumi tanár s még néhánynak a véleménye szerint ÉK. felől jött és DNy. felé haladt. Amikor elmondottam, hogy egyidejüleg északi fényt is megfigyeltek s valamennyi helyen a földrengés egyidőben volt, bár nagyobb távolságban gyengébben jelentkezett rövidebb ideig tartott, mint itt, az a nézet alakult ki, hogy a földrengés főlökése *Besztercebányán*, vagy annak közelében lehetett s a többi helyen észleltek már csak ennek következménye lehet.« *190*/1868. IV. 367.

— ***1869. június 30. SZARVAS*** [1]
19h

»Esti 7 órakor *Szarvason* és *Nyken*(?) földrengés volt.« *189*/51.

— ***1869. július 18. JÁSZSÁG***
15h 2m

»A földrengés borzasztó csapása a *Jászságban* megdöbbentően gyakori kezd lenni. E hó 18-án d. u. 3—4 óra közt *Jászapáti* környékén ismét erősebb mérvű földrengést éreztek. *Jászberényben* azonban e rengés nem volt érezhető. *91*/189. 51.

[1] Fuchs említette *Nyrk* valószínűleg *Nyék*, ahol ugyancsak június 30-án volt földrengés, de 1870-ben. Feltünő az adatok egyezése is. *R. A.*

»F. hó 18-án d. u. 3—4 óra közt *Jászapátit* s környékét oly erős földrengés rázta meg, hogy a házakból kifutottak a lakosok, különösen a templomban, . . . a délutáni isteni tiszteleten együtt levő hiveket rémitette meg a kellemetlen vendég. *Jászberényben* nem volt.« *216*/1869. júl. 27.

»D. u. 3 órakor *Jászapátiban* heves földrengés volt.« *189*/51.

404. 1869. augusztus 6. KISKOMÁROM

»*Kiskomáromban* (Zala vm.) földrengést érezték e hó 6-án. Két lökés következett egymásután s pedig oly erővel, hogy az épületek, kapufélfák, valamint az úton menő kocsik is jelentékenyen megsérültek.« *91*/1869. 457.

— ***1869. augusztus 8. KOMÁROM***

Augusztus. 8. »D. u. 2 órakor *Komáromban* két heves földlökés volt.«[1]

— ***1869. szeptember 8. JÁSZBERÉNY***

»Ezen a naptól ujból megkezdődtek *Jászberényben* a földrengések és hosszu időn át tartottak.« *189*/51.

— ***1869. szeptember 10. JÁSZMIHÁLYTELEK***

0h 30m

»Este 12 óra 30 perckor *Jászmihálytelkén* földrengés volt.« *189*/51.

405. 1869. november 12. BÁCSKA

21h 30m

»A *bácskai* földrengésről irja egy levelező, hogy a K.-ről Ny. felé éreztetett, különösen *Verbászon* erősebben. Ősidőktől fogva 1829-ben[2] észleltek Bácskában először földrengést, másodszor 1836-ban[3] s végre a mult héten, mely *Verbászon* és *Torzsán* 2 mp-ig tartott és nagy rémülést okozott. *Verbászon* a Ferenc-csatorna felügyelője szobája ablakából történetesen a csatornára nézvén, megrémülve látta egyszerre, hogy a csendes idő dacára a víz hirtelen nagy zugással felkavarodik és felemelkedik oly erővel, hogy a mintegy ölnyi magasságu parton keresztül a ház falához verődtek a hullámok. Máshol ugy látszott, hogy a házak falai düledeznek, ismét mások azt hitték, hogy zsiványok ássák a ház falait stb. Mily területre terjed a rengés, még nincs megállapitva.« *91*/1869. 678.

»A nagy bácskai sikságon ott ritkán előforduló földrengés volt. Este 9½h-kor *Ujverbászon* érezték. Heves vihar mellett hirtelen földalatti kocsirobogás szerü zörej hallatszott és a föld kezdett remegni.« *189*/51.

— ***1869. december 19. NAGYKÁROLY***

»*Nagy-Károly* vidékén is előfordult 1859. jan. 21-én és 1869. dec. 19-én.« *180*/773.

1870.

406. 1870. január 5. POZSONY

5h

»Jan. 5-én reggel 5-kor élénk és sokáig tartó földrengés *Nagy-Szombatban, Nádas* és *Pozsony* vidékén. *Pozsonyban* oly erős volt, hogy kémények dőltek le és falak repedtek meg.« *200.* és *189*/51.

[1] A német forrásban Abends = d. u.-t jelent, s ezért nem lehet, hogy megegyezzen az aug. 10-i zágrábi rengéssel, amely reggel 2 h 55m-kor volt. *R. A.*

[2] Érmelléki v. Erdélyi rengés. *R. A.*

[3] 1834. október 15. Érmellék. *R. A.*

407. 1870. február 2. ZSADÁNY (Bihar vm.)
6h
»Febr. 2-án *Zsadányban* (cséffai j.) 6h-kor reggel földalatti morajjal.« *200*/458. és *189*/52.

— *1870. február 12. JÁSZBERÉNY*
18h 16m
»Földrengés *Jászberényben* f. hó 12-én esti 6h 16m-kor, csekélyebb mérvű földrengést éreztek.« *169*/1870. febr. 15.
»Febr. 12-én 6h 10m-kor este erős földrengés *Jászberényben* Ny.—K. irányban.« *200*/458.

408. 1870. június 30. ALCSUT, BUDA
18h 30m
»Tegnap d. u. 6h 30m-kor a Zugligetben a fácán és a disznófő között fekvő Czillich villában *Abt Antal* fizikus tanár által gyenge földrengés észleltetett. A földrengés rövid, egymást gyorsan követő mintegy alulról fölfelé terjedő rengésekből állott, melyek a ház falait, ablakait és padozatját hallható rezgésekbe ejtették. A csekély földrengés 3—4 mp-ig tartott. Hasonlót távirnak *Fehérmegyéből*.« *169*/1870. júl. 1.
»Június 30-án *Alcsuthon* erős földrengés.« *200*/1871. III. 458.
»Június 30-án este 6h 55m-kor itt *Budán* gyenge 3 mp-ig tartó reszkető mozgásba megnyilvánult földrengést éreztünk. Ujsághirek szerint a város Ny.-i határában és környékén ugyancsak erősebben észlelték. *Alcsuthon* különösen élénken lépett fel. (Schenzl Guidó.)« *190*/1870. IV. 374. *187*/II.
»Jún. 30-án este 6h 55m-kor gyenge földlökés volt *Budán*. Tartama 3 mp volt. 7h 6m-kor *Alcsuthon, Csákváron* és *Nyéken* is érezték.« *189*/53.

409. 1870. szeptember 10. ABONY és CEGLÉD
»*Czegléd* és *Abony* között a mult héten földrengést éreztek.« *157*/1870. szept. 14., *219*/1870. szept. 15. és 200/1871. III. 458.

410. 1870. november 11. BRASSÓ
3h
»Földingás. Mint a ‚Kronstädter Zeitung' irja *Brassóban* f. hó 11-én reggeli 3 órakor gyenge földingást éreztek. Három gyorsan egymásután álló lökésből állott.« *1870*. nov. 26. és *189*/53.[1]

411. 1870. december 21. MÁRAMAROSSZIGET
17h
»Dec. 21-én 10 percig (! ?) tartó földrengés *Técsőn* és *Máramarosszigetben*.« *200*/1871. III. 458.
Técsőn. F. hó 21-én d. u. 5 órakor nagymérvű földrengést éreztek. Az egész város lakossága a házakból a szabadba sietett s az asszonyok között iszonyú jajveszékelés támadt. A földrengés közel 10 mp-ig tartott és számos kőház fala és boltozata megrepedt.« *169*/1870. dec. 29.
»Falak nem repedtek meg, csak pár tenyérnyi területen egy emeleten vakolat hullott le.« *216*/1871. jan. 7.
»A decz. 21-i *földrengést* nemcsak *Técsőn* érezték, hanem esti 4—5h között *Szigeten* és vidékén meglehetős erős földrengés volt, mely mintegy pár mp-ig tartott. Az irány DNy.-ról ÉK.-nek tartott. *Hosszumezőről* irják, hogy e tünemény ott is észleltetett.« *169*/1870. dec. 9., 1871. jan. 2. és *189*/53.

[1] Ugyan Fuchs 14-ére teszi, de azonossága biztos. *R. A.*

1871.

412. 1871. január 20. ORAVICA
5h 16m

»*Oraviczáról* Petzelt jelenti: »... 5h 16m-kor 2—3 mp-es időközben két földlökés jelentkezett DK. felől. A kutyák felriadtak, a madarak a kalitkában repdestek, leesve az ülőléceikről. Edény csörömpölt. Ismételten heves szél-lökés, amely 6h 21m-ig tartott . . .«

»Ezt a jelenséget nemcsak itt *Oraviczán* észlelték sokan, hanem az ide ½ óranyira fekvő *Csiklovárról* és a 3½ mfd-nyire K.-re fekvő *Aninárói* is érkeztek be jelentések, ezek szerint a földrengés *Mehádia* környékéig érezhető volt, sőt ott még jóval erősebben jelentkezett, faliórák megállottak és kb. 15 lökést számoltak.« *190*/1871. VI. 59.

413. 1871. február 2. TEMERIN
9—10h közt.

»A bácskai *Temerinben* febr. 2-án, amikor az ünnepi körmenet[1] a templomból kiindult, földrengést tapasztaltak. A földrengés alatt mennydörgésszerű földalatti zúgás volt hallható s mind *Temerinben*, mind *Járek* községben annyira megrémültek a lakók, hogy kifutottak házaikból.« *216*. 1871. febr. 10.

— 1871. február 3. TEMERIN
3h 45m

»A földrengés *Temerinben* hajnali 3h 45m-kor megismétlődött a földrengés, de semmi bajt nem okozott.« *216*/1871. febr. 10.

— 1871. március hó. SIMONTORNYA

»Házomlások. *Simontornyán* az újabb időben u. i. majdnem minden héten 2—3 ház omlik össze, mégpedig azok közül, melyek emelkedettebb helyen és szilárdabban vannak építve. Sokan e félelmes körülményt a mult évben észlelt földrengés következményének hajlandók tekinteni.«[2] *216*/1871. márc. 31.

414. 1871. december 1. HÓDMEZŐVÁSÁRHELY
2h 50m

»F. hó 1-ső napján hajnali ¾3h után 5m-val földingás volt *Hód-Mező-Vásárhelyen*. Az ingás DK.-i irányból jött és a távolról érkező vasutikocsi dübörgéséhez hasonló zajjal járt. Az egész tünemény mintegy négy első percz (mp lesz!) alatt folyt le.« *216*/1871. dec. 4.

»Dec. 1-én 3 óra 50 perckor földrengés *Marosvásárhelyen* (? !). A lökések DK. felől jöttek, zörej kisérte, tartamuk 5 mp.«[3] *189*/53.

1872.

415. 1872. január 23. BRASSÓ
22h 10m

»Este 10h 10m-kor *Brassóban*, *Bukarestben* és *Jassyban* 45 percig (?) tartó földrengés.« *11*/112. és *189*/54.

[1] 9—10 óra közt lehetett. *R. A.*

[2] 1870. évről *Simontornyáról* nincsen földrengési feljegyzésünk. Lehet, hogy itt is érezhető volt az 1870. június 30-i *alcsuthi* földrengés és avval hozzák — teljesen alap nélkül — összefüggésbe. Nem vettem mint földrengési hírt tekintetbe. *R. A.*

[3] *Fuchs* (189/53) tévesen *Marosvásárhelyt* említ s egy órával az időadatot is elírta, a többi adat megegyezik. *R. A.*

416. 1872. február 17. MAGYARÓVÁR
23h 45m
»Éjjeli 11h 45m-kor földrengés *Magyaróvárott*. A lökés tartama 4 mp. iránya ÉÉNy.—DDK.« *89*/1872. IV. 69.

— *1872. február 18. MAGYARÓVÁR*
12h 50m
»D. u. 12h 50m-kor *Magyaróvárott* földrengés, 4 mp ÉÉNy. felől.« *89*/1872. IV. 69.

417. 1872. május 30. JÁSZBERÉNY
13h 55m
»Úrnapján d. u. 2h előtt 5m-val DK.-ről erős morajjal érkezett három lökéses földrengés volt.« *216*/1872. jún. 1.
»D. u. 2h-kor moraj és két lökés.« *192.*, *189*/54.

417/a 1872. december 26. DOLHA
14h 40m
»*Máramaros* vmi *Dolhát* dec. 26-án d. u. 2h 40m-kor heves földrengés rázta meg. Tartama 2 mp. A környéken érezhető volt. A 4 láb vastagsága bástyafalak erősen megrepedeztek, kémények ledőltek, s tetőcserepek hullottak.« *219*/1873. jan. 7.

1873.

418. 1873. január 3. MOSON
9h 4m
»Jan. 3-án reggel 9h 4m-kor földrázkódás *Mosonban*. *189*/54.

— *1873. január 4. MOSON*
8h 50m
Jan. 4-én reggel 8h 50m-kor gyenge földrázkódás *Magyaróvárott* és *Mosonban*. *189*/54., 269.

419. 1873. február 1. TORNÓC
19h
»*Tornócz* (Nyitra vm.) a febr. 1-én észlelt földrengés este közvetlen 7h előtt volt. Tartama 10—15 mp. Kár nem történt.« *219*/1873. febr. 3. és *189*/54.

1874.

420. 1874. január 6. GYOROK
6h
»Jan. 6-án reggel 6h-kor földrengés *Gyorokon* és *Kuvinban*.« *189*/54.

421. 1874. április 16. PÉCS
0h 30m
»Ápr. 16-án röviddel éjfélután heves, néhány mp-ig tartott lökés ébresztette fel álmából *Pécs* lakosságát. Ablaktáblák megrezzenetek, edény csörömpölt, ágyak megmozdultak s sokan ijedten kiugrottak és hajnalig ébren maradtak. A földrengést a környékben is érezték. K.-ről Ny. felé haladó hullámos mozgás, mely azonban nem ismétlődött. Pécs-Bányatelepen a rengést D. felől jövőnek észlelték és 3 mp-ig tartott a 2 hullámszerű mozgás.« *211*/1874. ápr. 19.
»Ápr. 16-án földrengés *Devecseren* (Baranya vm.) *Pécsett* is észlelték.« *189*/4.

— *1874. május ? KÉSMÁRK*
»Május . . . egyik éjjelén *Késmárkon* állitólag földrengés volt.«

422. 1874. november 15. KÖPCSÉNY
11h és d. u.
»Földrengés volt f. hó 15-én *Köptsényben* d. e. 11h-kor, d. u. ismétlődött, de gyengébben.«[1] *239*/1874. nov. 28.

423. 1874. december 2. BREZOVA (Nyitra vm.)
7h
Dec. 2-án röviddel napfelkelte előtt (7 órakor) hevesen megrengett a föld Nyitra vm. több helységében. Tartama 5 mp. A rengési terület középpontja a *Bradló* és *Brezova* közötti hegységben lehetett; 7½ órakor a földlökések *Brunócon* és *Pöstyénben* is igen erősek voltak. *189*/54.

424. 1874. december 27. KISKUNHALAS
»Földrengés. Az Alföldről vett tudósításaink szerint f. hó 7-én *Szabadkán, Halason* és környékén erős földrengést tapasztaltak. *Halason* a földrengés oly erős volt, hogy több épületről ledőlt a kémény.« *239*/1874. dec. 7.

1875.

425. 1875. április 13. KOMÁROM
16h 7m
»F. é. ápr. 13-án d. u. 4h 7m-kor *Komáromban* 2—3 mp-ig tartó földrengés volt érezhető. 3 erősebb és 4—5 gyengébb, függélyes lökésből állott. Az erősebb rendülések közt lehetett $^1/_3$ mp-nyi szünet, mig a gyengébbek mérhetetlen csekélyebb időközökben következtek egymásra. Egyidejűleg sajátságos moraj hallatszott. A harmadfél mérföldnyire eső *Ógyallán* szintén érezték a földrengést, de ott inkább hullámszerű mozgásokból állott. Valószinű, hogy *Komárom* vidékén volt a megrendülés középpontja.« (Heller Ágost) *1875.* VII. 207.

426. 1875. április 21. LOVRIN
9h 5m
»Ugyanily földrengést éreztek 1875. ápr. 21-én délelőtt 9h 5m-kor.« (A *lovrini* földrengési jelentésből 1876. febr. 1.) (Telbisz. B.)
89/1876. VIII. 174.

427. 1875. október 17. PÉCS
2h 55m
»*Pécsett* okt. 7-én reggeli 2½h-kor egyetlen lökésből álló földrengés volt érezhető. Iránya D.-ről É.-nak emelkedve. Megelőzőleg egy sajátságos szélroham után pedig morgás kisérte. A rengés elég erős volt arra, hogy a rögtön bekövetkezett gyertyagyujtáskor a falon függő képek mozgását észre lehessen venni, s az ablaküvegeket megzörrentse.« (Németh Gyula)
89/1875. VII. 456.
»17-én reggel 3 óra előtt a Bányatelepen földrengés volt, mintegy 2 mp-nyi gördülő mozgás, majd egy kis 2 mp-nyi szünet után lökésszerűen folytatódott. A lökések tartamát 2 mp-re becsülik. *Pécs* környékén is érezték.« (Schenzl G.)
190/1875. X. 354., *189*/55. és *211*/1875. okt. 21.

1876.

428. 1876. január 15. NAGYBÁNYA
4h és 6h
F. hó 15-én reggel 6h 19m-kor *Kapnikbányán* ÉÉNy.-ról DDK. felé pontosabban 2-14 horanak (bányászati compass szerint) irányuló, mintegy

[1] Pressburger Zeitung nem említi. *R. A.*

3 mp-ig tartó hullámszerű morajos, két robogás után rögtön következő, lüktető földrengés volt érezhető. E rengést 10m mulva *visszafelé* irányuló, azaz DDK.—ÉÉNy. felé (14-2horanak) tartó tompa földalatti mormogás követte. A rengés oly erős volt, hogy a szoba ajtaját jóformán megrázta, de a később hallott morgás, rázkodtatást nem idézett elő.« *89*/1876. VIII. 69.

»Jan. 15-én reggel 4h körül tompa moraj *Máramarosszigeten*, amelyet azonnal három földrázkódás követett. Ablakok megzörrentek, képek eltolódtak. 6h körül a földrengés gyengébben megismétlődött.« *189*/55.

»1876. jan. 15-én reggel 6—7h közt erős földrengést éreztek *Nagybányán*, mely ugyanezen időben *Kapnikon* és *Máramarosszigeten* is észleltetett. *29*/332.

— ***429. 1876. február 1. LOVRIN***

16h

»Földrengés *Lovrinban*. (Torontál vm.) Febr. 1-én d. u. 4h tájban meglehetős erős földrengést éreztek, nagy zajjal és morajjal; néhány házban a képek a falakról lehulltak, egy házban pedig a kémény dőlt be. Iránya K.-ről Ny. felé húzódott; tartama 2—3 mp-nyi volt. Ugyanoly földrengést éreztek 1875. április 21-én d. e. 9h 5m-kor.« (Telbisz B.)«

89/1876. VIII. 174.

430. 1876. március 18. KÉSMÁRK

4h

»1876. márc. 18-án reggel 4h-kor a földrengést nálunk a Poprád alsó völgyében észlelték. *Bélán* butorok megmozdultak, felfüggesztett képek eltolódtak, üvegedény megcsörrent. Reggel arról beszéltek, hogy hasonló jelenségeket az egész vidéken megfigyeltek. *20*/1880. 306.

»Márc. 18-án reggel röviddel 4h előtt heves földrengés volt *Késmárkon*.« *189*/55.

— ***1876. április 13. KOMÁROM***

16h

»D. u. 4h-kor 2¼ mp-ig tartó földrengés volt *Komáromban*.« *106*/1895. 6. 44.

431. 1876. április 20. BRASSÓ

10h 25m

»Mult csütörtökön d. e. ½ 11h előtt *Brassóban* kis földrengést éreztek. Három lökést észleltek. Általában kevesen vették észre, csak a dísznűáru és üvegkereskedésekben voltak rá figyelemmel, mert az állványokon a portékák egyszerre (recsegni) csörrenni kezdtek.« *169*/1876. ápr. 21.

10h 25m

»Reggel 10h 25m-kor gyenge földrengés *Brassóban*.« *11*/112. és *95*/55.

— ***1876. június 26—29. közt SZENTGYÖRGYFALU***[1]

Földrengés volt Görögországban Korinthus, Athén. »Hét falu és egy város szenvedett alatta s 26—29-e közt *Szent György falu*, melyet nyugotról kelet felé menő földrengés látogatott meg. Most meg a következő sürgönyt kaptuk Bécs júl. 17. d u. 2 órakor erős földrengés.«

[1] Sajnos nem lehetett eldönteni, hogy vajon *Szent György falu* magyarországi helység lett volna-e, az akkori napilapok közül átnéztem a Pesti Naplót és a Pester Lloydot, de egyik sem emliti *Szentgyörgyfalun* észlelt földrengést, A júl, 17-i rengést Magyarországon érezték *Sopron*, *Komárom* is jelezték, *Pozsony* vm-i *Szentgyörgyről* nem lehet szó, mert az város és annak Historia domusai már kivonatoltattak és azokban ez a földrengés nem szerepel. *R. A.*

432. 1876. július 6. SURD
7h 30m

»Földrengést észleltek *Surdban* a Dráva mellett. A földrengés már 12 órája folyvást tart, melyet földalatti mennydörgésszerű zaj kisér. Óránként heves lökéseket érezni, melyek a súlyos butorokat is mozgatják és pl. az írást is lehetetlenné teszik.« *212*/1876. okt. 14.

»*Nagyatád.* 1876. év júl. 6-a körül kétszer ismétlődő erős lökéssel d. e. ½8h tájban utána 10—12 mp-ig ismétlődő erős hullámzással, úgy hogy a falakról a képek lehullottak, a tálalóból az edények kiestek, a reggeli kávé a csészéből az asztalon kilocsant, több ház fala megrepedt s több kémény beomlott, s nagy diófáknak koronái, illetve sudarai erős háborgásba jöttek, mintha szél kavarta volna meg, pedig teljes szélcsend volt s az emberek rémülve szaladtak ki a házakból.« Ez a megfigyelés *Nagyatádon* történt szintén Somogy vm.-ben. 1909. okt. 10-i földrengési jelentésben.[1] (Jegyző. Berzence.)

433. 1876. július 17. SOPRON, BÉCS[2]

»Magyarországon eddigi tudósitások szerint *Sopronban* és *Komáromban* éreztek rázkódásokat, de itt csak d. u. 3h tájban, tehát jóval később (?), mint Bécsben.« *41*/1870. I. 361.

»Július 17-én d. u. 1h 20m-kor *Szombathelyen* földrengést észleltek. A tünemény csak egy lökésből állott, mely az iróasztalokat mozditá, a konyhában a falon függő konyhaszerek összecsendültek. Mint *Pinkafőről* irják, ott is kisebbszerű 2—3 lendületü földrengés észleltetett.«
169/1876. júl. 21. és *272*.

»Földrengés *Bécsben.* A bécsi börze épület tegnap délben 1 és 2 között nagy rémület szinhelye volt. ½2-re u. i. erős és több mp-ig tartó földrengést éreztek, minek következtében a börze látogatói megrémülve hagyták el a börze épületét s minden üzlet megakadt.«[3]
41/1876. I. 38. *41*/1876. I. 352—3.

»*Pozsony.* 1h 15m-kor három, egymást gyorsan követő lökés, butor megingott, üvegedény csörömpölt. Ny. felől jött.« »*Moson.* Mennydörgésszerü morajjal jött a földrengés. Egyes épületen repedések támadtak.«
178/1876. júl. 18.

»Állitólag 1876. év táján *Trencsénben* volt földrengés. (Radványi M. levele Zsolna 1914. máj. 8.)«

»1876. júl. 17-én egész Németországot (?) és más vidékeket is érintő földrengés volt, de nálunk *Sopronban* alig vették észre.« *86*.

434. 1876. július 28. HÁROMSZÉK

»Háromszékben *Vajnafalun* a mult hó 28-án 3 mp-ig tartó földrengést éreztek.« *41*/1876. I. 494. és *189*/55.

[1] Az eredeti jelentés 1875-öt ír, de bizonnyal az 1876. évi *surdi* rengésről van szó. *R. A.*

[2] A P. N. igen behatóan ír a bécsi földrengésről. *R. A.*

[3] A világ vége c. cikk foglalkozik az 1876. évi júl. 17-i bécsi földrengéssel. *R. A.*

— *1876. október 12., 13. SURD (Somogy vm.), NAGYKANIZSA*
12-én 10h 8m
13-án 12h 35m
»*Nagykanizsán* e hó 12-én d. e. 10h 8m-kor és 13-án déli 12h 35m-kor földrengés volt ; az utóbbi 6 mp-ig tartott s a lökés oly erős volt, hogy a szobában lévő tárgyak inogni kezdtek.« *41*/1876. 1054., 1062. és *212*/1876. okt. 28.

»Okt. 12-ével jelentik a Dráva melletti *Zákányból*, hogy 12 órája megszakitás nélkül vannak ÉK.-ről DNy. felé haladó földrázkódások. Heves lökések követték egymást, 1 mp-nyi szünetekkel, egyike a leghevesebbeknek 8h-kor volt, amikor ajtók, ablakok kinyilottak és butorok tólódtak el a helyükről. Ettől kezdve a földlökések nap-nap után megismétlődtek s főkép okt. 21-e tünt ki erősségével. *Nagykanizsán* a földrengés okt. 17-én tompa zörejjel jelentkezett, amelyet azonnal a talaj ingása követett, ez egy ½ óra mulva megismétlődött, különösen azonban reggel 8h-kor, amikor ismét jelentkezett.« *213.* és *189*/55.

— *1876. októbertől—decemberig. SOMOGY vm.*

Somogy vm.-ben okt. 12. éjjel 12h—1h közt. okt. 21. d. u. 2h vagy 3h
d. e. 9h nov. 30. d. e. 10h
okt. 13. d. e. 12h 30m dec. 1. d. e. 3h
213/124—5.

435. 1876. október 17. NAGYKANIZSA
0h, 8h
»Röviddel éjfél után tompa moraj, amelyre ingás következett. ½ óra mulva ujból, de különösen erős volt a földrengés reggel 8h-kor.« *189*/55.

— *1876. október 21. SURD*
15h, 18h 55 m
»D. u. 3h-kor *Surdon* házfalak megrepedeztek és kémények ledőltek. *Nagykanizsán* e hó 21-én 5—6 mp-ig tartó földrengést éreztek.« *41*/1876. okt. 25.

»*Zákányban* erős földrengés volt«.
15h és 19h
»A föld már vagy tiz nap óta mozog a talpunk alatt. *Surdon* a földrengés É.-ról D.-nek huzódva s folytonos földalatti morgástól kisérve f. hó 12-én kezdődött s azóta kisebb-nagyobb mértékben ismétlődik. Az emberek folytonos aggodalomban vannak miután gyakran éjjel álmukból riasztják fel őket. Községünkben már a mult héten több ház fala megrepedezett. A földrengés eddig tetőpontját ma okt. 21. d. u. 3h-kor érte el. Oly erős volt, hogy a korcsma s a kovácsműhely kéményei leomlottak, a templom tornya és falai megrepedeztek. A lakosok nagy része már arról tanakodik, nem volna-e jobb éjjelre kiköltözni a házakból.

U. i. Esti 7h. Ezelőtt 5m-val ismét egy hatalmas lökést éreztünk s utána egy kisebbet. Zala megyéből, *Légrádról* pedig okt. 22-ről a következő értesitést vettük : A Somogy-megyét meglátogatott földrengés nálunk is négyszer ismétlődött, és pedig tegnap d. u. (okt. 21.) 2h 15m-kor oly erővel, hogy a széken ülő emberek ingadozni kezdtek, s a falakról több helyütt lehullott a vakolat.« *212*/1876. okt. 23. és *169*/187. okt. 24.

436. 1876. október 26. DÁRDA, DÉLBARANYA
15h
»Horvátországban erősebb földrengés volt, amely *Osieken* (= Eszék) erősen jelentkezett. A rengés átterjedt Magyarországra. *Dárda*, *Jenőfalu*,

Béllye és *Kopcs* helységekben is érezhető volt. *Jenőfalun* a lakosság az utcára futott. *Béllyén* is erős volt.« *211*/1876. nov. 2.

— ***1876. november 30. IHAROSBERÉNY***

10h, 12h

Iharosberény. »Nagyobbszerű földrengés d. e. 9—10h között, midőn az irodában alattam a szék 2 mp-ig himbálódzott s az udvaron a nagy gesztenyefa földig hajolt.« (Glosszer L. ny. jegyző.)

Surd. »Az egy hónap előtt vidékünk nyugalmát megzavart földrengés ma ismétlődött. Már a mult éjjel lehetett érezni két kisebb rengést, ma d. e. 10h-kor azonban olyan hatalmas rázkódás mozgatta meg a földet a lábunk alatt, mely egy földmivelő házának, valamint a kastélynak egy kéményét ledöntötte. A kastély egyik termében két nagyon értékes tükör a falról leesvén darabokra tört. Déli 12h-kor még több kisebb lökést éreztünk, azóta ismét minden csendes. Képzelhető mennyire meg van a nép rémülve, miután a mult havi borzalmakat sem felejtette el. Azon tájakon, amelyeken ezen földrengés ismétlődik, semmi nyoma vulkánikus képződésnek. Érdekes volna tehát tudni, mi okozhatja a földrengést?

Földrengés volt ismét *Somogyban. Csurgón* tegnapelőtt 10h-kor oly heves volt a rázkódás, hogy a gyermekek az iskolából, a lakosság a házakból rémülten futott ki az utcára. Hasonló földrengést tapasztaltak *Zákányban* és *Murakereszturon* is.« *212*/1876. dec. 13.

»A legközelebbi földrengések oly nagy mérvűek voltak, hogy a *surdi* Zichy kastélyból kihordozóskodtak, annyira meg van rongálva, igy van sok polgárház is, egyiknek csúcsfala, másiknak kéménye dőlt le, sokat pedig ugy megviselt a veszedelem, hogy alig lakható.« *212*/1876. dec. 13.

22h 25m

Nagykanizsa. Ma *este 10h 25m-kor* meglehetős földrengés volt, mely 5 mp-ig tartott. Mennydörgésszerű dübörgés kisérte a lökéseket.

»*Zákány.* (Somogy vm.) is heves földrengést jelentett, mely az ottani és a környékbeli lakosságot megrémítette.« *219*/1876. dec. 1.

1. Okt. 12.	*Iharosberény*	1h	00m	d. e.	Gyenge rázkódás	ÉK.
	Surd	0h	15m	d. e.	Erős lökések	Vert. és DNY
	Nagykanizsa	0h	0m	d. e.	Gyenge rengés	—
2. Okt. 12.	*Iharosberény*	6h	0m	d. e.	Gyenge rázkódás	—
3. Okt. 12.	*Iharosberény*	9h	0m	d. e.	Erős lökések 4 mp-ig	—
	Surd	9h	15m	d. e.	Erős lökések	—
	Nagykanizsa	8h	46m	d. e.	Gyenge mozgás	—
	Csurgó	8h	50m	d. e.	Rázkódás, nem lökés 5—8 mp-ig	—
4. Okt. 13.	*Iharosberény*	12h	30m	d. u.	Erősebb hullámszerű, 4 mp-ig	Ny.
	Nagykanizsa	12h	37m	d. u.	Gyenge hullámszerű	K.
	Surd	12h	40m	d. u.	Gyenge hullámszerű	K.
5. Okt. 21.	*Iharosberény*	2h	00m	d. u.	Gyenge mozgás, rövid ideig	—
	Surd	2h	30m	d. u.	Erős lökések oldalt	É.
	Csurgó	2h	30m	d. u.	Gyenge rázkódás, N.-kanizsán is	—
6. Okt. 21.	*Surd*	19h	00m	d. u.		
7. Nov. 30.	*Iharosberény*	1h	30m	d. e.	Gyenge rázkódás	—
	Surd	12h	01m	d. e.	Gyenge rázkódás, erős hullámzó mozgás	ÉK.
8. Nov. 30.	*Iharosberény*	10h	15m	d. e.	5 mp-nyi igen erős lökések	—
	Surd	10h	30m	d. e.	4—5 mp-nyi vert. és oldalt jövő lökések	É.
	Nagykanizsa	10h	20m	d. e.	2 mp-nyi hullámzó erős ingás	NY.
	Csurgó	10h	15m	d. e.	Erős földrengés	NY.
	Légrád	10h	15m	d. e.	2 mp-nyi erős földrengés	—
	Beleg	10h	30m	d. e.	Erős lökések 30 mp-ig	DNY.

9. Nov. 30.	*Iharosberény*	10h 45m	d. e.	Gyenge lökések, rövid tartamú —
	Nagykanizsa	10h 53m	d. e.	Gyenge függőleges lökések —
10. Dec. 1.	*Nagykanizsa*	3h —m	d. e.	Hullámzó mozgás —

A somogymegyei földrengésekre vonatkozólag a táblázatban közölt adatokon kívül, *Inkey Béla* a következőket írja cikkében: »A földrengések területe legnagyobb részt Somogy megyének *csurgói* kerületébe esik. Az erősebb rázkódások azonban Zala megyének és Horvátországnak szomszédos vidékeire is áthatoltak. *A nov. 30-án* bekövetkezett földrengés, mely mind erőre, mind kiterjedésre nézve valamennyi között a *legtekintélyesebb*, legalább 23—24 négyszögű mértföldnyi területen éreztetett.[1] Tudósításaim *Komárvárost* jelölik, mint legéjszakibb pontot, melyen a rázkódást még észrevették; K.-re *Vése* volna a legszélsőbb hely. D.-re *Udvarhely*, Ny.-ra pedig *Légrád*.« ». . ., hogy még *Belegen* is észlelték a földingást« eszerint a rengési terület Ny. felé jobban kiterjedt.«

»A mi az időt illeti, már szept. havában mutatkoztak a tünemény előhirdetői, földalatti morgás, és igen gyenge rázkodások alakjában. Másrészt az utolsó nagy földingást nov. 30-án, még dec.-ben is számos gyengébb lökés követte, legalább *Surd* és *Belezna* vidékén, nevezetesen dec. 22-én, 29-én és 30-án.«

»A földrengés kiterjedésére nézve már föntebb volt szó. A nevezett helységeken kivül még a következőket sorolhatom fel, mint a honnan biztos hireket kaptam: *Komárváros*, *Kiskanizsa*, *Murakeresztur* (Zala vm.-ben), *Légrád*, *Gyelekovec a Dráván túl*, *Zákány*, *Belezna*, *Bükösd*, *Porrog*, *Lisszó*, *Iharos*, *Inke*, *Vése*, *Beleg*, *Szenta*, *Udvarhely*, *Berzencze*, és *Gyékényes* (Somogy vm.-ben).«

»Az októberi földrengések nem birtak ily nagy kiterjedéssel. Igy p. o. *Komárváros*, *Vése*, *Beleg*, *Gyékényes* már csak épen a nov. 30-i földrengést érezték, mely tehát ugy erőre, mint elterjedésre nézve a legnevezetesebb volt.«

»A földrengés közvetlen hatásaiból csak az épületeken tett rongálásokat említhetem fel: falak repedése, kémények ledőlése stb. Ezen jelenségek legnagyobb mértékben *Surdon* és *Beleznán* mutatkoznak amiről magam is meggyőződtem. Hallomás szerint *Murakeresztur*, *Bükkösd* és *Porrog* is szenvedtek hasonló módon. A károk egészben jelentéktelenek és leginkább csak a nagyobb téglaépületeken látszanak. Érdekessé teszi őket azon körülmény, hogy — *Surdon* legalább — a mozgásnak É.-ról D.-re irányzott haladására igen tisztán utalnak.« »Egyéb maradandó hatások, p. o. hasadékok a talajban, süllyedések vagy emelkedések, források apadása stb., amennyire tudom, nem fordultak elő.«

A moraj előbb jelentkezett, a földrengéssel, illetve annak erejével viszonyosan növekedett.

»Marad még a felületi középpont, melynek meghatározása még legjobban szokott sikerülni. Itt azonban igazi felületi középpontról, egy valóságos epicentrumról nem szólhatunk. Mert habár úgylátszik, hogy a földrengés mindannyiszor a két egymáshoz igen közel eső helységekben *Surdon* és *Beleznán* fejtette ki legnagyobb erélyét, másrészt feltünő, hogy úgy *Murakereszturon*, mint *Bükkösdön* és *Porrogon* alig csekélyebbek a földrengés okozta hatások és károsítások nyomai.«

[1] Kb. 1300 km². *R. A.*

»Ebből kitünik, hogy a mozgás intenzitása legnagyobb mértékben azon vonal hosszában nyilvánult, mely *Porrogtól Murakereszturig*, tehát DK.-ről ÉNy. felé kb. 2 mérföldnyi hosszuságban nyulik el. De még ezen vonalat sem tekinthetjük mint olyant, melyből a mozgás a felületen, mintegy kiindult volna, mert ezen esetben a vonalon, tehát a nevezett helységekben kiváltképen felfelé irányzott lökéseket kellett volna érezni, innét pedig a földrengési hullámok egyrészt ÉK. másrészt DNy. felé haladtak tovább. Hogy a dolog nem ugy áll, a felsorolt adatokból látható. A bizonyitékok inkább oda mutatnak, hogy a mozgás legtöbb esetben É.-ról, D.-felé irányult.«

»Figyelmet érdemel még azon körülmény, hogy a földrengési mozgás DNy.-i irányban, tehát a Dráván túl, nem hatott oly messzire, mint a somogyi területen.«

Végül még megemlíti *Inkey*, hogy a somogymegyei földrengések színhelye a *Suess* f. *Kampvonal* DDK.-i meghosszabbítása által érintetik. Az okra nézve leginkább az omlási rengések mellett látszik állást foglalni. *213.*

— 3h *1876. december 1. NAGYKANIZSA*

»Hajnali 3h-kor hullámzó mozgás.« *213*/124-5.

437. 1876. december 6. MOHÁCS
8h 50m

»*Pécsett* reggel 9h-kor földrengés volt, amelyet *Villány* és *Mohács* is jelentettek. Az emberek megijedtek és kifutottak az utcára. *Mohácson* állitólag a Duna 3 ölnyi széles partsávon kiöntött. Egyes épületek megsérültek, kémények dőltek le és a házi állatok nyugtalanok voltak.«

»*Dályokon* is érezték a földrengést Nagyharsány felől (NyDNy.). Ajtók ablakok megrezzentek, vakolat hullott le, fák hullámzó mozgásba jöttek, a lakosság itt is a szabadba menekült.«

»A földrengés 9h-kor *Mohácson* megismétlődött. Erre a lökésre 29 kémény dőlt le, de emberéletben nem esett kár. A tűzhelyekről edény leesett. Sok épületben támadtak repedések és egyes lehulló kémények a háztetőket is beverték.« *211*/1876. dec. 10.

»*Baranyaváron*[1] e hó 6-án reggel kevéssel 8h után nagy földrengés volt, mely után oly sötétség szállt le, hogy a szobákban minden munkát abba kellett hagyni, a földrengést erős zápor követte.« *41*/1876. dec. 9.

»Dec. 6-án reggel 9 órakor *Mohácson* két heves lökés volt ÉK.-ről DNy.-felé haladva. Falakon repedések támadtak, kémények omlottak le. A földrengésnek nagyobb kiterjedésünek kellett lennie, mert *Villányban* is éreztek egyszeri földrázkódást.« *189*/55.

»Dec. 6. Villány 8h 20m d. e. 2 mp erős földrengés DK.—DNy.
Baranyavár 8h 4m d. e. erős földrengés ÉNy.—DK.
Baranyavár 8h 14m d. e. több lökés, majd hullámzó mozgás
Mohács 9h —m d. e. 3 mp erős földrengés ÉK.—DNy.
Dunaszekcső 8h 30m d. e. 1 perc földrengés« *213.*

[1] Az egyik pécsi ujság ugyan csütörtököt említi a földrengés napjául s az dec. 7-e volt, mégis el kellett fogadnom azokat a jelentéseket, amelyek a rengést dec. 6-ára tették. Ebben *Inkey B.* adatai voltak a döntőek. *R. A.*

1877.

438. 1877. december 13. CSALLÓKÖZ
19h, 21h, 23h

»*Aranyos*. Dec. 13-án mégpedig 3 izben egymásután, esti 7, 9 és 11h-kor földrengést éreztek. A két első ingás igen heves, az utolsó gyengébb, mindhármat azonban nagy moraj kisérte. Tartama csak 1 mp volt és semmi kárt nem okozott. Városunban *(Komárom)* mindebből semmi sem volt érezhető.« *273*/1877. dec. 16.

»Dec. 13-án este 7 órakor a *Csallóközben Ekel*, *Aranyos* és *Ócsa* községekben földrengést éreztek. A lökés a Duna nagyága felől a Vág felé haladt tompa zúgással. Éjjel 11½ órakor ismét több lökés volt zúgással.« *189*/56., *214*/I. 127.

— **1877. december 14. CSALLÓKÖZ**
2h

»Dec. 14-én reggel 2 órakor heves lökés a *Csallóközben* ágyudörgésszerü ropogással. (Valószinüleg az előző napi rengés helyein volt érezhető.)« *189*/56. és *214*/I. 127.

— **1877. december 28. ÉSZAK-ERDÉLY**
10h

»Reggel 10h földrengés *Kirlibabában* (Bukovina), mely d. u. 3h-kor ismétlődött s valószinüleg *(Koch Antal* szerint) Erdély ÉK.-i sarkát is érintette.[1]« *11*/112.

1878.

439. 1878. március 3. MAKÓ
18h

»Márc. 3. Este 6 órakor *Makón* 6 mp-ig tartó földrengés volt, mennydörgésszerű zúgással. Amíg a város egyik negyedében kémények hullottak le, addig másik részében nem is érezték.« *189*/56. és *214*/II. 109.

440. 1878. december 31. GYÖNGYÖS
6h 30m, 13h 23m

»Földrengés volt az év utolsó napjának reggelén hetedfél órakor, *Gyöngyösön* és környékén. Mintegy 30 mp-ig tartott, s több kéményt, házfedelet s kaput döntött le, butorokat, üveg- és porcellánnemüeket zúzott össze. Az alvókat kisodorta ágyaikból. Sokan a szabadba menekültek, attól tartván, hogy a házak összedőlnek. A lakosság ijedelme csak akkor ért véget, midőn látták, hogy a nagyobb veszély szerencsére elmaradt.« *91*/1879. 12.

»Reggel 6h 50m-kor *Gyöngyösön* K.-i irányból jött, gyöngén hullámzó hármas földrengés volt érezhető, mely déli 1h 23m-kor, s ujév hajnalán 4h tájban ismétlődött, az ijedtségen kivül minden baj nélkül. A főtemplom üvegcsillárjai erősen csengtek.« *215*/3.

Gyöngyös. »Ma reggel a földrengés 6h-kor volt s mintegy 30 mp-ig tartott. A rengés heves volt s a környéken is megérezték. Nagyobb szerencsétlenség nem történt, csak néhány kéménykapu és háztető omlott össze. A szobák butorai kimozdultak helyikből, — az üveg- és porcellánedények csörömpölve hullottak a földre. A nép az utcán keresett menekülést, azt hivén, hogy a házak összedölnek. A nagy izgatottság csak a földrengés elmultával csillapodott le.« *157*/1879. jan. 1.

[1] *Tschermak* és *Fuchs* említik a rengést, de egyik sem állítja, hogy Magyarországon is lett volna. R. A.

»Földrengés volt *Gyöngyösön* az év utolsó napján, kedden reggel 7h előtt 3m-val, mely déli 1h 3m-kor ismétlődött. Az első lökés tartama mintegy 3 mp-nyi és annyira erős volt, hogy a főtemplom csillárain levő üveg-prismák, mint aeolcsöngettyük csöngettek. Irányára mind a kettő központból jövő, fölemelő volt kevés hajlással K.-ről Ny.-ra. A második földrengés sokkal jelentéktelenebb volt, s mig az elsőnél kettős lökés és nagy jégeső csörgéséhez hasonló éles zúgás volt hallható, a másodiknál csak egy lökés s igen kis mérvbeni zúgás volt kivehető. Kár nem esett. (A földrengést megelőző napon — vagyis hétfőn — reggel 6 óra 15 és 50 perc között gyönyörű északi fény volt látható.)« *236*/1879. jan. 5.

1879.

— ***1879. január 1. GYÖNGYÖS***

3h—4h közt

»*Gyöngyös*. Állitólag éjfél utáni 3h-kor ismét volt egy igen gyönge rezgés. Kár nem történt.« *236*/1879. jan. 5.

»Hajnalban 4h tájban gyengén ismétlődött a földrengés *Gyöngyösön*.« *215*/3.

441. 1879. április 16., 17. TORONTÁL vm.

22h, 22h 30m 17-én: 0h 15m

»*Óbessenyőn* ápr. 16-án éjjel ½12h-kor erős földrengés volt észlelhető. A lökés mely Ny.-ról jött s K. felé vonult, oly erős volt, hogy az ágyakat megingatta s helyükből kimozditotta. Hogy valami kárt tett volna, eddig nincs tudomásunk, azonban a lakosok közül sokan rémülve futottak ki a szabadba. A rengés csaknem egy egész percig tartott. Némelyek már állitólag esti 10h-kor is észleltek kisebb mérvü rengést.« *216*/1879. ápr. 22.

h0 15m

»Ápr. 16-án éjfél után ¼1h iszonyu földrengés zavarta fel *Nagyszentmiklós* nyugalomba bocsátkozott lakósait. A megrázkodtatást iszonyu dörgés előzte meg, mely után két lökés következett. Az első lökés erősebb, a második gyengébb volt, 20 percre a második lökés után észrevehető kisebbszerű rázkodtatás következett. Az egész környéken érezték a földrengést. Némely házban a tányérok a polcokról leestek, több kémény dölt le. *Nagyszentmiklóson* e században ez már a harmadik földrengés. Az első 1820-ban, a második 1846-ban volt, a harmadik 1879. április 16—17-ére eső éjféli időre esett. Iránya az utóbbinak É.-ról D.-nek menő volt.« (Ortvay Tivadar és Márki Sándor közlése.) *217*/1879. ápr. 23.

»*Torontál* megyében az utóbbi napokban több helyen éreztek kisebb-nagyobb lökésből álló földrengést. *Óbessenyőn* ápr. 16—17-e közti éjfélkor, *Nagyszentmiklóson* (17-ének éjfelén), s egy pár gyenge kémény meg is sérült; *Kiskomlóson* ugyanabban az időben. Legerősebb volt a nagyszentmiklósi rengés, hol föld alatti dördüléssel kezdődött s a hullámzás É.-ról D.-nek tartott. *Tolna* megyében (! ?) is éreztek gyenge ingást.«[1] *91*/1879. 277.

— ***1879. április 22. NAGYKIKINDA***

6h

»Ma reggel 6h-kor *Nagykikindán* több mp-ig tartó földrengés volt.« *217*/1879. ápr. 22.

[1] Az ujsághirek időadatai a napot illetőleg ellentmondók, de valószínű, hogy 16—17-e közötti éjjel volt. *R. A.*

442. 1879. április 30. PÁSZTÓ
9h 30m

»Földrengés a *Mátra* aljában. *Pásztón* ápr. utolsó napján reggel ½10h-kor földrengést éreztek. Morajjal jött s két mp idő alatt 2 hullámzó lökésben nyilatkozott.« *91*/1879. 293.

443. 1879. május 1. KAZÁR (Nógrád vm.)

»Földrengés volt *Kazáron*. E földrengés nagyobb pusztításokat tett; nevezetesen egy ház és gabonatár több helyen megrepedezett, egy-néhány holdnyi területü rét pedig majd 2 lábnyi mélységre lesüllyedt.« *157*/1879. máj. 14.

444. 1879. május 2. BEREG vm.
16h—17h

»*Babuliska*[1] Bereg vm.-i községben d. u. 4 és 5h között 5—6 lökés volt hullámzó mozgással K.-ről Ny.-nak haladva. Az észlelő a temető gyepén fekve észlelte. Tompa morajt figyelt meg. A paplak kőfalai megrepedtek, az edények a falon megcsörrentek, a harangok megmozdultak, de hangot nem adtak.« (Máthé M. gk. lelkész — Vezérszállás — jelentése. 1906. jún. 19.)

— *1879. május 18. MÁRAMAROS és BEREG vm.*
24h

»Földrengésre ébredtek *Máramarosszigeten* első álmukból f. h. 18-án éjfél körül a lakósok. Három erős hullámmozgás támadt D.—É.-i irányban, mely a falakat megingatta, több képet és tükröt leütött a szegről, a butorokat kimozditotta a helyéből, stb. (A földrengést a szakértők nem vulkánikus, de a sok esőzés folytán működő neptunikus erőnek tulajdonítják.)« (!) *157*/1879. máj. 22.

»Földrengést éreztek e hó 18-án éjfél körül *Máramarosszigeten*. Az ingás 3-szor ismétlődött.« *91*/1879. 341., *214*/III. 46. és *189*/56.

445. 1879. május 25. BUDA-SVÁBHEGY[2]
18h

»Mult vasárnap este, olvassuk a »Hon«-ban, 6h-kor a svábhegyi villák lakói több percig tartó földrengést éreztek, mely alulról végiggördülő lökéskép volt észlelhető. A taszítás oly erős volt, hogy a faliórák ütőinek acélrugói maguktól zengni kezdtek, minden edény csörömpölve verődött össze s a vakolat hullott le a falról. A lakók mind kifutottak a szabadba a rendkívüli tüneményre, minőre a legvénebb budai hegylakók sem emlékeznek vissza. A budai hegyek alatt vonul el az egész vörösvári vízmedence, mely a hőfürdők és artézikutak forró vizét szolgáltatja s az most nagyon meg lehet gyülve. Itt még az olyan pincékbe is, amik a sziklába vannak vágva, a köveken keresztül csurog a víz alá.« *157*/1879. máj. 27.

446. 1879. augusztus 31. SZEGED
5h 30m

»A »Szegedi Napló« jelenti: *Szentiványszigeten* (Szeged mellett) vasárnap reggel ½6h-kor földrengés volt érezhető. A lökések oly erősek voltak, hogy az asztalon álló tárgyak felfordultak és a víz a poharakból kiloccsant. Ugyanazon órákban voltak *Szöhregen* is a lökések érezhetők, sőt még erősebben, mint *Szigeten*, ugyhogy ágyban fekvő gyermekek kibuktak, székek felfordultak s a

[1] A térképen *Vezérszállás* alatt szerepel. *R. A.*
[2] A mai *Szabadsághegy*. *R. A.*

lakosság megrémült. Leggyöngébben jelentkezett a földrengés *Szegeden*, bár itt is ugyanazon órában észleltetett. De városunkban még az egészséges álmu embert föl sem költötték.« *218*/1879. okt. 7., *189*/ és *157*/1879. szept. 2.

447. 1879. szeptember 15. ARAD
2 3h

»Földrengést észleltek tegnapelőtt esti 11h-kor *Aradon*. Egy K.-ről Ny.-i irányba menő erős taszitás ébreszté fel az alvókat s ijeszté meg az ébrenlévőket. Több lökés nem következett s az észlelt taszitás 1m-ig (?) tartott csak. Az idő egészen csendes és nyugodt volt.« *237*/1879. szept. 17.

»Este 10h 5m-kor földrengés *Aradon* és *Temesvár* környékén.« *238*/1879., *189*/ és *214*/III. 49.

448. 1879. szeptember 23. VÁGÚJHELY
6h

»Reggel 6h-kor *Vágujhelyen* robbanásszerü moraj kiséretében heves földrengés, amely az alsóvárosban erősebb volt mint a felsőben.« *89*/56. és *214*/III. 49.

449. 1879. október 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 20., 21. DÉL-MAGYARORSZÁG
16h 45m 19h

Koch Antal szerint ennek a földrengésnek elterjedése 3000 négyszögmérföld. (173.000 km²) *11*/84. és *112*.

»Pénteken f. hó 10-én d. u. 4h 45m-kor iszonyú dörgés között földrengés lepte meg *Fehértemplom* városát. A földrengés csak 4—5 mp-ig tartott, de olyan erővel, hogy a legerősebb épületek megrepedeztek, pl. az államgymnázium közfalazatai 4—5 felé is hasadtak. Természetesen, hogy az egész városban a legnagyobb izgalmat keltett a váratlan tünemény, mely *a harmincas években* jelentkezett ott, s akkor oly erővel, hogy épületek omlottak össze.«[1]

6h 45m

»*Temesváron* d. u. ½ és ¾5h közt is éreztek mintegy 15—20 mp-ig tartó földrengést. A lökések, — mint a Pesti Naplónak irják — rövid szünetekben követték egymást.« *157*/1879. okt. 12.

»Okt. 10. és 11. *Déván* és *Piskin* észleltek földrengést. Okt. 10-én *Nagyszebenben* éreztek földrengést, mely az erősen megrengetett *Bánátból* indult ki. *Déva:* d. u. 5h és este ½8. *Piski:* d. u. 4h 40m, *Nagyszeben:* d. u. 4h 55m. Október 11: reggel 4h *Déva*, 3h 45m *Piski* és ugyanakkor *Nagyszebenben* éreztek gyenge földrengést.« *221*/1880. X. 53. és *11*/112.

»*Temesvár:* pénteken ½ és ¾5h közt 15mp-ig tartó földrengés volt észlelhető. A lökések gyors egymásutánban következtek s meglehetősen érezhetők voltak.«

»*Nagybecskerek:* d. u. 4h 40m-kor és 11-én reggel 4h-kor földrengés volt.«

»*Drenkova:* péntek este 5h előtt és 7h után 2—2 lökés volt érezhető, melyek ÉNy.-ról DK. felé haladtak.

Fehértemplom: 4h 42m-kor 2 mp-ig tartó rengés volt, a lökések ÉNy.-ról DK. felé haladtak s háromszori ingás követte mindegyiket, mely olyannak tetszett, mintha vonat robogott volna el. A városban a lökések ereje miatt több kémény ledőlt, s számos épület megrepedezett.«

»*Déva:* péntek d. u. 5h-kor és szombaton hajnali 4h-kor éreztek rengést.« *237*/1879. okt. 14.

»A földrengést *Dél-Magyarországon* a lapunkban már emlitett helyeken kivül észlelték még többfelé. Nevezetesen *Móricföldön* 15—20m-ig ingott

[1] 1829. nov. 26. Déloroszország és Románia. *R. A.*

a föld. *Markovetzben, Grebenácon, Klopodián, Magyarszákoson, Kádáron, Rittberg*en (= Végvár), *Módoson* volt földrengés. Azonkívül *Fehértemplomon* e hó 12-én ismétlődött a rengés, hol több községi és magánépület repedt meg veszélyesen a rázkodtatások következtében.« *237*/1879. okt. 15.

»Délmagyarországi földrengés néhány ritka tüneményének megvizsgálására vasárnap külön bizottság küldetett ki a kormány által néhány mérnök kiséretében *Moldovába*. *Ómoldova* mellett u. i. van a nagy és szép *Moldova*-sziget a Dunán, mely *Babagájig* nyulik. E szigetet a földrengés egy helyen ketté szaggatta s e helyen óriási — az izlandi geysirekhez hasonló — viztölcsért lövellt ki, ugy hogy a szigetet részben elöntötte« . . . »Ezzel egyidejűleg *Golubác* vára is összedült s a szomszédban levő barlangok, a rettegett kolumbácsi legyek székhelyeit eltemette, ugy hogy e földrengésnek esetleg jó következése is lehet.« *237*/1879. okt. 2.

3h 45m, 16h 45m és 19h 30m

»11-én hajnalban 3h után ¾4 körül a földrengés *Temesvárt* ismét érezhető volt. A rázkódás és rengés — amennyiben az álomból fölébredve éreztük — erősebb lehetett, mint tegnap (okt. 10.). A ‚Temesi Lapok' irják: Földrengés volt tegnap 5h tájban városunkban és a környéken, mely 6m-ig tartott és Ny.-i szél mellett D.-ről É. felé irányult. A rengés az egész városban észleltetett, jóllehet nem voltak az illetők a jelenséggel azonnal tisztában, hogy mi történt. Igy pl. igen sokan egyszerre szédülést éreztek, anélkül, hogy annak okát megmagyarázni képesek lettek volna. A helybeli kadétiskolában az irószerek — a tanár és tanulók rémületére — mind lehullottak az asztalról. A Stampa f. cukrászdában a palackok és üvegedények mind egymáshoz verődtek. A vidékről érkezett tudósitások szerint mindenütt észlelhető volt a földrengés: *Dettán* 4h 32m, *Versecen* 4h 31½m, *Báziáson* 4h 30m-kor. *Jaszenován* és *Orsován* szintén erős lökések voltak, de mindezeknél jelentékenyebb volt a *fehértemplomi*, honnét a következő hivatalos jelentés érkezett, Tegnap d. u. 4h 45m-kor 1 mp-ig tartó és két erős lökésben nyilvánuló földrengés volt észlelhető városunkban. Este ½8 és reggel (okt. 11.) ¾4h-kor a lökések megismétlődtek, az éjjen át pedig gyengébb hullámzás észleltetett. Néhány ház könnyebb, de igen sok kémény tetemes sérülést szenvedett. Egy ház nagy mérvben szenvedett, melyből a lakók kiköltözése elrendeltetett. Mérnök, városi kapitány az iskolák és nyilvános épületek állapotát vizsgálják meg. Reggel 4h tájban ismét észleltetett rengés, még pedig a tegnap estinél erősebb, mert több magánlakásban az állványokon elhelyezett üveg- és porcellánedények lehullottak. Legerősebb volt a földrengés *Fehértemplomban*, hol több ház összeomlott. Az erdélyi részekben *Piskin* és *Déván* is észlelték a földrengést. *Déván* d. u. 5h-kor volt, két Ny.—K.-i irányu lökésben oly erővel és gyorsasággal jelentkezett, hogy a butorok megrezdültek és a falakra aggatott tárgyak ide-oda kezdtek lengedezni. Nagyobb kár nem történt.« *235*. és *218*/1979. okt. 19. 669.

»A Dél-Magyarországon érezhető volt földrengést most utólag mindenféle tünemény kiséri. Ezek közül egyike a legérdekesebbeknek a következő. *Ómoldovához* közel a Duna közepén van a *Moldova*-sziget, mely *Babagájig* vonul. Ezt a földrengést egyik felén meglehetősen megrongálta s az igy támadt hasadékból hatalmas vízoszlop szökött elő, mely az egész, termékeny szigetet elborítással fenyegette. Október 18-án elapadt a vízoszlop, de számos tölcséralaku kráter képződött, melyek földet és fekete homokot hánytak ki

magukból. Azt hiszik, hogy vulkán fog az illető helyen képződni, vagy a szigetet, mely folytonosan inog, a víz elnyeli.« *157*/1879. okt. 24.

»Október hó 10-e óta naponként ismétlődő s erősebbmérvű földrengések látogatják *Ó-* és *Ujmoldovát*. *Ómoldován* gőzhajókon, *Ujmoldován* barakok alatt keresett menhelyet a lakosság. Ma 21-én d. e. 11h után is kisebb földrengés volt. A kár ma már eddig mintegy tizezer forint.« *157*/1879. okt. 24.

»*Szerb-Pzseszenna*. Böhm említi, hogy e helység alatt *Macsevics* felé egy kb. 16 m hosszú 18 m széles masszív kőfalazatú négyszögű torony maradványai vannak, nyilván szinte egy római castrum maradványai, melyek nyomai felületes becslés szerint bőven 12 holdra kiterjeszthetők. Az 1879. okt. 10—11-i heves földrengés rombolta össze a castrumot.« *223*/76.

16h 42m

»*Fehértemplom*. Ma d. u. 4 óra 42 perckor 10° R. borult ég és gyenge ÉK. szél mellett 2 mp-ig tartó földrengés volt. A lökések ÉK. felől DNy. felé haladtak, a mozgás hullámszerű volt és háromszori vonatrobogásszerű hanghoz hasonló zugás volt hallható. Néhány sérült kémény ledőlt, egyébként szerencsétlenség nem történt.«

»*Nagybecskerek*. Tegnap d. u. 4 óra 40 perckor és ma reggel 4 órakor heves földrengés volt.« *219*/1879. okt. 11.

»*Temesvár*. Tegnap d. u. az ország délvidékén földrengést éreztek. 10-én du. ½ és ¾5 között 15—20 mp-ig tartó földrengés volt. A lökések rövid időközökben követték egymást és meglehetősen érezhetők voltak.«

»*Déva*. Tegnap d. u. 5 és este 7¼ órakor és ma reggel 4 órakor ÉNy. felőli földrengés volt.« *219*/1879. okt. 12.

»Okt. 10-én d. u. 4 óra 28 perckor heves és különös robbanások által kísért hullámszerű földrengés volt az Alduna mentén *Drenkován*, *Moldován* és *Báziáson*, ugyannyira, hogy az első helyen kémények dőltek le és mennyezetek szakadtak be.«

»*Orsován* és *Moldován* a földrengés K.—Ny.-i irányu volt. *Fehértemplomban* 8—10 mp-ig tartott, kezdetben lökésszerű volt, mely hullámszerű mozgásba ment át. *Belgrádban* ugyanebben az időben észlelték. *Temesvárott* 4 óra 42 perckor. A földrengés elterjedt *Dél-Magyarországon Erdély* egy részére (Nagyszebenben 4 óra 50 perckor DK.-ről ÉNy. felé haladó volt), továbbá érezték *Moldvában*, *Romániában* és *Besszarábiában*. Esti 7 óra 30 perckor volt a második rengés, ez 2—3 mp-ig tartott, hevesebb volt mint az első. Ablakok betörve estek le. Az erős lökéseket gyengébbek követték, ugyannyira, hogy a lakosság elhagyta a házaikat és az éjjelt a szabadba töltötte. Este 9 órakor az eddigieket újabb heves lökések követték.« *189*/57.

16h

»*Dunaszentilona*. (10 km-re DK.-re *Moldovától*.) 1879. okt. 10-én d. u. 4 órakor oly hevesen rázkódott meg a föld, mintha a viharos tengeren volnánk. A hullámszerű mozgás nem szünt meg, butorok a szobában eltolódtak, összeverődtek, képek, edények lehullottak, a vakolat levált, a falak megrepedeztek és 11 kémény leomlott, néhány faloromzat ledőlt. Több házat ki kellett lakoltatni. Az első rázkódásokat rövid időközben két gyengébb követte, valamint nehéz ütegek lövéséhez volt hasonlítható a borzalmas moraj.«

18h 30m

»Este 6 és ½ órakor ujabb két borzalmas ütés! Mindenki az utcára menekült, a szomszédok is, az álom soká kerülte szemünket és az izgatottságtól nem tudtam a szememet lehunyni. Az óra éjjeli hármat ütött, mikor egy

borzalmas zaj ijesztett meg, kiugorva az ágyból egy ökölnagyságu vakolatdarab hullott a fejemre, két kép az ágyra esett, minden hullámzott, a földre esett, az ajtó melletti csengő megszólalt, a gyermekek halálos ijedséggel kezdtek kiabálni. A mozgás D. felől É.-nak haladt.« (Schlögl H. levele 1894. dec. 19-i *dunaszentilonai* földrengési jelentésében.)

— ***1879. október 11. MOLDOVA***

3h 39m

»*Moldova*. Okt. 11-én reggel 3 óra 39 perckor az előző napit hevességben tulszárnyaló lökés volt, amelyet *Orsován* különös csattogó zaj kísért. Ezt és 30 mp-ig tartó K.-ről Ny. felé haladó rázkódás követte. Hasonló hevességgel még a földrengést *Drenkova*, *Moldova*, *Károlyfalva* és *Fehértemplomban*, utóbbi helyen a nap folyamán több mint 20 lökést figyelték meg. *189*/57.

— ***1879. október 14. MOLDOVA***

»Okt. 14-én *Ó-* és *Ujmoldován* okt. 11 óta a földrengés okozta rázkódások szakadatlanul tartanak, ami által számos épület használhatatlanná vált. Igy pl. a DGHT., a szolgabiróság stb. Még a Fehértemplom mellett *Golubáci* romok ugyancsak összeomlottak. Okt. 12—13-án 36 lökést jegyeztek fel és okt. 14—15-ére virradó éjjelen 4 volt.« *189*/57.

— ***1879. október 16. MOLDOVA***

»Okt. 16. Számos földlökés az Alduna földrengési övében.« *189*/57.

— ***1879. október 20., 21. MOLDOVA***

11h 57m, 18h 30m, okt. 21: 3h

»*Moldován* reggel 11 óra 57 perckor heves földrengés. Az *Ómoldova* melletti *Babagáj* sziget lehetett a földrengés valószínű székhelye. A sziget talaja a földrengés következtében szétdarabolódott, összerepedezett és a repedésekből vízoszlopok löveltek elő, amelyek a szigetet elárasztották. 18-án az óriási vízoszlop hirtelen elapadt és a talajban számos kráterszerű tölcsér keletkezett, mely homokot és földet dobott ki.« *189*/57.

— ***1879. október 26. MOLDOVA***

Okt. 26. Eddig a napig folytatódtak *Moldova* vidékén számos lökésekben megnyilvánult földmozgások. *189*/57.

449/a 1879. október 31. és november 1. NAGYSZENTMIKLÓS

okt. 1. 19h 30m, 22h 30m, nov. 1. 3h 30m, 7h 30m

»*Nagyszentmiklóson* a mult pénteken este ½8 és ½11-kor 12 mp-ig és reggel ½4 és ½8-kor erős és több mp-ig tartó, dörgő morajjal kisért lökést éreztek.« *237*/1879. nov. 4.

»Ujabb földrengést észleltek mult heti pénteken, Dél-Magyarországon a Duna mentén. *Nagyszentmiklós*, *Mokrin*, *Perjámos* és több helyről érkeztek erről tudósitások. A rengések K.—Ny.-i irányuak voltak, gyengébb épületek sokat szenvedtek, repedeztek, kémények bedőltek.« *220*/1879. nov. 8.

19h 30m
23h

»Este 7 és ½ órakor erős földrengés Torontál vm.-ben. *Nagyszentmiklóson* több ház bedőlt, hasonlóképen érezték *Bánátkomlós*, *Gyertyámos* és *Perjámos* községekben. 11 órakor a földrengés megismétlődött.« *189*/57.

— *1879. november 1. PERJÁMOS*
0h 5m

»Nov. 1. Reggel 12h 5m-kor ismételten földlökés *Perjámos* és *Mokrinban.*« *189*/57.

— *1879. november 19. és 20. TEMES vm.*
nov. 19. 11h 50m 19h 47m, nov. 20. 0h 10m, 2h, 5h, 12h 45m

»*Temesváron* tegnapelőtt (nov. 19.) több földrengés volt. A legelső rengés d. e. 11h 50m-kor volt, mely azonban többek által észre sem vétetett. Este 7h 47m-kor ismét volt rengés, mely már sokkal erősebb volt. Mindezeket azonban felülmulta az ez éjjel (nov. 20.) 0h 10m-kor észlelt rengés, mely borzasztó moraj kiséretében történt és 6 mp-ig tartott. És 12 olyan lökésből állott, melyek megrettentették az egész város polgárságát. A házak ablakai recsegtek és a képek a falakhoz verődtek. Az állványokon az edények csörömpöltek és a lakásokban levő csengetyük megszólaltak. A városházánál a tűzőrség jelző csengetyüje megszólalt. A belvárosi apácák zárdája megrepedt, ugyszintén a józsefvárosi vasuti indóház és több lakház is. A gyárkülvárosban hasonlóan volt ezen rengés érezhető és több ház repedt meg. Reggel 5h-kor (nov. 20.) ismétlődött a földrengés, de már kisebb mértékben. Ugyancsak földrengéseket éreztek *Gyorok*, *Lippa*, *Temesvukovár*, *Blasztova*, *Sztamora*, *Saágh*, *Magyarszákos*, *Szakálháza* és végül *Orsova*.« *157*/1879. nov. 24.

»*Temesváron* 19-én déli 12h-kor földrengést éreztek, mely erősebb volt mint az okt. 10-i, s a súlyosabb butorokat is megmozgatta. E hó 20-án hajnalban két izben ismétlődött a rengés. E szerint *Dier* Lajos szatmári ny. tanár, ki e hó közepe táján földrengést jósolt (!) kb. jól számított.«[1] *91*/1879. 759.

»Földrengést észleltek *Aradon* szerdáról csütörtökre virradó éjjel, éjféltájban. Egy hatalmas lökés rázta meg a földet, távoli kocsizörgéshez hasonló morajt hallatva. Sokan felijedtek álmukból a csörömpölésre. Nagyobb bajt szerencsére nem okozott a földrengés és a lökések azóta nem ismétlődtek.« *237*/1879. nov. 22.

11h 58m

»*Temesvárott* heves földrengés volt 11h 58m-kor délben, amelyet tompa földalatti gördülésszerű hang kisért.« *219*/1879. nov. 20.

12h 0m

»Szerdán 19-én déli 12h-kor *Temesvárott* egy 5 mp-nyi erős földrengés, melynek vizszintes mozgása Ny.-ról K. felé haladt. Az asztal mellett ülők úgy érezték, mintha valaki székűket rángatta volna. Függőlámpák, üvegedények a szekrényekben mozgásba jöttek, csörömpöltek, varrógépek és zongorák tenyérszélességnyi darabon eltolódtak. Ez a mozgás hevesebb volt, mint a legutóbbi.« *219*/1879. nov. 20. és *238*/1879. nov. 20.

12h 10m

»Nov. 20-án délben 10 perccel dél után heves földlökés *Orsován* ÉNy. felől DK.-nek haladva.« *214*/IV. 96. és *189*/58.

»Földrengés Johann Georgenstadtban.«[2] *189*/58.

12h 5m, 20-án: 2h 0m

»Nov. 20. délben 12h 5m-kor *Temesvárott* oly heves lökés, amilyen ott még nem fordult elő. Mennydörgésszerű gördülés mellett a föld heves ingásba

[1] Ellentmondó dátumok voltak, melyeket egyes jelentések alapján kijavítottam. *R. A.*

[2] Orsova vidéke? *R A*

jött, a városban pincék bedőltek, kémények leomlottak. Éjjel 2 órakor a lökés gyengén megismétlődött. *Temesvukovár*, *Sztamora*, *Lippa*, *Blasztova* és egyéb helyeken is érezték, de legerősebben *Nitzkyfalván*, ahol kémények ledőltek és házfalak is megrepedeztek.« *189*/58.

»A nov. 19—20-i földrengésről a ‚Temesvarer Zeitung' ezeket irja: Az első rázkódtatás 5 perccel déli 12 óra után következett be s hevesebb volt, mint bármelyik az eddigiek közül. Mennydörgésszerű dördüléses hang mellett a föld hevesen ingott, minden berendezési tárgy táncolt, edény csörrent. Tükrök, képek a falakról lehullottak és kimondhatatlan félelmet okozott, szorongó érzés fogta el az embereket, amikor álmukból felriadtak, minden házban fények gyulladtak ki, sokan az utcára siettek, mert a riadalom általános volt. Éjjel 2 óra körül a borzalmas meglepetés megismétlődött, de már gyengébben. Az elővárosokban pincék és kémények omlottak össze. *Lieblingen* is érezték, de *Moldovát* most megkimélte.« *219*/1879. nov. 22.

»*Szakálháza*. A földrengést a leghevesebben érezték. Meglepő, hogy ott az eddigi délvidéki rengéseket nem vették észre. *Buziás*. Éjfél után 10 perccel 3—4 mp-ig tartó igen erős földrengés. Egy csattanás előzte a reszketést, majd az ágyakat egyéb butorokat alaposan megrázta, s üvegedények megreszkedtettek. Iránya DDNy.—ÉÉK. felé.« *238*/1879. nov. 22.

»*Sipet*. (Temes vm.) 20 perccel éjfél után ÉK. felé haladó gördülő hanggal — mintha egy mozdony érkezne — 9 mpig tartó földrengés volt. A hang tartama alatt annak közepén 3—4 mp-ig megrázkódott a föld, ettől alvók felébredtek, az ajtók ide-oda mozogtak, vaskályhák megzörrentek stb., de kár nem történt. *Saágh*: itt is három lökést észleltek 19-én délben, este ½8-kor és leghevesebben ma éjfél után ¼ órával, 20-án d. u. ¾1h-kor ugyancsak volt egy kevésbbé heves földrengés. *Liebling*. A lökések megismétlődtek éjfél után 16 m-val és reggel 5h 30m-kor. A középületeket és a templomot hatóságilag megvizsgálták, azokon, valamint a lakóházakon, bár nem nagy jelentőségű — repedések támadtak. Van ház, amelyik egy második lökést nem birna ki. Több kémény bedőlt. *Buziás*. 19-ről 20-ra forduló éjjel 10m-val éjfél után 3—4 mp-ig tartó földrázkódás volt DDNy.-ról ÉÉK. felé haladva.« *219*/1879. nov. 22.

— ***1879. december 7. FEHÉRTEMPLOM***
23h

»F. hó 7-én éjjel 11h-kor földrengés észleltetett *Fehértemplomban*.« *235*/1879. dec. 24.

— ***1879. december 7. GYÖNGYÖS***
21h 5m

»Ez este *Gyöngyösön* is érezhető volt a tünemény, ezen a földrengés által oly gyakran meglátogatott helyen.« *91*/1879.806.

»*Gyöngyösön* és környékén tegnap este (a hir 8-án kelt) 9h-kor hullámzó földrengés volt, mely két rohamban jelentkezett, összesen 2½ mpnyi időtartammal. Az itteni Ferencrendi-zárdában a falak több helyt megrepedtek. Az időjárásunk tiszta, de nagyon kemény, — 8, — 14°.« *157*/1879. dec. 11.

»Vasárnap este dec. 7-én 9h-kor városunkban mennydörgésszerű morajtól kisért, mintegy 2 mpig tartott K.-ről Ny.-ra hullámzó földrengés volt. Az ablakok, lámpák és edények a pillanatnyi rázkodtatás alatt kisértetiesen zörögtek, kár azonban sehol sem történt, kivéve a szent-Ferencrendiek zárdájában, hol több fal és bolthajtás megrepedezett. Az emberek megijedtek,

féltek a rengés megismétlődésétől, ami csakugyan bekövetkezett, de szintén csekély mérvben éjjel 1 órakor (8-án). Sokan nem mertek lefeküdni.« *157*/1879. dec. 16. és *268*.

»7-én este 9h 5m-kor erős földrengés volt érezhető *Gyöngyösön*.« *235*/1879. dec. 11.

— *1879. december 8. GYÖNGYÖS*
1h

»Gyöngyösön a rengés éjfélutáni 1h-kor még hevesebben lépett fel, ugy hogy az üvegek csörömpöltek, sőt több helyen a házakról lehullott a vakolat.« *235*/1879. dec. 11.

— *1879. december 8. FEHÉRTEMPLOM*
23h

»*Fehértemplom*. Hétfőn dec. 8-án éjjel 11h-kor heves 3—4 mpig tartó földrengés volt, amelyet mennydörgésszerű barátságtalan földalatti zaj előzött. *Omoldován* és az egész környéken is érezték. Kár nem történt.« *238*/1879. dec. 12.

— *1879. december 22. FEHÉRTEMPLOM*
4h 45m

»Tegnap f. hó 22-én reggel ¾5h-kor oly erős földrengés volt, mint amilyen f. hó 8-án éjjel 11-kor észleltetett.« *235*/1879. dec. 24. és *91*/1879. 839.

1880.

450. 1880. január 17. MÁRAMAROS vm.
15h 15m

»A megyében több helyen f. hó 17-én d. u. ¼4h-kor erős földrengés volt észlelhető. *Irholcon* pl. Kovásy K. háza erősen megrepedt, a g. kat. paplakból pedig több kő kihullott. *Máramarosszigeten* szintén észlelhető volt a földrengés. Ny.-ról K. felé terjedt és 5m-ig (?) tartott.« *222*/1880. jan. 24.

»*Máramarossziget*. D. u. 3h 34m-kor a földrengés csak néhány mpig tartott. Iránya ÉK.—DNy.« *91*/1880. 62.

»*Técsőn* a földrengés jan. 17-én d. u. ¼4h-kor (a Hold és a Jupiter delelésével esett össze).«[1] *222*/1880. febr. 7.

»... *Ugocsában*, ahol a máramarosi medence f. hó 17-i erős rengését már *nem* érezték.« *222*/1880. jan. 24.

»*Máramarossziget* január 17-én d. u. 3h 34m-kor néhány mpig tartó földrengés. Az egész három hullámszerű lökésből állott, s amennyire az ily rövid idő alatt tett észleletek megbizhatók az irány ÉK.-ről volt DNy. felé.« *157*/1880. jan. 21.

451. 1880. február 9. SOMOGY vm.
23h 45m

»9-én éjjel ¾12h-kor földrengés volt *Kaposvárott*, mely alig mpig tartott, de olyan morgással, hogy sokan vihar, vagy a vonat érkezését képzelték. A hullámzás É.-ról D.-re történt s oly erővel, hogy több házban az edények valóságosan csörömpöltek a táncban. Volt itt-ott ébrenlevő társaság, mely rémesnek észlelte a ritka jelenséget.« *240*/1880. febr. 17. és *189*/58.

»A *kaposvári* földrengést legjobban érezték a város DNy.-i részében, és a Fő-utca hosszában. Sok embert fel se zavart álmából, s ezek csak akkor

[1] A Hold csak 1h 46m-val később delelt, minthogy a Jupiterrel már két nappal előbb állt együtt. A budapesti Csillagvizsgáló közlése. *R. A.*

tudták meg, hogy földrengés volt, mikor fölébredve, látták a földre hullott képeket és edényeket.« *157*/1880. febr. 15.

— ***1880. április 3. FEHÉRTEMPLOM***
0h, 4h

»*Fehértemplomban* f. hó 2-ról 3-ra éjjeli 12h-kor gyenge, 3-án reggeli 4h-kor erősebb földrengés volt észlelhető.« *157*/1880. ápr. 5.

452. 1880. június 4. BUDA
15h 3m

»Földrengés a *Svábhegyen* (= Szabadsághegy). Tegnap d. u. a budai Ferenchalmon és az egész Zugligetben roppant vihar dult végig. Nagy fákat tépett ki a szélvész és számos villának a kéményét ledöntötte. Ugyanakkor d. u. 3h 3m-kor a svábhegyiek földrengést éreztek, mely mint *Jókai Mór*, kit a rengés svábhegyi villájában ért, írja olyan volt, mintha egy torony dölt volna a földre. A lökés 1 mpig tartott s Ny.-ról K. felé haladt. Minden üveg csörömpölt, sok helyen vakolat lehullott a falakról. Sajátságos, hogy Budapesten szélcsend uralkodott és senkinek se volt még csak sejtelme se a Zugligetben és a Svábhegyen történtekről.«
157/1880. jún. 6., *95*/58. és *214*/IV. 64.

»A péntek (-jun. 4.) esti földrengést nemcsak a Svábhegyen, hanem általában *Budán* érezték. Keleti Vince arról értesít bennünket, hogy az ő vizivárosi lakásán pénteken d. u. néhány perccel ¾4h után a butorok megmozdultak, az ablakok megcsörrentek és egy ÉK.-ről DNy. felé húzódó lökést lehetett érezni. A földrengés kb. 4 mpig tartott.« *157*/1880. jún. 8.

453. 1880. június 15. UNG vm.

»*Nagyberezna* és *Uzsok* vidékén, mint az ‚Ung' írja, e hó 15-én néhány mpig érezhető erős földrengés volt és több falusi viskó összehasadozott. A földrengés után természetesen különféle babonás hiedelem terjedt el a vidéken.« *157*/1880. jún. 29.

Fuchs szerint a földrengést *Perecsényben* is érezték. Idő adat nincs. *189*/58.

— ***1880. augusztus 22. GLOGON***
4h

»*Gloggnitzból*[1] táviratozzák, hogy vasárnap (aug. 22.) reggel 4h-kor itt két heves lökést éreztek.« *238*/1880. aug. 25.

454. 1880. szeptember 23. MÁRAMAROS vm.
8h

»Reggel 8 órakor földrengés *Alsónereszníce*, *Irholc* és *Kökényes* Máramaros vm-i községekben, állítólag több percig (?) tartott és ÉK.-ről DNy. felé haladt.[2] *238*/1880. okt. 1. és *189*/58.

455. 1880. október 3. KÖZÉP-ERDÉLY
6h 19m és
6h 30m közt.

Erdély középső részein 1880. október 3-án reggel 6h 19m és 6h 30m közötti időben erősebb földrengés volt. Az epicentrális vidéken házfalak

[1] Gloggnitz nevű magyar helység nincs, nem valószínű, hogy a ‚Neue Temesvarer Zeitung' külföldről, Ausztriából kapott volna erről a kisebb földrengésről táviratot. Ez a torontálmegyei *Glogon* lehet. *R. A.*

[2] Mindhárom hely a *Tarna* völgyében fekszik és 6 km távolságban van Kökényes Alsónereszníce tól. ÉÉK.—DDNy. irányban. *R. A.*

repedeztek, sőt egyes épületek lakhatatlanná is váltak. Ezen u. n. *középerdélyi földrengést* dr. *Koch Antal* egyetemi tanár dolgozta fel és nagy terjedelmű monográfiáját a kolozsvári Orvos-Természettudományi Társulat adta ki.

A középerdélyi földrengéssel négy nagyobb értekezés foglalkozott:

Dr. Koch Antal: Az 1880. oct. 3-iki középerdélyi földrengés 241

Martin Schuster: Das Erdbeben vom 3 Oktober 1880. in Siebenbürgen. 242.

Réthly Antal: Középerdélyi földrengés elemei. 243.

Bezdek József: A délkeleti medencében és határvidékein észlelt földrengésekről. 436.

Az eredeti megfigyelési anyag *Koch* és *Schuster* munkáiban teljes terjedelmükben magyar és német nyelven megjelent. Azok közlésétől itt eltekinthetünk. Alábbiakban rövid összefoglalását adom azoknak az eredményeknek, amelyekre részben *Koch Antal* és részben a szerző jutott a földrengés elemeinek számításakor.

Koch A. értékes munkájában a szeizmológiai kutatásnak akkor rendelkezésre álló elméletek és segédeszközök segélyével feldolgozta az erdélyi földrengés elemeit. Érdekes kísérletnek kínálkozott a középerdélyi földrengést a Kövesligethy-Cancani egyenlettel is feldolgozni és az így nyert eredményeket egymással összehasonlítani. Álljon itt *Koch A.* rövid leírása a földrengésekről.

Összesen 200 helyről, közel 300 tudósítás érkezett be. Térképre rávezetve megállapította a makroszeizmikus területet, a közelítőleg megvont határ a következő helyeken halad keresztül: É.-on: *Nagybánya, Magyarlápos, Óradna, Dorna-Sara* (Bukovina). K.-en: *Borszék, Ditró, Gyergyószentmiklós, Alfalu, Csiksomlyó, Vargyas.* D.-en: *Sepsiszentgyörgy, Brassó, Felsőkerczesora, Kineni* (Románia), *Demsus, Karánsebes* és Ny.-on: *Lugos, Paulis, Gyorok* és *Érolaszi.*

A rengési terület egy K.-ről Ny.-nak elhelyezkedő kerülék, melynek nagy átmérője 324.5 km és a kisebbje 195.0 km. Munkájának főbb eredményeit a következőkben foglalta össze:

»1. A földrengés kiterjedésének alakját illetőleg nevezetes, hogy a megrázott terület egyik legnagyobb átmérője igen közel NyÉNy.—KDK. a másik pedig közel ÉK.—DNy. iránnyal bir. A földhullámok egy földrengési középvonaltól vagy tengelytől, mely az erdélyi érchegység és a Bihar hegytömegeinek K.-i szélén végigvonuló törési vonallal egybeesik, haránt, vagyis kereszt irányban terjedtek leginkább, a legerősebb lökés pedig ezen vonalnak egyik pontjából indult ki. A megrengetett terület nagysága 1147 geográfiai négyszögmérföldnek találtatott (= 68.000 km²).

2. A földrengés neme, a megrengetett terület határához közel eső néhány helyet kivéve, vizszintes és függélyes mozgásokból összetettnek észleltetett. A földlökéseknek száma a legtöbb észlelet szerint 1—3. A lökések pillanatnyiak voltak és rázkódás vagy ingás által kapcsolódtak össze szakadatlan földmozgássá, melynek egész időtartama 3—5 mpre tehető.

3. A földrengéssel járó hangtünemények vagy megelőzték kevéssel, vagy pedig — és ez a gyakoribb észlelet — egyszerüen kisérték a földrengést; arra, hogy követték volna, csak 3 észlelet mutat.

4. A földrengés alatt egy helyen sajátságos fénytüneményt és számos helyen a légsúlymérő gyors esését észlelték.

5. A földrengés bekövetkezésének ideje a legmegbizhatóbb időészlelések szerint a különböző helyeken 6h 19m és 6h 30m 26s budapesti idő között változik. Ezen legerősebb és befejező földrázkódást azonban megelőzték gyengébb földingások, melyek

október 2-án este 10h tájban kezdődtek és

október 3-án éjjel 2, 4 és 5h tájban ismétlődtek.

6. A földrengés hatása a legerősebben megingatott központi területen, melynek nagysága $18^1/_3$ geogr. négyszögmfd. (= 1000 km²), elég erős volt arra, hogy tetemes károkat okozzon a nagyobb kőépületekben, észrevehető volt az a föld felületére, a vizekre és fákra is.

7. A földrengésnek közvetlenül észlelt és megállapított irányai nagyobbrészt egy kisebb területre vagy pedig egy hosszant elnyuló vonalra vezetnek vissza, de távolabb a földhullámzás ezen kiindulási helyeitől az irányok oly eltérők, hogy a földhullámok megtörésére és visszaverődésére lehet következtetni.

8. Azon hely a föld felületén, honnan a legerősebb földhullámok kiindultak, tehát az ú. n. felületi középpont (epicentrum : *E*), *Felsőszentmihályfalvára*, Tordától DNy.-nak $^2/_3$ geogr. mfdnyire (4,9 km) esik ; de az irányok egy nagy része és a felületi kiterjedés alakja arra mutat, hogy ugyanazon időben vagy csak kevéssel később, a fennemlitett törési vonalnak számos pontjából gyengébb földlökések indulhattak ki és terjedhettek ezen törési vonalra keresztirányban.

9. A földrengések valódi sebessége az előbb említett felületi középpontra nézve 1.73 geogr. mfdnek (12.83 km) találtatott percenként (!), mig a felületi sebesség maximuma gyanánt 3.35 (24.84 km) és minimuma 1.50 geogr. mfd. (11.12 km) jött ki.

10. A földrengés kiindulási pontjának mélysége a felületi központ alatt, vagyis a földrengés tüzhelyének mélysége 0,76 geogr. mfdnek (5,63 km), s az első lökésnek ideje a központban 6h 18m 8mp-nek találtatott (*Seebach*-féle módszer).

11. A földrengésnek erőssége 563.64 számban nyer kifejezést ugyancsak *Seebach* módszere szerint.

12. Az 1880. okt. 3-i középerdélyi földrengés, mely magyarázatát azon KDK. felöl folytonosan ható, óriási oldalnyomásban leli, melynek következései az Erdélyi-Érchegység rétegeinek hullámos összegyürődése, azoknak az Érchegység K.-i szegélyén végig való feltörése és idősebb rétegeknek a törési vonalon való feltolatása, ugyanazoknak a Bihar kristályos hegytömegének K.-i felén való megtorlódása, ujabbi szakadások és hasadékok képződése s ezeknek kitöltése harmadkori vulkáni kőzetekkel ; mindezen rétegkimozdulásokkal és tovább szakadásokkal okvetlenül járó időnkénti zökkenések és igy földrezzenések, melyek a felületre jutva itt a földrengés érzetét keltik.«

Felette jellemző erre a nagy kiterjedésű és erős rengésre, hogy nem voltak utórengései. Evvel a nagy lökéssel úgy látszik a kéregben rejlett összes feszültségek egyszerre kiváltódtak és csak igen gyenge 4 lökés előzte meg elég rövid időközben.

Fészekmélység-számításomat a *Kövesligethy-Cancani* f. egyenlettel végeztem és ehhez *Gerend* és *Kocsárd* között tételeztem fel az epicentrumot. Ebből kiindulva az egyes erősségi fokokra az epicentrális távolságok a következők voltak :

C°	III°	IV°	V°	VI°	VII°	VIII°	IX°
km	120·3	96·2	67·9	52·9	36·4	28·4	14·2
km²	62.400	—	18.200	7.020	4.200	1.750	650

A számítás menetére és a részleteredményeket illetőleg utalok a 243. forrásmunkára. A nyert fészekmélység 10 km körüli, mig az elnyelési együttható értéke 0·023.

— *1880. október 6. ERDÉLY*

Debrecen, *Nagyvárad*, *Kolozsvár* s egyéb helyeken állitólag ismét földrengést éreztek, amelyik Erdély egy részére terjedt ki : *Csucsán* (Kolozs vm.) volt a legerősebb. *189*/59.

456. 1880. október 11. KISŐSZ
18h

Gottlob (=Kisősz, Torontál vm. d. u. 6h-kor földrengést éreztek. (Állítólag *Nagybecskereken* is volt földrengés). *238*/1880. okt. 14.

— *1880. október 24. JÉCSA*
19h 30m

»Földrengés volt okt. 24-én este 7½h-kor *Jécsa* (Torontál vm.) községben. (17 km DK.-re Kisősztől).« *157*/1880. okt. 28.

»24-én földrengés *Jécsán*. Állítólag oly heves volt, hogy házfalak meginogtak, a falakon függő tárgyak leestek.« *238*/1880. okt. 29

457. 1880. november 9. DÉLDUNÁNTÚL
7h 33m 53s

Ezen a napon volt a Kárpátmedencék D.-i peremén ujabb idők egyik legnagyobb rengése, amelyet mint *zágrábi* földrengést ismerünk. Miután a horvátországi földrengéseket ebbe magyar munkába nem vettem fel, itt is csak azért szerepel, mert az onnan kiindult földrengési hullámok hazánk elég nagy területén érezhető rengést váltottak ki. Ezeknek a megfigyeléseknek egy részét közlöm. Reá kell mutatnom arra, hogy ennek a nagy földrengésnek számottevő horvátnyelvű irodalma van. Magyar nyelven megjelent *Hantken Miksa* munkája (126.), valamint *Inkey Béla* értekezése (355.)

Ebben a munkájában *Hantken M.* közli *Inkey B.*-vel a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi miniszter megbízásából Horvátországban tett útján szerzett tapasztalataikat. *Hantken M.* nov. 20. és dec. 7-e között a nagy rengésű területnek közvetlen *Zágráb*-környéki részét, míg *Inkey B.* nov. 23—28. között a távolabb eső, főleg a főrengési területet kereste fel. A hivatalos kárfelvétel szerint a Horvátországban ez a földrengés mintegy 2½ millió frtnyi kárt okozott, csak *Zágrábban* magában a középületekben kb. 2 millió frtot tett ki. *Schafarzik F.* is tanulmányozta az epicentrális vidéket.

A *zágrábi* földrengési terület legalább 6000 négyszög mfd. (330.000 km²). Az epicentrumból kiindult földrengési hullámok érezhetők voltak *Bécs*, *Klagenfurt*, *Laibach*, *Triest*, *Pola*, *Fiume*, *Zengg*, *Banjaluka*, *Zimony*, *Szeged*, *Veszprém*, *Komárom* és *Sopron* által határolt területen belül. A legerősebben megrázott terület a *Slemen* és a *Kalnik* hegység DK.-i oldala, illetve az alatta elterülő vidék. A *Zágráb—Ungvár* irányában elvonuló főtörési vonal kiinduló vidékén volt a rengésnek a fészke.

Felette jellemző erre a földrengésre az utórengések igen nagy sorozata. A nov. 9-én 7h 33m 53mp-kor volt a hatalmas pusztító rengésnek *zágrábi* pontos ideje. Ezt figyelmeztető, vagy ú. n. előrengések nem vezették be. Annál inkább roppant hosszú volt az utórengések sorozata. *M. Kispatiç* (334.) zágrábi tanár és az ottani Meteorológiai Intézet feljegyzései szerint novemberben 14 nap alatt 35 figyelemreméltó rengés volt, decemberben majdnem nap-nap mellett megmozdult a föld a zágrábiak alatt. Egyes rengések erősebbek voltak és nagyobb területen voltak érezhetők. 1881. január és februárban is állandóan rémületben tartották a lökések a lakosságot. *Hantken M.* jelentése a március 4-i meglehetősen erős hullámos rengéssel zárul. A hazai, budapesti és vidéki napilapok sokat foglalkoztak a zágrábi rengésekkel. A Dráván inneni megfigyelések közül azonban csak néhányat sorolok fel:

Veszprém: »7¾h földrengés volt.« *34*/26.

Borsfa: »Földrengés reggel, számos épület megrepedt, kémények ledőltek, a templomok is általában javításra szorultak.« (Tsiga Gy.)

Zákány:. »Reggel 7 és 8h között mint egy 30 mpig tartott reszketés.«

Komárom: »Reggel ½8h után Ny.—K.-i irányú gyenge földrengés.« 106/45.

Sopronban érezhető földrengés volt, de kárt nem okozott. *86.*

»*Dombováron* falrepedések történtek, a toronyról a kereszt leesett. Pánik tört ki és a lehullott törmeléktől néhány sebesülés történt. *Szigetváron* ugyancsak 3 erős lökést éreztek.« *219*/1880. nov. 9.

A ‚Pester Lyod' 1880. dec. 17-i számában közli a zágrábi utórengések sorát is, mégpedig nov. 9. és dec. 11-e közötti időről. Ezen a napon az 59-ik lökést jegyezték fel.

Pécs. »Ma reggel 7h 45m-kor itt heves földrengés volt. A rázkódásra a szent mise alatt a plébánia templomban a pap és néhányan a jelenvoltak közül elestek; több épület nem csekély sérüléseket szenvedett. A földrengés iránya É.-ról D. felé haladó volt.« *219*/1880. nov. 9.

»*Pécs.* Kedden reggeli 7h 41m-kor városunkban oly földindulás volt érezhető, minő itt emberemlékezet óta nem volt. Tartamát némely észlelő 6—8, némelyik 20 mpre is számítja, annak jeléül, hogy az a város különböző részeiben különböző tartamu volt, ami a rengés és hullámzás erejében is kifejezést nyert. Legnagyobb zavart okozott a belvárosi templomban, hol a főgimnáziumi ifjuság szent misén volt és hol a lökések oly erőben nyilatkoztak, hogy az álló és térdelő fiatalság egymásra düledezett, ezen sorsot a szent misét szolgáltató pap sem kerülte el. A szent Ferenciek templomának bolthajtása egész hosszában nagy repedést kapott, hasonlóan repedések mutatkoznak az Irgalmasok rendházában, a főgimnáziumi épület ujabb részében, a lyceumi és püspöki székház némely részeiben. Számos kémény hullott le és a kisebb károk igen számosak. *Siklós.* Két lökést éreztek, amelyek elseje erősebb volt és mintegy 2—3 mpig tartott — és pedig D.-ről É.-i irányban. *Magyarszéken* és a körülfekvő 15 községben a földrengés É.-ról D. felé haladt. A magyarszéki templom csekélyebb repedést szenvedett. *Baranyavári* tudósításunk az irányt ÉK.-ről DNy.-nak mondja, 5—6 mp tartammal, a hullámzás 3—4-szer ismétlődött. Kár nem történt. *Vajszlón* a r. kath. templomban a pap az oltárnál elesett, a kántor pedig nagyon megijedt, mert az orgona más hangokat adott, sehogy sem találta meg ujjaival a billentyűket, mert a hullámzásban elszöktek ujjai alól. *Kaposszekcsőn* is erősen érezték a hullámzást, az emberek kénytelenek voltak kapaszkodni, nehogy

lábukról leessenek. Az élőfák a szabadban is nagyszerűen inogtak, 4—5 lökés volt érezhető és pedig É. felé való irányban. *Monostor* és *Ókorágról* hasonló tudósitást vettünk, mindezekből kitünik, hogy a jelen nemzedék ily erős földrengésnek még nem volt tanuja.«

A nov. 9-i földrengés központja *Zágráb* és környéke volt. *Zágrábban* alig maradt ház sérülés nélkül, nagyobb része lakhatatlan állapotba jutott, több egészen beomlott. A székesegyház szentélyének mennyezete beomlott, összezúzta a főoltárt, az érseki palota, mely pedig tömött falazatú, roppant nagy és régi bástyaépület, lakhatatlanná vált, néhány haláleset és százakra menő kisebb-nagyobb sérülések történtek, a lakosság sátrakban, omnibusz- és kocsikban tölti az éjt. A *lepoglavai* fogház tetemesen megsérült, hasonlóan a *stenyeveci* őrültekháza, a *keresztineci*, *szelinai* és *ponkovici* kastélyok rombadöltek. *Zágráb* közelében és *Zagoriában* a templomok, paplakok és iskolák omladozóban vannak.

Az 1880. évi nov. 9-i zágrábi földrengésről napilapjaink sok magyarországi megfigyelést közölnek. Betűsorrendben ezek: *Alcsuth*, *Alsólendva*, *Babocsa*, *Berzence*, *Bikal*, *Budapest*, *Csáktornya*, *Csurgó*, *Dombovár*, *Gombos*, *Kalocsa*, *Kaposvár*, *Karád*, *Költse*, *Körmend*, *Lajoskomárom*, *Mernye*, *Nádasd*, *Nagykanizsa*, *Paks*, *Pécs*, *Pincehely*, *Pozsony*, *Rédics*, *Sárbogárd*, *Sopron*, *Sormás*, *Szeged*, *Szekszárd*, *Szentgotthárd*, *Szigetvár*, *Szombathely*, *Szulok*, *Tapolca*, *Temesvár*, *Tihany*, *Tolna*, *Zalaapáti*, *Zalaegerszeg*, *Zalaszentmihály* *Zirc* és *Zomba*. *219*/1880. nov. és dec., *220*/1880. nov. 13.

— ***1880. november 12., 16., 18. és 20. BRASSÓ***

»1880. nov. 12., 16., 18. és 20-án *Brassóban* ezeken a napokon *állítólag* földrengés volt.[1]« *11*/280.

458. 1880. november 28. MÁRAMAROS vm.

3½h

»Máramaros megyéből jelentik, hogy a *Máramarosszigettől* félóra járásnyira levő Grődel-féle gőzfavágóban szintén éreztek e napon földrengést, melyet mennydörgésszerű moraj kisért, de itt a tünemény hajnali 3½h-kor jelentkezett.« »A mozgás iránya D.-ről É. felé haladó volt.« *91*/1880. 809., *238*/1880. dec. 3. és *219*/1880. dec. 1.

459. 1880. november 28. CSENGŐD

7h 30m

»Nov. 28-án reggel 7½h-kor a pestmegyei *Csengődi-pusztán* gyönge s fél óra mulva ismétlődő földingást éreztek.« *91*/1880. 809.

— ***1880. december 11. BRASSÓ***

21h 30m

Szombat este 9h 30m-kor *Brassóban* egy gyenge földmozgást tapasztaltak. A mozgás egészen gyengén kezdődött, hullámzásszerűen, majd egy kis szünet után észrevehetően erősebben megismétlődött. Az egész jelenség mintegy 2 percig tarthatott.« *219*/1880. dec. 18.

460. 1880. december 14. CSIK vm.

Koch Antal a következő földrengési híreket sorolja fel:

[1] *Koch Antal* ugyan felemlíti, de mint határozatlan és gyanus adatoknak nem szentel figyelmet és ő is inkább elveti azokat. Kétes. *R. A.*

23h 30m

Csik-Verebes. »A rengés az észlelőt álmából felriasztotta. A mozgás É.-ról D.-nek haladt.« (Kovács G.)

22h 23m közt

Sepsiszentgyörgy. »Földrengés volt és egyuttal nagy szélvész dühöngött. b(Dr. Szász J.)

23h *Tusnád.* »DNy.-ról ÉK.-re haladó földrengés. A ház megingott, apróbb tárgyak lehullottak. *Bükkszádon* is érezték.« (Imets J.)

A felsorolt megfigyelési helyek mind az Olt völgyében fekszenek egy 14 km hosszú, kissé ívelt vonalon. *Koch Antal* szerint: »Ezen kis földingás ennélfogva kétségtelenül a vonalas földrengések csoportjába tartozik. A földmozgás terjedési iránya pedig pontosan összeesik az itteni Kárpátok csapásirányával s így a kárpáti homokkőképződmények redőzeteinek irányával is, minélfogva ezen földrengés alapoka abban keresendő, hogy a földkéreg lassú összehúzódása következtében a Kárpátokat összetevő homokkő- és palarétegek is az összehuzódás irányában derékszögesen folyton összébbgyürődnek.« *270*/279—290.

461. 1880. december 16. CSÁKTORNYA

23h 30m

»Ma éjjel 11½h-kor *Csáktornyán* és a vidéken meglehetős heves földrázkodtatás volt. Sok helyen alvók is felébredtek. Akik ébren voltak éppen olyan földalatti morajt hallottak, mint nov. 9-én reggel; a robaj a bekövetkezett kétszeres lökésre megszünt.« *157*/1880. dec. 19.

462. 1880. december 25. BRASSÓ

16h 22m

Brassó. »Dec. 25-én 4h 22m-kor (budapesti idő) két egymást gyorsan követő, hullámos mozgásban tovahaladó rázkódásban megnyilvánult földrengés volt. A mozgás DK.-ről ÉNy.-nak haladt és 3 mpig tartott. Az iránytű igen érzékeny kilengést mutatott és szokatlanul erősen mozdult ki. A földrengést észlelték még a következő helyeken is: *Galac*, *Bukarest* (igen hevesen), *Sepsiszentgyörgy*, *Brassó* és gyengén *Botfalun*. *Feketehalmon*, két gyenge lökést észleltek 4h 30m-kor. *Rosnyón* a rengés jóval erősebb lehetett és az egyik orvos jelentése szerint 5 lökést éreztek.« *219*/1880. dec. 31.

16h 18m

»Dec. 25-én d. u. 4h 18m-kor földrengés volt *Magyarországon* az okt. 3-án már megrázott területen. *Homoródon* hevesebb volt, mint a mult alkalommal, Ny.-ról K. felé haladt. Az első lökés tartama 5—8 mp. *Földvár* és *Erdély* D.-i részeiben 4h 20m-kor észlelték. Valószinű, hogy ez csak itteni szélső határa lehetett annak a nagy földrengésnek, amely Odesszából kiindulva Besszarábián és Románián át terjedt tova.« *189*/61. és *214*/IV. 84.

16h 30m

Bükszád. »A házakról vakolat hullott le.« (Imets J.)

16h 30m

Csikverebes. »Hullámzó mozgás, majd rázkódás, mely ismétlődött és Ny.—K.-i irányban haladt. A függőlámpa is ebben a sikban lengett. Megismétlődött.« (Kovács G.)

17h

Erdővidék. »Két lökést éreztek. *Bölönben* egy pohár az asztalon 3 mmnyire elmozdult. *Nagyajta*: egy óra megállott. Ugy látszik *Brassó* felől (D.) jött.« (Greguss J.)

16h 30m

Feketehalom. »Két gyenge lökést éreztek.«

16h 20m

Földvár. »3—4 mpig tartó földrengés. Kár nem történt. Mintegy négyszeri gyenge hullámzás. A morajt követte a nagyobb lökés. Iránya K.—Ny.-i volt. *Hidvégen* is érezték. *Előpatakon* sokkal erősebb volt. Tárgyak elmozdultak, képek a falakról leestek.« (Szüsz F.)

16h 18m 30s

Homoród. »Erősebb volt, mint az okt. 3-i földrengés. Iránya Ny.—K.-i volt. Az első gyors hullámos 5—8 mpig tartott, melyet 4—8 mpnyi rezgés követett. A Máv. épület megingott, a zongora elmozdult helyéből. Moraj nem volt. Állitólag pár nap előtt (?) is volt d. u. 4h 10m-kor.« (Dobieczki S.)

16h 30m

Nagyszeben. »Egy lökésből álló gyenge földrengés.« (H. Z. újság.)

Rosnyó. »Érezhető földrengés, állítólag 5 lökés s egyes emberek rosszul lettek.« (H. Z. újság.)

16h 15m

Sepsiszentgyörgy. 3 mpig tartó földrengés, Ny.—K.-nek haladó. Ablakok recsegtek, csengettyü megszólalt, kályhacsövek meglódultak. A lökések nem voltak hevesek. A falon a tükrök meginogtak. (Szász J.)

16h 30m

Tusnád. DNy.—ÉK. irányú földrengés. Az ablakról leesett egy virágcserép. Egy nő is lefordult székéről. A befagyott Olt jege ropogva meghasadozott. *Csiksomlyón* nem volt érezhető. (Imets J. F.)

16h 30m

Vargyas. Olvasás közben figyelte meg az É.-ról D.-nek haladó lökésszerű földrengést. Ajtó recsegett, állólámpa megingott. Egy lökés volt, az ágyban fekvő beteg 2 lökést figyelt meg. Kár nem történt. (Dániel I.)

Olasztelkén 2 lökést figyeltek meg.

Brassó környékén Romániában és Dél-Oroszországban volt földrengést ugyancsak érezték. *241*/110.

Koch A. kolozsvári egyetemi tanár, aki feldolgozta az okt. 3-i földrengést, felkérte a közönséget, hogy megfigyeléseiket lehetőleg kimerítően, vele közöljék. *219*/1880. dec. 29., *189*/61. és *214*/IV. 84.

Nemleges jelentések érkeztek a következő helyekről: *Gyergyóalfalu*, *Székelyudvarhely*, *Parajd*, *Gyergyó* és *Csiksomlyó*.

Erdélyen túl még sok helyen megfigyelték a földrengést, igy: *Bukarest*, *Focşani*, *Galac*, *Odessza*, *Silistria*, *Tecucin*, *Tulcsa* és *Vaslui* (Jassy mellett).

Koch Antal a földrengés határaiul Ny.-on *Nagyszebent*, É.-on *Vasluit*, K.-en *Odesszát*, és D.-en *Silistriát* jelöli meg. Ennek a területnek nagysága kb. 1700 négyszög mfd. (= 92.000 km²). »Ezen ellipszisnek — mely a rengési területet bezárja — nagyobb átmérőjét, mely közel Ny.—K.-i irányban összeköti *Nagyszebent Odesszával*, teszem 68 geogr. mfd.-re, (500 km) kisebb átmérője pedig, mely közel D.—É. irányban *Szilisztriát* köti össze *Vasluival*, kereken 40 geogr. mfd. (300 km) hosszu, s igy első tekintetben is látszik, hogy a földrengés iránya közel K.—Ny.-i volt, a Keleti Kárpátok É.—D.-i vonalának mindkét oldalán ugyan, de legalább is kétszer annyira terjed K. mint Ny. felé.«

A földrengés időpontja 16h 15m és 22m között lehetett. Időtartama 3—5 mp. Bár nagy volt az elterjedése, mégis gyenge földrengés volt és kissé nagyobb erővel *Ruszcsuk*ban jelentkezett (falrepedések, kéményhullások). *Koch Antal* ennek a rengésnek okait is ugyanazon tektonikai okokra vezeti vissza, mint a dec. 14-it.

»Mind az okt. 3-i, mind a dec. 14-i és 25-i földrengések tehát kárpáti hosszrengések voltak, amaz az Erdélyi-Kárpátok Ny.-i, emez azoknak K.-i ágára vonatkozólag.« *270*/279—290.

1881.

463. 1881. április 3. DÉLVIDÉK

0h, 4h

»F. hó 2—3-a közti éjfélkor és reggeli 4h-kor *Nagybecskerek*en és az egész határ mentében két gyönge, alig 1 mpig tartó rázkódás volt észlelhető. A megindulás iránya éppen mint 1879. okt. havában K.-ről Ny. felé tartott. Kár nem történt.« *246*/1881. ápr. 14.

4h

Fehértemplom. Ápr. 3-án reggel 4h-kor meglehetős heves, 3—4 mpig tartó földrengés volt, amelyet földalatti zörej előzött. A lökés mintha függélyes lett volna. *238*/1881. ápr. 6.

0h, 8h,

Földrengés Szerbiában *Ganja* és *Krusovica* községekben. Magyarországon *Fehértemplom*ban megfigyelték. Éjjel egy gyengébb, reggel egy hevesebb lökés volt. *169*. és *214*.

464. 1881. június 22. és 23. BONYHÁD, SZEKSZÁRD

22h 20m

»Tegnap este 10h 20m-kor *Bonyhádon* 5 mpig tartó erős robajjal összekötött földrengés volt, mely D.-től É. felé vonult.« »A földrengés károkat nem, csupán ijedelmet okozott. *Zágrábban* ma reggel szintén éreztek erős morajjal négyszer ismétlődött földrengést.« *157*/1881. jún. 24.

22h 20m

Pécs. »Szerdán éjjel halk morajjal kisért két erős lökésszerű rázkódás. Az első 2 mpig tartott, a második már valamivel erősebb és néhány mpcel hosszabb volt. Sokan nem ébredtek fel álmukból.« *220*/1881. jún. 25.

23h

Szekszárd.[1] Este 11h-kor heves földrengés, két egymást gyorsan követő lökéssel és földalatti zajjal. *Agárdon* és *Tolnán* még erősebb volt. *189*/62.

22h 16m, 24h

»*Pécs* és környéke. Több mpnyi földrengés *Baranyában*. A lökés DK. felől jött és több mpig tartott. Hullámzó mozgás. Ablaktáblák megzörrentek, edény csörömpölt. Erősebb volt a rengés *Tolnán*. *Bonyhádon* az alvók felébredtek, sőt egyeseket kilökött az ágyukból. Sokan az éjjelt a szabadban töltötték. Néhány mp mulva másik lökés követte, majd éjfélkor a harmadik. Pécstől ÉK.-re általában észlelték.« (Több pécsi lap.)

465. 1881. június 23. KARÁNSEBES (Krassó-Szörény vm.)

21h 30m

»*Hunyadvásárhely*.[2] Este 5 mpig tartó földrengés volt érezhető, mely lassú morajjal DK. felé vonult. Szerencsétlenséget nem okozott.« *157*/1881. jún. 27.

[1] Szekszárdi hetilap nem említi. *R. A.*
[2] A helységnévtárban nem szerepel. *R. A.*

21h 3m

»Földingást éreztek *Herkulesfürdő*, *Karánsebes*, *Orsova* és *Mehádia* vidékén.« *189*/62. és *214*.

Éjjel. *Mehádia*. Ringeisen L. 1894. dec. 19-i jelentésében irja: *Mehádián* erős földrengés volt, 2 lökés néhány mpnyi időközben. A szobában minden megrezdült.

— *1881. június 24. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm.*

21h 15m

Bukosnica. Morajjal kisért pár mpnyi földrengés, É. felől D.-nek haladt. *189*/62. és *214*.

466. 1881. szeptember 11. TORONTÁL vm.

12h 30m

»Vasárnap f. hó 11-én *Torontál* megye több községében földrengést éreztek, *Bánátkomlóson* két lökés jött egymásután, egyik gyöngébb, a másik kissé erősebb volt. Szerencsétlenség nem történt. *Gotilob* (= Kisősz) községben, hol éppen templomszentelés volt, kevésbé észlelték. *Nákófalván* is érezték ½1h-kor.« *247*/1881. szept. 20. és *248*/1881. okt. 6.

467. 1881. szeptember 11. GALGÓ

17h 15m

»*Galgó* (Szolnok-Doboka vm.): F. hó 11-én d. u. 5h 15m-kor *Kackó*, *Kápolna* és *Galgó* községekben 1 mpig tartó dübörgő morajjal vegyes földrengés volt, oly nagymérvű, hogy az emberek a házaikból futva menekültek ki a szabadba.«[1] *247*/1881. szept. 16.

468. 1881. szeptember 17. SZEPES vm.

14h 20m

D. u. 2h 20m-kor a *Szepesség*ben *Ólubló* és *Jarembina* községekben Ny. felől K.-nek haladó 2 mpig tartó két erős lökés volt.[2] *189*/61. és *214*

469. 1881. szeptember 22. BÁCSFÖLDVÁR

11h 57m

»*Bácsföldváron* e hó 22-én délben 5 mpig tartó heves földrengés volt tompa földalatti moraj kiséretében. Az ablakok reszkettek, butorok inogtak a lakosság megijedt.« *247*/1881. szept. 26., *189*/62. és *214*

470. 1881. október 28. SZARVAS

3h

»Földrengést éreztek többen *Szarvason* f. hó 28-án reggeli 3h-kor. Akik észrevették, azt beszélik, hogy 2 meglehetős erejű rázkódás volt érezhető, úgy, hogy a ház gerendázata recsegett. Az alvó lakosságból kevesen ébredtek fel.« *249*/1881. okt. 30.

»Reggel 4h felé *Szentesen* több gyenge, de erősebb lökés volt, mint *Szarvason*.« *189*/63.

[1] *Fuchs* (189) ezt a földrengést 12-éről említi, de kétségtelen, hogy 11-én volt. Mindhárom község a Szamos mellett fekszik egy 11 km hosszú vonalon. *R. A.*

[2] A »Karpathen Post« késmárki napilap nem említette ezt a rengést. E két község egymástól 6 km-re van. *R. A.* *275*/1881.

471. 1881. november 8. SZENTJAKABPUSZTA
5h és 12h
»Földrengést éreztek f. hó 8-án a pestmegyei *Majsa*[1] városhoz közel levő *Szent-Jakab* nevű pusztán. A földrengés 2 mpig tartott s D.-ről É.-ra irányulónak tapasztalták. Ez volt reggel 5h-kor, délben ismétlődött.«
247/1881. nov. 12.

— *1881. november 15. PÉCS*
7h 45m
»Pécsett 1881. évi nov. 15-én 3/4 8 órakor reggel, éppen miséztem, irtózatos nagy földindulás volt. A házak inogtak és megremegtek. A mi Szent-Ágoston templomunk is ekkor, hosszában a bolthajtás, mintegy nagy lőréssel kettérepedt.«[2]

472. 1881. december 9. MÁRAMAROS vm.
3h
»Pénteken (f. hó 9-én) hajnalban 3h táján földrengés ébresztette fel *Máramarossziget* lakóit. Erős robajjal és rázkódással kisért földrengés volt, mely csaknem 2 mpig tartott,[3] amint többek jelentéséből tudhatjuk, a földrengés DNy.-ról ÉK. felé tartott s ugyan e vonalon volt a legnagyobb erejű. Nagyobb kárt nem tett, mindamellett egy-két falról levitt egy kis vakolatot.«
250/1881. dec. 14.

3h
December 9-én *Aknasugatag* meteorológiai állomás ivében a következő bejegyzés van: »Földrengés éjjel 3h-kor, egy merőleges lökéssel és Ny. felé haladó morajjal.«
Meteor. Int.

2h 30m
Aknaszlatina meteorológiai állomás bejegyzése: »Éjjel 2h 30m-kor 3 mpig tartó földrengés volt.«
Meteor. Int.

1882.

1881-ben megalakult *Magyarhoni Földtani Társulat Földrengési Bizottsága* és 1882-től kezdődőleg már rendszeresen gyüjtötte a hazánkban előfordult földrengési megfigyeléseket. 1882-ről megjelent az első évi jelentés, amelyet *Schafarzik Ferenc* a bizottság előadója dolgozott fel és közölt a Földtani Közlönyben.[4]

473. 1882. január 18. NAGYATÁD
17h, 17h 30m, 23h
Folyó hó 18-án *Nagyatádon* (Somogy vm.) hármas, iszonyú moraj közt, hullámzó földrengést észleltek. Tartama 3 mp volt. Az első d. u. 5h és második ½6h, a legnagyobb lökés 11h-kor éjjel.
220/1882. jan. 28.

[1] Valószínűleg Kiskunmajsa. *R A*

[2] Ezt a földrengést a Szent Ágoston plébánia Historia Domestica-jában a 60. oldalon jegyezte fel n. Károly Ignác plébános.
Valószínű, hogy ez a bejegyzés utóbb történt. Nem tartom lehetetlennek, hogy ez a rengés az, amelyik 1880 nov. 9-én volt Pécsett s mint a zágrábi rengés vált ismeretessé. Feltűnő, hogy erről az 1881. nov. 15-i földrengésről nem emlékeztek meg az akkori pécsi napilapok, pedig ha olyan erős »irtózatos« rengés volt, hogy a templom bolthajtása kettérepedt, akkor a városban általában észre kellett volna venni. *R. A.*

[3] A hír percet említ, de az t éves. *R A*

[4] Tekintettel arra, hogy Horvát-Szlavonországban rendszeresen gyüjtötték és megjelentették a földrengések megfigyeléseit, a horvát adatok közlésétől eltekintek. Felvettek azonban a katalógusba azok a földrengések, amelyeknek fészke bár szomszédos országokban van, a kipattant rengés hullámai hazánkban is érezhetővé váltak. A helyenkint előforduló erősségbecslések akkor még a 10°-os skála alapján történtek. *R. A.*

474. 1882. március 4. MOSONSZENTJÁNOS
21h 5m

Mosonszentjános. Erősebb és 3 mpig tartó, morajjal egybekötött földrengés. Iránya D.—É. (Ujsághír.)

475. 1882. október 29. TAPOLCA
11h 45m,
19h 55m

Tapolca. Mindkét földrengés 3 mpig tartott. Egy gyenge lökésből és röviddel utána következő rengésből állott. A d. e.-it igen gyenge távoli moraj kísérte s 10 mpig tartott. A lökések iránya ÉNy.—DDK. volt. (Redl G.)

476. 1882. november 24. APÁTI
1h 30m

Apáti (Tolna vm.) és *Ófalu* (Baranya vm.) mennydörgéshez hasonló morajjal kezdődő és finom rezgéssel végződő földrengés. Az egész tünemény 6—7 mpig tartott és K.—Ny. felé haladt. (Vollstuben J. és Kapfinger K.)

477. 1882. december 12. MOHÁCS
21h 30m

Mohács. F. h. 12-én este ½10h-kor gyenge földrengés, mégpedig a város DK.-i részétől az ÉNy.-i irányban több háznál az ablakok és ajtók, kémények megrázkodtak. *209*/1882. dec. 17.

478. 1882. december 20. VESZPRÉM
21h 42m

Veszprém. 2 mpig tartott földrengés, mely az egész város területén érezhető volt. (Ujsághír.)

21h 47m

Veszprém. Egy oldallökés, melyre rövid ideig tartó rezgés következett. Dörgésszerű moraj megelőzte. Iránya É.—D. és állitólag *Székesfehérvárott* is észlelték.

479. 1882. december 29. GIC
0h

Gic. Éjfél táján erősebb morajt vettek észre, mely 1½ percig (!) tartott és É.—D. felé haladt, földmozgást nem észleltek. (Hidvéghy S.)

1883.

A *Földrengési Bizottság* által gyüjtött anyagot feldolgozta *Schafarzik Ferenc.* (148.) A megfigyelések kivonata a következő:

480. 1883. február 2. VERSEC
4h 50m

Versec. Egy meglehetős erős, pillanatnyi ideig tartó, lökés volt, melyre egy 10—12 mpig tartó rezgés következett. A lökést rövid ideig tartó recsegés előzte. Iránya É.—D., vagy ÉK.—DNy. lehetett. Elég erős volt arra, hogy egyeseket álmukból még földszinti lakásban is felébresszen. Könnyebb tárgyak, ablakok, ajtók megrezegtek. Érezhető volt *Anina*, *Orsova* és *Báziáson*, de *Temesvár*, *Fehértemplom* és *Moldova* községekben már nem érezték. (Waldherr J. és Rittinger Ö.)

4h 46m

Oravica. Földszinti szobában a lökés elég erősen és jól érezhető volt, a követő rezgés csak 2 mpig tartott. Egyidejűleg dörömbölés is hallatszott,

mintha a kövezeten nagy üres hordókat hempergettek volna. Lámpák, edények csörömpölésén kivül nagyobb hatása nem volt. Iránya É.—D. volt. A dörömbölés is É. felől jött. (Husz S.)

481. 1883. február 9. BONYHÁD
22h 30m, 23h 55m

Bonyhádon egy hét óta majdnem naponta észlelhetők gyengébb földrengések.

Mindenesetre figyelemreméltók ezek a gyakori földrengések *Bonyhád* vidékén, mely a *pécsváradi* mezozoos szigethegység és a *mórágyi* nagyobbrészt lősz által takart gránithegység É. szélén fekszik s ugylátszik, hogy ezen a vidéken egy újabb földrengési működéssel van dolgunk. Már 1881. jún. 22. és 23-án is éreztek itt rengést.

— 1883. február 10. BONYHÁD
2h 15m

Bonyhádon újabb erősebb lökések voltak.

482. 1883. március 27., 28. és 29. MISKOLC

márc. 27.	21h 45m	márc. 28.	0h 28m	4h 54m	9h 24m	márc. 29.	5h 10m
	22h 30m		3h 45m	6h 15m	11h 7m		6h
	23h 30m		4h 24m	7h 54m	13h 54m		

Miskolc. A földrengések egész sorát észlelték. 27-én este vette kezdetét kb. ¾10h-kor egy alulról felfelé ható ütésszerű lökéssel, melyet kevéssel egy 2—3 mpig tartó földalatti tompa moraj előzött meg, mely úgy vette ki magát, mintha nagy távolságban zengett volna az ég. Ezen lökés nem maradt azonban egyedül, csakhamar következtek erre csaknem ¼ órai időközökben a gyengébb lökések, amelyeknek száma másnap reggelig 14, más tudósítók szerint 18-ra is tehető. Közbe-közbe egy erősebb s morajjal egybekapcsolt lökés fokozta az úgyis nagy izgatottságban lévő lakosság félelmét. Az egyes erősebb lökésekre sokan futottak ki rémülten az utcára, hol csoportokban állva beszélték meg a történteket.

Hogy mennyire térnek el az adatok az egyes lökések száma, erőssége és bekövetkezésük idejére nézve egy táblázatot állított össze *Schafarzik.* (148.) Ennek közlésétől eltekintünk. Ezentúl nevezetesebb mozgást nem jegyeztek fel, ámbár állították egyesek, hogy a rengés még a következő napokon is megismétlődött.

Igen megegyezők azonban az adatok a lökések tartamára nézve. Valamennyi tudósító nagyon rövideknek mondja, s e tekintetben 1½, 2, 3 és maximumban 5—6 mp között változnak. Általánosságban az tűnik ki, hogy az erősebb lökések valamivel tovább tartottak, míg a gyengébbek csaknem pillanatszerűek voltak. A főbb mozgásokat legtöbben tisztán csak lökéseknek mondják (alulról, vagy egy esetben oldalról) és kevesen vannak, kik közvetlenül lökés után rövid hullámzást is éreztek. A kisebb szeizmikus mozgások természetéről, amelyek az erősebb lökések között egymást sűrűn követték, azt jegyzik meg, hogy finom rezgés alakjában nyilvánultak.

A moraj a lökések erősségével állott egyenes arányban, s *mindig* megelőzte 1 mpcel a mozgást, ha erősebb volt, tompa ágyúdörgéshez vagy mennydörgéshez, ha pedig gyengébb volt, akkor süvöltéshez, sustorgáshoz, recsegéshez hasonlított.

A lökések irányára nézve az adatok megint eltérők, amennyiben részint D.—É. részint DK.—ÉNy., vagy pedig DNy.—ÉK.-nek állítják. Leghitele-

szebbnek látszik azonban ez utóbbi, amennyiben inga-megfigyeléseken alapul. *Dr. Reisz József*, aki az első lökések után azonnal haza sietett, tudományosan megfigyelte a 10h után bekövetkezett lökéseket. Ő ugyanis egy a menyezetbe bevert szögre egy hosszabb zsineg segítségével, egy alul hegyben végződő óndarabot erősített meg, mely alá szénporral behintett fehér írópapírlapot terített ki oly módon, hogy az óndarabnak a hegye éppen beleért a szénporba. Az éjfél előtt megfigyelt lökések azonban oly gyengék voltak, hogy a szénporban hagyott nyomok semmiféle következtetést nem engedtek. Éjfél után 12h 28m-kor azonban egy erős lökés következett be, úgyhogy az ügyesen improvizált inga 1 mmnyi kilengést tett és a szénporban egy DNy.—ÉK. iránnyal bíró vonalat hagyott hátra.

A szeizmikus lökések hatása nem volt igen nagy s voltaképen csak az éjfél utáni *lökésnek* tulajdoníthatók azon csekély károk, amelyeket részint levelezőink, részint a miskolci lapok feljegyeztek. A »Borsodmegyei Lapok« szerint a telegráfsodronyok szakadtak volna meg, továbbá azon kissé túlzottnak látszó hírt is hozták, hogy az éjjeli földrengés alkalmával a gőzmalom épületében egy kisebb munkásház összeomlott volna. Kétes azért, mert nem emlékezett meg erről egyik levelezőnk sem. Falrepedés csak egy helyen volt. Sokkal élénkebb volt azonban a földrengés hatása a szabadon álló, vagy függő, könnyebb tárgyakra. *Dr. Reisz J.* lakásán az éjjeli lökés következtében lehullott egy faliállványra helyezett gipszalak ; az evangélikus pap lakásában megállott egy közel É.—D.-i falon függő finom ingaóra, a harántfalakon a felfüggesztett képek pedig eltolódtak, mit még jól lehet visszavezetni a lökések diagonális mozgására (DNy.—ÉK.), bajosabban azonban a következő adatot, mely szerint egy tűzhely felső lapján álló kávéscsésze Ny. irányban mozdíttatott volna el. Sok helyen megingattattak a ruhaszekrények, éjjeli szekrények, mozogtak a lámpák, a falakon függő konyhaedények erősen csörömpöltek. Ablaküvegtáblák megrepedtek, porcellánneműek összetörtek. *Zsitkovszky* órásnál egy fali óra ajtócskája kinyilott stb. Mindezen esetek legnagyob része az éjfélutáni lökés alkalmával következtek be, úgyhogy nagy valószínűséggel következtethetjük, hogy ez az egész ciklusban a legerősebb volt.

A földrengés hatását az emberekre dr. *Reisz* azon érzéssel hasonlítja össze, amely előáll, ha a működő villanytelep két conductorát vesszük a kezünkbe. A színházban egy asszony elájult a földrengés hatása alatt. Az éjjeli lökések pedig oly erősek voltak, hogy az alvóknak nagyobb részét felébresztették. Az állatokra szintén megfélemlítő hatással volt.

Ennek a földrengésnek elterjedését illetőleg megállapítható, hogy *Szirmán* és *Görömbölyön* csak olyan erősen érezték a földrengést, mint magában a városban, mind a három helyről 14—18 lökést említenek, úgyhogy bizvást feltehetjük, hogy e három pont a legerősebben megrázott területre esik. Itt az intenzitás 5° lehetett. Az erre az övre következő övbe, ahol a földrengés sokkal gyengébben éreztetett, esnek *Kistokaj* és valószínűleg *Felső-* és *Alsózsolca*. Sokkal jobban van jellemezve a harmadik legkülső öv, ahol a rengést egyáltalán nem észlelték. Ezek *Csanálos*, *Szerencs*, *Nyék*, *Emőd* és *Mezőcsát*. É. és Ny. felé a rengési terület határa ismeretlen maradt. Egy kis térképvázlattal *Schafarzik* szemlélteti a rengési területet. »Annyi már most is bizonyos, hogy ez esetben egy localis kisebb kiterjedésű földrengéssel van dolgunk.« Ez után foglalkozik a terület földtani felépítésével és egy általa kimutatott vetődés mentén állapítja meg a rengés okát. *148/54.*

483. 1883. április 18. MEZŐPETRI
18h 30m

Mezőpetri. Jelentéktelen földrengés, mely könnyebb tárgyakat hozott mozgásba. (‚Egyetértés' és Majos K.)

484. 1883. október 10. CSÁKTORNYA
10h 41m

Csáktornya. Gyenge DDNy.—ÉÉK. irányban elvonuló és 1 mpig tartott mozgás, melyet csak néhányan vettek észre, mégpedig a képezde II. emeletén. A városban csak ketten érezték. A mozgás az ablakokat gyengén megrezzentette és a függőlámpát mozgásba hozta. (Csepreghy E., Valló V. és Jeney G.)

Ez a rengés *Zágráb* vidékén pattant ki, ott és *Oroslavje* és *Krapina* vidékén erősebben érezhető volt.

485. 1883. november 11. LUGOS
17h 29m 30s

Lugos. (Krassó-Szörény vm.). Egy kis földmozgás megcsörgette a poharakat és konyhaedényeket; képeket vagy más függő tárgyakat nem hozott mozgásba. E zajtalan tünemény Ny.—K. irányú volt. (Bencsik J.)

486. 1883. december 1. MOCSOLYÁS
14h 30m

Mocsolyás. (Borsod vm.) Kocsizörejjel összehasonlítható zúgás általkísért s néhány mpig tartott csekélyebb földrengés. Iránya Ny.—K. (Prodál novics J.)

487. 1883. december 20. CSÁKTORNYA
21h 15m

Csáktornya. Részint a városban egy földszinti szobában ülve, részint pedig a Zrinyivár (Képezde) II. em.-én ágyban fekve észlelték. A földszinti lakásban K.—Ny. irányban lévő ajtó és szekrények rezegtek, az É.—D.-i irányú ablakok azonban nem, a függőlámpa sem jött ingásba. A Zrinyivárban minden butor, ágy stb. megrezzent, a padlás gerendái recsegtek és a függőlámpa olyan ugráló mozgásba jött, mintha felülről megrántották volna.

21h 22m

Kotor. K.—Ny. irányú és 3—4 mpig tartó földindulás, melyet erős földalatti zúgás előzött. Ezt érezték még *Zákány*, *Alsódomboru* és *Csurgó* községekben is. Utóbbi helyen morajt nem észleltek.

U. a. *Barcs.* É.—D. irányú földrengés erős földalatti morajjal. *Légrád* és *Zalaegerszeg* is jelentették. Utóbbi helyen morajt nem figyeltek meg és oly gyenge volt, hogy csak emeleteken észlelték.

21h 20m

Pécs. Kettős lökés ½ mpnyi időközzel. A második lökés erősebb volt. A lökéseket sajátságos földalatti zúgás kísérte és csak 2 mpig tartott. Más megfigyelők szerint egészen nesztelen volt. Iránya egyesek szerint K.—Ny., mások szerint D.—É. volt. A mozgás Pécsett már egészen gyenge és elmosódott volt.

Nemleges adatok a következő helyekről érkeztek be; *Németboly*, *Vasas*, *Várallya*, *Tapolca*, *Trinitas*, *Pécsbányatelep* és *Szászvár*.

Mindezen adatokból kitűnik, hogy ez a *zágrábi* földrengés *Pécs* és *Zalaegerszegig* terjedt, a földalatti morajt a *Dráváig* lehetett hallani. Még *Kotor*- és *Barcson* is észlelték.

1884.

A *Földrengési Bizottság* gyüjtötte megfigyeléseket *Schafarzik Ferenc* dolgozta fel. (397.) A megfigyelési anyag kivonata a következő :

488. 1884. március 9. BRASSÓ

1h 50m

Brassó. Három gyenge lökés 2—3 mpnyi időközben, melyek közben gyenge rezgés volt. Olyan benyomást gyakorolt az észlelőre, mintha valaki lábbeli nélkül járkálna a szobában. Képek kissé a falhoz ütődtek, de el nem mozdultak, az órák sem állottak meg. Moraj nem volt. Iránya É.—D.-i lehetett ; legtöbben emeletes házakban figyelték meg. *Brassótól* K.-re nem észlelték a földrengést. (Schwarcz Á.)

489. 1884. március 24., 27. DÉLDUNÁNTÚL (Szlavonia)

21h 4m

Nagyon heves és napokon át tartó földrengés volt *Szlavoniában. Vukováron* márc. 24-e és ápr. 2-a között 19 lökést jegyeztek fel.

Erről a földrengésről a következő délvidéki jelentések érkeztek be :

21h 4m

Ujvidék. A rengés sokkal gyengébben lépett fel. Néhány moraj nélküli rezgés. (Pap J.)

márc. 24. 21h 5m
márc. 27. 23m

Dárda. Néhány mpig tartó egy közelgő teherkocsi dübörgéséhez hasonló moraj által megelőzött és kisért hullámzó mozgás. Iránya D.-ről É. felé. Egy ingaóra megállott, madarak kalitkájukban repdesni kezdtek. A 27-i rengés egy pillanatnyi mozgás volt, utána távoli moraj. Ajtók, ablakok recsegtek. (Dr. Jellasich K.)

21h

Apatin. Hullámzó mozgás, moraj nélkül. Iránya DNy.—ÉK., vagy DDNy.—ÉÉK. A Dunán a kikötött hajók összeütődtek. (Pukács A.)

20h 55m

Zombor. Két lökésből álló és kocsirobogáshoz hasonló zaj által kisért 4—6 mpig tartott földrengés. D. felől jött és É. felé haladt. Irány biztos. Kárt nem okozott, a házi állatokat nyugtalanította. (Radics Gy.)

21h 25m

Villány. Kettős hullámzás, melyet kocsizörgéshez hasonló zaj kisért. (Szokoly P.)

21h 5m

Trinitas. Rövid lökés és rezgés, melynek következtében a padláson a tetőzet recsegett. (Czech M.)

21h 5m

Siklós. Rövid hullámszerű rázkódtatás, melyet gyenge morgás kisért. Iránya Ny.—K., vagy DNy.—ÉK. lehetett. Lámpák inogtak, összecsörrentek, kár nem történt. Idő pontos. (Zeke L. és Pámmer P.)

21h 4m

Németboly. Két hullámzó lökés, melyeket tompa zaj kisért. Az ablakok és ajtók megrezzentek. Az irány DNy.—ÉK. lehetett, bár van aki DNy.—ÉK.-nek észlelte. A függőlámpa ÉNy.—DK. irányban lengett. (Katzer K.)

21h 15m

Baja. A ferenciek tornyán este a tűzoltók az órát igazították és ekkor észlelték a földrengést. Ugy látszik, hogy rövid, gyenge morajnélküli rezgés volt. (Székely K.)

21h 5m és
márc. 27.22h48m.
Pécs. A rengés itt erősebben volt érezhető, mint a *Diakovár* és *Pécs* közötti területen. A II. emeleten történt észlelés szerint mintegy 5 mpig tartott a ÉK.—DNy. irányú hullámzó mozgás, melyet erős földalatti moraj kisért. A szoba D.-nek néző oldalán meglehetős repedés keletkezett és vakolat hullott. A második 4—5 mpig tartott rengés gyengébb volt. É.—D. irányú lökésből állott s erősebb moraj kisérte, mint a 24-it. (Kéry V.)

U. o. Két hullámzó lökés gyenge moraj kiséretében D. vagy DNy. felől. Bútorok, ablakok, ajtók recsegtek, a házi csengetyük megszólaltak, észlelő kezéből kiesett a toll. A 27-i gyengébb és moraj nélküli volt. Csak nyugodt állapotban lévők észlelték, a színházban lévők nem vették észre. (Dr. Gerecze P.)

21h 9m
Pécsbányatelep. Két mpig tartó moraj nélküli reszketés. A környéken is észlelték. (Vizer E.)

21h 12m
Vasas. Két igen gyenge lökés, mely csak 1 mpig tartott. Moraj nem kisérte. Iránya D.—É. Észlelés földszinti házban Lias-formatio rétegfejein. (Straka F.)

21h
Ófalu. Gyenge zúgás által kisért csekély ingás, állitólag Ny.—K. irányú. Egy ingaóra megállott, egy egérfogó becsapódott. (Vollstuben J.)

21h
márc. 27.22h30m
Szajk. »A lökés ÉK.-ről DNy. felé jött és csak 2—3 mpig tartott; ereje azonban meglehetős volt, mert nemcsak a falon függő nagy tükör jött ingásba és az ebédlőben a szekrény poharaival stb. hangos csörömpölést okozott, hanem oly szék is, melyen ültek, többszörösen megingott. A delejtűn mit sem lehetett észrevenni. *Szajkon* e hó 27-én esti 10h 30m-kor a földrengés ismétlődött, a lökés a 24-ivel egy irányból jött, zúgással és tartott 2 mpig. *209*/1884. márc. 30.

21h 10m
Szigetvár. 2 mpig tartó hullámzás moraj nélkül. (Cselkó J.)

21 h 10m
Nagymányok. Alig 1—2 mpig tartó gyenge lökés, mely »halkan lépett fel«. Oly csekély volt, hogy csak a falióra acélrúgója recsegett. Irány É.—D.(?) (Riegel A.)

21h 30m
Csurgó. Gyenge 3 lökésből állott, mely az ablakokat megreszketteté. (Vida K.)

Nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek be: *Tarnóca, Endrőc, Petrinja, Belovár, Csáktornya, Marcali, Tapolca, Balatonfüred, Bonyhád, Apáti, Mohács, Szabadka, Ujverbász, Zimony* és *Mitrovica.*

A rengési területen belül is érkeztek nemleges jelentések, ezek: *Ujvidék, Kaposvár* és *Csurgó.*

Schafarzik feldolgozása szerint a *diakovári* földrengés által megrázott terület nagysága 21.600 km². Tanulmányához térképet is mellékelt. (397.)

490. 1884. június 29. VÁGVÖLGYE
6h 45m
Vágujhely. Két nehéz morajjal és sziszegéssel kisért lökés, melyek DNy.—ÉK. irányúak voltak és tartamuk 1—2 mp. (Kessereő M.)

6h 19m 30s

Három lökésből álló földrengés DNy.—DK. irányban, amelyet gyenge d örgő moraj kisért. Üvegedények csörögtek. (Dr. Máhler M.)

6h 30m, 6h 49m

Tompa földalatti moraj által kisért rengés, mely vagy 6 mpig tartó reszketésből állott. Megrecsegtette az ajtókat, ablakokat és a padlást. A második rengés egy rázás volt, mely vagy 4 mpig tartott. (Ponner J.)

6h

Hradovistye. 1—2 mpig tartott rázkódtatás, melyet pillanatnyi kocsizörgésszerű zaj kisért. Iránya K.—Ny. (Éthei Hegyi J.)

6h 29m

Podola. A lökés és utána következett rezgés 4—5 mpig tartott. Dörgésszerű moraj előzte és kisérte. (Szittyai J.)

6h 30m

Krakován. Egy lökés, melyet rövid rezgés követett és azt robogásszerű zaj kisérte. (Horváth J.)

Moravánka. Egy alulról jövő lökés, melyet rezgés követett és tartama 4 mp. Egyidejűleg olyan dörgés volt hallható, mintha egy dinamit töltényt sütöttek volna el. Az ablakok rezegtek és csészék összekoccantak. Iránya D.—É. (Dubniczky J.)

6h 30m

Trencsén. Élénk recsegés a ház tetőzetében, a moraj nélküli rázkódtatást csak egyesek vették észre a városban, ami világosan mutatja, hogy ez a hely már a rengésterület szélén volt. (Dr. Brancsik K.)

A napilapokban megjelent hírek szerint hasonlókép észlelték a földrengést a következő helyeken: *Beckó*, *Vjeszka*, *Rakalub* és *Vágujfalu* (Trencsén vm.) és *Nyitra vm*ben: *Alsókocsóc*, *Verbó* és *Vittene*.

Nemleges adatok érkeztek be a következő helyekről: *Vágsellye*, *Nyitra*, *Érsekujvár*, *Privigye*, *Trencsén* (2) és még *Vágujhelyről* is egy.

Schafarzik szerint (260.) »A felsoroltak alapján a földrengés erőssége a 4°-nak megfelelő. A megrázott terület egy nyujtott ellipsis alakját mutatja, melynek hosszabb tengelye nem annyira a *Vág völgyével*, hanem inkább a Kis-Kárpátok mezozoos képletekből álló ÉK.—DNy. vonulatának DK. szélével esik össze, amelynek egyik vége Trencsénnél van, a másik pedig kb. *Vittencnél*. Hosszabb tengelye 7—8 geogr. mfd. (= 58—65 km), a kisebb átmérője pedig vagy 3 mfd. (25 km), úgyhogy a legjobb esetben is csak 24 mfdnyi^2 terület (= 1380 km^2) rázatott meg. Az idő és iránymeghatározások, miként első pillanatra látszik, egymástól annyira eltérők, hogy további kutatásokra nem vehetők kiindulási alapul.«

491. 1884. július 22. CSÁKTORNYA (Muraköz)

16h 16m

Csáktornya. Gyenge vagy 4—5 mpig tartó D.—É. irányú reszketés, melyet távoli tompa dörgés kisért. Észlelés helye a Zrinyi-vár II. em., hol mindenki észrevette, míg a városban csak néhányan, a szabadban lévők nem észlelték. (Csepreghy E. és Valló V.)

16h 18m

Perlak. Két lökés és rákövetkező hullámzás, melyet erős kocsirobajszerű dörgés kisért. (Sipos K.)

16h 10m

Molnári. Egy lökés K.—Ny. irányban, két mpig tartott. Tompa dörgésszerű zaj előzte, mely a lökéshez hasonlítva hosszabb volt és kb. 2—3 mpig tartott. (Márkus S.)

16h

Hodosán. Hullámzó rengés recsegéssel. (Tóth K.)

16h

Muraszerdahely. Moraj nélküli reszketés, mely vagy 4 mpig tartott és ÉK.—DNy. irányú volt. Csakis a szobában észlelték. (Kaczián J.)

16h 8m

Alsólendva. Csak egyesek vették észre a várban. Gyenge reszketés volt. (Iványi A.)

492. 1884. szeptember 3. JÓSZAFÜRDŐ

7h

Jószafürdő és *Poruba.* Egy moraj nélküli lökést éreztek a *Vihorlát* hegy d.-i tövében Jószafürdőn és Porubán. Az ablakok megrezzentek. (Siegmeth K.)

493. 1884. szeptember 27. VERSEC

4h 40m

Egyszeri jelentéktelen rázkódás ÉK.—DNy. irányban, halk moraj követte. (Rittinger Ö.)

494. 1884. október 11. MARCALI

21h 54m.

Marcali. Erről a földrengésről öt jelentés érkezett be. Az első rengést, mely hullámzó volt és csekély moraj kísérte, valamennyien este 10h körül észlelték. Ezt még négy gyengébb lökés követte, melyek fokozatosan, miként a dörgés is mindig lassúbbak és gyengébbek lettek. Az első rázkódás iránya DDK.—ÉÉNy. volt. (Kolosváry L.)

495. 1884. december 1. DUNASZENTILONA

11h

Dunaszentilona. A Duna mellett földrengés volt éspedig gyenge rázkódást figyeltek meg. (Bencsik J.)

496. 1884. december 5. EGER

h, 5h 7m

Eger. Két lökést éreztek. Az első gyenge reszketés volt, míg a második rövidebb ideig tartó (3 mp) erős hullámos lökés. Zúgás és puffanás kisérte a tüneményt. A poharak összekoccantak, asztali lámpa majdnem felborult. A tünemény, de különösen a tompa moraj erőssége egyes alvókat az álmukból felriasztotta. (Ez valószínűleg a második lökés, amelyről a hirlapok is megemlékeztek.)

497. 1884. december 25. KALOCSA

4h 35m

Kalocsa. Ketten figyelték meg a mintegy háromszori hullámzást, melyeknek iránya DK.—ÉNy.-i volt. (Tóth M.)

1885.

A *Földrengési Bizottság* ez évi gyüjtését *Schafarzik Ferenc* (260.) dolgozta fel.

498. 1885. január 31. NÉMETSZENTMIHÁLY

? h — m

Németszentmihály. (Temes vm.) Gyenge földrengés volt. (Pester Lloyd.)

499. 1885. március 14. ESZTERGOM vm.

12h 45m

Párkány. Egyetlen rezgésszerű lökésből álló földrengés volt. Egy deszkabódéban ebédelés közben néhány pillanatnyi erős rezgés. A bakon összerakott szőlőkarók recsegtek, a bódé oldalai inogtak. (Adorján J.) — U. o. a Tabánban rezgő lökést érzett. (Adorjánné.) — U. o. A kereskedő boltjában az alatta levő műhelyből tompa morajt hallott, mintha egy üres hordót ejtettek volna le. A talaj egyidejűleg gyengén megmozdult és rezgett. (Schönbeck J.)

U. o. *Szenttamás* (Esztergom mellett). Az órák több helyen megállottak. *Táthon* nem figyelték meg. (Burány J.)

500. 1885. március 22. SZOMBATHELY

9h 35m

Szombathely. Az ülőhelyzetben lévő megfigyelő I. emeleti szobájában az ingaóra súlyának erős lengését vette észre. A mozgás iránya DNy.—ÉK.-i volt. Lökést nem észlelt. (Gotthárd és Kőfalvy.)

501. 1885. május 1. POZSONY-, SOPRON-, VAS vm.

Stajerországban és Ausztriában fellépett heves földrengés a Mürz völgyében nagy károkat okozott. Magyarország nyugati határvármegyéiben alábbi helyeken észlelték :

0h 15m

Pozsony. A könyvszekrény olyan mozgásba jött, hogy »kezeimmel tartani kellett.« A szoba padozata minden részében recsegett. Tartama legalább 10 mp. (Ortvay T.)

0h 15m

Árokszállás. (Vas vm.) I. emeleten ébren ágyban fekve 1 mpnyi rázó lökés, mely semmiféle kárt nem okozott és zajtalan volt. A ház hegyoldalon vizenyős, 1 m vastag törmelék rétegen áll, alatta sziklák. (Puskásy S.)

0h 15m

Pinkafő. I. emeleten ágyban egy hullámzó lökés mely, 3—4 mpig tartott ÉK.—DNy. irányúnak látszott. Rövid dörgésszerű moraj követte. (Sagmeister Gy.)

0h 25m

Felsőlövő. Ágyban olvasva erős kocsizörgésszerű moraj, majd három egymást rövid időközökben követő lökések. Az első erősebb volt, mint a másik kettő. Tartama néhány mp, tányérok megzördültek, ablakok megrezzentek, háztetőről vakolatdarabkák estek le. Iránya ÉNy.—DK. (Eitner I.)

0h —m

Rétfalu. Reszketés és ingásszerű földrengés ÉNy.—DK. irányban. A községben többen észlelték. (Jakab E.)

0h —m

Szalónak. I. emeleten gyenge morgástól kisért lökés, majd ingás, mely 3 mpig tartott. Ablakok megrezzentek, a falon egy kép eltolódott. (Rochata K.)

U. a. *Felsőőr* és *Felsőlövőn* is észlelték. (Pucz A.)

U. a. *Kőszeg.* Éjfél után ágyban fekve pár mpnyi moraj nélküli mozgás, ingás. (Blaschek E.)

U. a. *Musznya*. Három gyenge lökés. Az elsőt nagyobb időköz választotta el. *Muraszombaton* is érezték. (Kaply L.)

Nemleges jelentések: *Nezsider*, *Széleskut*, *Szarvkő*, *Kismarton*, *Lajtaujfalu*, *Sopron*, *Kőszeg*, *Borostyánkő*, *Gyimóthfalva*, *Tarcsa*, *Pinkamiske*, *Szombathely*, *Tapolca*, *Zalaegerszeg* és *Csáktornya*.

502. 1885. május 26. ZSIBÓ (Északerdély)

9h 45m

D. e. 9h 45m-kor *Szilágy*, *Szathmár*, *Szolnok-Doboka* és *Kolozs* vm-ékben éreztek jelentékenyebb földrengést. Az 1880. évi okt. hó 3-i rengést *Koch Antal* »*Középerdélyi*«-nek nevezte, evvel szemben ezt »*Északerdélyi*«-nek nevezhetjük. Erősségére és kiterjedésére jóval alatta áll, nemcsak a középerdélyi, hanem más nagy magyarországi földrengésnek is. Egyike a legérdekesebb földrengéseknek, amennyiben összefüggése a vidék földtani szerkezetével szembeszökő.[1] A következő jelentések érkeztek be:

9h 34—35m

Apahida. A vasúti állomás udvarán állva, feltöltött talajon, hirtelen gyenge szédülés fogott el és egyúttal a vízdaru ingott. Rázkódás nem volt, de távoli mennydörgésszerű gyenge moraj. Irány ÉK. felől. A községben jobban észlelték, ablakok és lámpák csörömpöltek. (Motsay J.)

10h ?m

Apanagyfalu. Lassú hullámzó ingás, mintha mozgásban lévő rúgós hintóban ültünk volna. Lökés nem volt és semmiféle tárgy nem mozgott. Az egyidejű moraj valami üveges kocsi zörgéséhez hasonlított. Többen észlelték. (Peres K.)

Aszupatak. Erős lökés. (F. D.)

9h 45m

Bánffyhunyad. Földszintes, vastag homok és kavicsrétegen épült faházban észlelték a földrengést. 2 lökés volt, a második volt erősebb és gyors egymásután következtek. A padló mintegy emelkedni látszott, a tetőszerkezet ácsolata recsegett. A lökések D. felől jöttek. Egy öntözőkannában a víz a D.-i oldalán erősebben, magasabbra csapott fel. Egy függőlámpa É.—D. irányban lengett. Tartam 3—4 mp, kár nem történt, ablakokat megrezzentette, porcellánedények csörömpöltek. Gyengébb volt, mint az 1880. okt. 3-i rengés. Moraj nem volt és nem ismétlődött. (Szentgyörgyi L.), — u. o. Moraj nélküli lökés és két gyenge rengés 4—5 mpig tartott D.—É. irányban. Poharak zörögtek. (Gajzágó A.-né) — u. o. Ingásszerű lökés, alig 1—2 mp utána recsegett az épület fedélszéke, kár nem történt. (Pálffy I.), — u. o. Ablaktábla zörgött, a padlás ropogott, mintha valaki erős léptekkel végigszaladt volna. A mozgás 3—4 mpig tartó folytonos rezgés volt, mint amikor egy gyorsan elrobogó kocsi az ablaktáblákat szokta megreszkettetni. Iránya É.—D., moraj nem volt. (Bányay Á.). — É.—D. felé haladó gyenge 1 mpig tartó reszketés, kisebb tárgyak megmozdultak. (Kohn Zs.) — Hirtelen erős rázkódás, a lakás elkezdett recsegni és mintegy rázkódás volt érezhető. Moraj nélküli erősebb lökés. (Havas E.)

9h 43—44m

Bethlen. A hullámzó rengés, melyet távoli moraj előzött 3—4 mpig tartott. Könnyebb tárgyak, tányérok, poharak megzördültek. (Nagy J.) Bethlenből két nemleges jelentés is érkezett.

[1] *Schafarzik Ferenc* (260.) dolgozta fel s földrengési elemeit újból számoltam (261.). A megfigyelési anyag után közlöm e két értekezés főbb eredményeit. *R. A.*

9h 29m

Bonchida. Egy rezgésszerű lökés, mely a pályaudvarra berobogó vonat által okozott mozgáshoz hasonlított. Gyenge moraj kísérte és tartama 3—4 mp. A 4 kmnyire lévő községben erősebben érezték. (Brandich M.) *Boncnyires.* A földrengést érezték. (Keczely F.)

Csákigorbó. Itt volt a földrengés a legerősebb. Nagy morajjal mintegy 10 mpig tartott. A vásáron a nép inogni kezdett, a boltokban, a patikában az üvegek kimozdultak helyeikből. Egy épület egyik szobájában a mennyezet »megbomlott« (igy) (Kolozsvári Közlöny), — u. o. Pár mpnyi időközben olyan lökések voltak, hogy írni nem lehetett és a hivatalnokok kifutottak a szobából. A mennyezetről mész hullott alá, kocsizörgésszerű moraj kísérte. (Ballok K.), — u. o. »A mozgás Ny.-ról K. felé haladt és kb. 4—5 mpig tartott; moraj nem kísérte. A földrengés hatása alatt a kastély ablakai megrezzentek, az egész épület megmozgott, az emeleten a mennyezet vakolata megrepedt s apró darabokban hullott a padozatra. Minden butor megmozdult, sőt megingott, némely ember is, aki nem volt menésben. A kastély főépületéhez 20 m távolságban fekvő földszinti lakásomon az asztalon és a pohárszéken lévő poharak csengtek, feleségem a konyhában való álltában megingott. A kastély udvarán álló hajdú megtántorodott. A falu boltjaiban, a gyógyszertárban a porcelláncsészék és poharak megmozdultak és összeverődtek.« A piacon éppen országos vásár lévén a piactér el volt lepve emberekkel és állattal, de a vásáros nép maga is mozogván, a rengést nem észlelte.

»A vendéglő emeleti szobái oly nagy lökést kaptak, mintha 20—30 teli zsákot ejtettek volna a padozatára.« (Vass I.)

9h 42m

Deés. A kaszárnyában együtt lévő nagyobb társaság pontosan megfigyelte és ingó rengésnek találták egyetlen lökéssel, amelynek iránya Ny.—K. volt, tartama 3—4 mp. *Deésen* még több magánházban is érezték.« (‚Ellenzék'), — u. o. Egy lökés, igazi moraj nem volt, csak valami suhogás és recsegés-féle zaj. Egyes parasztházakban a falra akasztott cserépedények egymáshoz ütődtek. Irány D.-É. lehetett. (Brandt S.), — u. o. Egy erős lökés következtében az íróasztal is megmozdult. A szekrény tetején álló kisebb tárgyak összeütődtek. »A lökés oly erős volt, hogy ijedten futottam ki a szobából. Az egy lökésből állott és 1 mpig tartott rengés D. felől látszott jönni. Rövid dörgés előzte ugyan meg a lökést, de az egész csak pillanat műve volt.« (Bovánkovics Gy.), — u. o. Egy lökés, amely az észlelőben fájó érzést keltett. Az épület DK.-i sarkában reccsenés volt hallható. A lökés iránya D.—É. volt, és 1 mpig tartott. Az épületre hatással nem volt. Gyermekei a városban egy lökést és a fatornác rezgését észlelték. (Jancsó M.), — u. o. I. emeleten ülve észlelte a rengést. Nem volt lökés, hanem rezgés, mely a szilárdan álló íróasztalt is megreccsentette. A városban az észlelő felesége két lökést érzett, az elsőre kifutott az udvarra, hol egy ujabbat érzett. (Schmotzer M.), — u. o. A rengés csak 1 mpig tartott, egy lökésből, helyesebben ingásból állott, mely É.—D. irányban haladt. Egyidejű lassú moraj és zörgés kísérte, mit »inkább a szobában lévő bútorok zörgése okozott.« A szoba, amelyben a megfigyelés történt, földszinti volt s a falon lévő ingaóra pont 10h 4m-kor állott meg. (Imre L.)

9h 46m

U. o. Egy dörgésszerű morajtól kísért ingás, mely oly gyenge volt, hogy a városban meg sem figyelték. (Módy Gy.)

9h 45m
U. o. A távíróhivatal I. emeletén ülve a tájoló szokatlan elhajlását vette észre, amit csak utólag hozott kapcsolatba a földrengéssel. Rengést nem észlelt. (Kühlbacher F.)

9h 55m
Désakna. A moraj nélküli hullámzó lökések mindössze 5—6 mpig tartottak ; a szobában az íróasztal megrezgett, a képek és a lámpa ingadozott, a fatorony recsegett. Iránya DK.—ÉNy. lehetett. Ablakok megrezzentek. (Svaiczer S.)

9h 55m
Detrehem. A földrengés érezhető volt. (Dr. Ajtay E.)

9h 30m
Egeres. Rövid földrengés. (‚Ellenzék').

9h 30m
Farkasmező. A földrengést érezték. (Szabó J.)

9h 45m
Felsőbánya. A földrengés két lökésből állott, 1—2 mpnyi időközzel, egésznek a tartama 2½—3 mp. Irány É.—D. Csak kevesen észlelték. A bányákban pedig egyáltalában nem vették észre. (Guszmann J.)

9h 45m
Gardánfalva. A földrengés itt nagyon gyenge volt. (Blomberg L.)

9h 45m
Gaura. A földrengést érezték. (Herskovitz I.)

9h 45m
Hadad. Három lökésből állott ingásszerű rengést észlelt a szabadban állva. Iránya ÉNy.—DK.-nek látszott. Rövid moraj kísérte. Bútorok és a falon függő tárgyak mozdulását észlelték a házakban, az órák rendetlenül ütöttek. Az emberek kifutottak a lakásokból és *pincékből.* (Kovásznay Gócz D.)

9h 45m
Kápolnokmonostor.[1] Kisebb földrengés. K.—Ny. irányban és mennydörgésszerű moraj kísérte. *Következő éjjel is volt kis rengés.* (‚Budapesti Hirlap').

9h 45m
Kékes. Egy dörgéssel kisért lökés, pillanatig tartott, kárt nem okozott. (Szarvadi J.), u. o. Fürdőkádban ülve észlelte, hogy a víz tükre ingásba jött és csapódott a kád falához. Álló lovak minden más ok nélkül megrázták magukat és a csengetyűk megszólaltak. Szekrény tetején edény összeverődött. A deszkából épült nyári konyha úgy megingott és recsegett, hogy az ott étkező szolga kifutott ijedtében. (Dr. Mártonfi.).

9h 45m
Ketesd. Földrengés volt. (Kohn Zs.)

9h 45m
Kisszokond. Gyenge rezgés É.—D. felé. (‚Budapesti Hirlap').

9h 45m
Kolozsvár. A föld gyenge morgással megingott. Sokan hallották és érezték, de oly gyenge volt, hogy legtöbben csalódásnak tartották. A múzeumépületben a fali szekrény üvegei összeütődtek. (Koch A.)

9h 53m
Kraszna. Irás közben észlelte, hogy két külön, alig megkülönböztethető pillanatnyi időköz által, egymástól elválasztott lökés volt. Az egyidejű moraj csalódásig hasonlított egy távoli nagy fahídon áthaladó kocsizörejhez. Tartama alig 2 mp. Iránya NyDNy.—KÉK. Kár nem volt. (Nagy D.)

[1] Lehet máj. 26—27-i éjjel. *R. A.*

9h 53m

Magyarbikal. A földrengés a faházakat megrázkódtatta. (Szentgyörgyi L.

9h 53m

Magyargyerőmonostor. Hallomás szerint az ev. ref. templom fala megrepedt a földrengéstől (?). (Pálffy I.)

10h—m5—10s.

Magyarlápos. Úgy a szószéken álló lelkész, mint a padokban ülő hívők két lökést éreztek, melyet 3—4 mpig tartó moraj kísért. Több helyen is érezték, ablakrezgés, edénycsörömpölés, fali képek ingása. A hegyeken és a mezőn a pásztorok szintén megérezték a hullámzó lökéseket és hallották is a Sátorhegytől a község felé terjedő földalatti mennydörgésszerű morajt. Az irányt ÉNy.—DK.-nek mondják. Kocsin haladó észlelő nem vette észre. (Voith J. és Lebedi J.)

10h 5—10m.

Marosvásárhely. Óra ingája a tok üvegoldalához ütődött. Csak utólag jött rá, hogy ez földrengés volt. (Dr. Demeter K.)

10h 5—10m.

Mócs. Földszinti helyiségeikben, úgy a gyógyszerész, mint a járásbíró — előbbi álló, utóbbi ülő helyzetben — észlelték a földrengést. Gyenge morajtól kísért egyetlen hullámszerű lökés volt, K.—Ny.-i irányban és tartama alig 1—2 mp. Egy gyógyszertégely K.-ről Ny. felé elmozdult. (Dr. Winkler F.)

9h 47m

Nagybánya. I. emeleten íróasztal mellett ülve észlelt földrengés alig 1 mp alatt három vízszintesen haladó gyengébb és egy újabb mpben három erősebb lökésből állott. Irány É.—D., majd Ny.—K. felé. A tompa dörgés kevéssel előzte a lökéseket. Tartama 3—4 mp. Emeleteken mindenütt észlelték, alig néhányan földszintes házban. (Szathmáry B.), — u. a. és u. o. Az írás közben észlelt rengés moraj nélküli két erősebb lökés volt mintegy ½ mpig. A szoba padlózata Ny.—K. irányban látszott hullámzani., — u. a. és u. o. Alig 1—2 mpig tartott a csörgés kísérte lökés. Az oldallökésszerű mozgás határozottan Ny.—K. irányú volt. Szekrények kevéssé elmozdultak és recsegtek. Az alig 300 m-re lévő *kereszthegyi* bányában nem érezték. (Huffner T.). — u. a. *Nagyenyed.* 1 mp-ig tartó rengést éreztek. (‚Kolozsvári Közlöny'),

9h 45m

Nagyilonda. 2 mpnyi rengés. Az egyetlen lökést dörgésszerű moraj kísérte. Iránya Ny.—K. Kár nem volt. (Furkovits M.), — Három lökés 2—2 mpenként. Csekély mennydörgésszerű morajjal kezdődött.

9h 45m

Nagyfalu. Egy lökés, melyet földalatti moraj előzött. A postamérleg tányérjai kilengtek és összeverődtek. Sokan nem észlelték. (Dr. Ajtay E.)

9h 45m

Nagysomkut. Irodai munka közben vették észre a rengést. Három mozgás 2—3 gyengébb lökéssel és mintegy mpnyi szünet után bekövetkezett erősebb reszketés, melyet olyan erős moraj előzött meg, hogy még a szabadban lévők egy része is meghallotta. A földmívelők munka közben semmit sem vettek észre. Irány bizonytalan. Kár nem történt. (Rácz J. és Dragos P.)

Oláhláposbánya. A földrengés vagy 6 mpig tartott, néhány mpnyi időközzel egymásra következő két reszkető lökésből állott. ÉNy.—DK. irányban haladva. Morajról nincs említés. (Lachota J.)

9h 45m

Ördögkut. Hullámzó földrengés D.—É. felé és két egymásután következő lökés, az első gyengébb, a második erősebb volt. Az ablakok is megzörrentek. A szobákban olyan dübörgés hangzott fel, mintha kőfalak omlottak volna le. (Lázár F.)

9h 45m

Páncélcseh. A földrengést 1 mpcel előbb mély hangú moraj előzte, ez a rengés alatt is hallható volt. Ezt követő 2—3 mp alatt jelentkezett a rengés és fokozatosan erősebb lökések voltak. Az első reszketés mintegy földalatti mennydörgés kiséretében, a második ingásszerű erősebb rázkódás, a harmadik még erősebb rázkódás volt, melynek hatása alatt a templom ablakai és a mennyezete recsegett. Lakóházakban a bútorok kissé megmozdultak, kézben tartott edényből a víz kiloccsant, egyébként kár nem volt. (Miklósi J.)

9h 45m

Pusztakamarás. Ágyban fekvő beteg nő érezte, hogy ágya Ny.—D. felé lökődött. (Pergő M.)

9h 45m

Retteg. Jelentéktelenebb volt a földrengés. Két hullámzó lökés gyenge kocsizörejhez hasonló zajtól kísérve és részben megelőzte az egész jelenséget. Iránya DNy.—ÉK. A méhkasok ablakai zörögtek. (Köblös A.)

10h

Sósmező. Edények összeverődtek, ablakok recsegtek, mintha valaki a padláson járt volna. (Dr. Mártonfi L.)

10h

Sülelmed. Itt a vásáron jobban volt érezhető, mint *Gardánfalván.* A lökések után az észlelő szédülést érzett. (Blomberg L.)

9h 45m

Szamosujvár. Ingó himbálódzó mozgás Ny.—K. irányban. Moraj nem volt hallható. A földrengés igen gyenge volt, kevesen észlelték. Ablakok rázkódtak, konyha falán edények összekoccantak stb. (Dr. Mártonfi L.) — A vasúti állomáson mit sem éreztek. (Joób).

10h

Szék. Rezgés, kocsizörgésszerű moraj kisérte és követte. A falon függő képek megmozdultak, ágyban fekvő beteg ágyának kis mértékű mozgását figyelte meg. Irány K.—Ny. A szabadban nem érezték. (Bencze K.)

9h 30m

Szilágyardó. Egy lökés, mely néhány mpnyi ingással végződött. A lökés után rövid elhaló recsegésszerű zúgás volt hallható. A lakóházban erős lökés és zúgás, mire a ház tölgyfa-fedélzetének ropogása következett, kár nem történt. (Fodor E.)

10h 10m

Szilágycseh. Két erős lökés néhány mpnyi időközzel, hasonlított egy gyorsan elrobogó vonat közelében érzett rázkódtatáshoz. Iránya K.—Ny. Faépületben erős csörömpölés. Egyik kőépületen kb. 1½ m hosszú falrepedés. (Dr. Lőrinczi F.)

9h 30m

Szilágysomlyó. Terhes szekér haladásához hasonló morajjal kezdődött és mintegy 5 mpig tartott. 3 hullámszerű mozgás volt észlelhető, az első oly erős volt, hogy edények összeütődtek és tükrök a falon inogtak. DDNy.—ÉÉK.-i volt. *Zsibón* állítólag falrepedések történtek. Az irány egyesek szerint NyÉNy.—KDK., illetve É.—D. volt. (Dr. Ajtay E. és Liebermann E.)

10h 15m (?)

Szilágyszentkirály. Dörgéstől kísért lökés. Egyenletes hullámzás, mintha két hengeren lévő deszkán K.-ről Ny. felé gurultunk volna. A nép a templomból kirohant. (Nagy G.)

10h 15m (?)

Sztojkafürdő.. (Szolnok Doboka vm.) és a *Sátorhegy* trachit talaján csak úgy érezték, mint *Magyarláposon.* (ifj. Voith J.)

9h 30m

Szurdok. Az emberek a lábuk alatt a föld ingását és meghajlását érezték. Némely ház kéménye megrepedt, a falak vakolata lehullott. Az ingást lassú dörej előzte, égdörgéshez hasonló. Tartama 2 mp. (‚Magyar Polgár.')

10h ? m

Teke. Zajtalan 1 mpnyi lökés. Széken ülve a mozgást mint egy pillanatnyi lökést érezte, mely felső testét előre dobta, majd visszaesett. Iránya Ny.—K. lehetett. Még 2—3 személy az edények csörömpölésére lett figyelmes.

10h ? m

Vajdakamarás. A templomban a hívekkel együtt mit sem vettek észre. A földszinti paplakban igen jól érezték, mint zajtalan rövid rázkódást, tartama 2 mp és iránya É.—D. volt. Poharak zörögtek, az asztalon álló edényben a tej É.—D. felé lengett. (Pergő M.)

9h 40m

Zilah. Erős morajjal kísért rengés 5 mpig. tartott. A rezgés iránya DK.—ÉNy. (Acsády S. és P. H.)

9h 30m

Zovány. Ágyban fekvő 2 gyenge lökést érzett és utána padlórecsegés volt hallható. Volt aki csak gyenge morajt hallott. Iránya DDNy.—ÉÉK. (Dr. Ajtay E.)

9h 57m

Zsibó. Két közvetlenül egymást követő egyforma lökés ÉÉK.—DDNy. irányban. Dörgésszerű moraj előzte, egy jó mpig tartott, úgyszintén a rá következő elhaló rezgés is. »Több épületnek a fala megrepedezett«, egy helyen az ingaóra megállott, felfüggesztett lámpák és más tárgyak összeütköztek, felfüggesztett képek, tükrök leestek. A templom orgonája észrevehetőleg megrázkódott. (Mezey K.) A közeli *Dabjonujfalu* (Bursza) községben egy kémény le is hullott. Sem a főlökés előtt, sem utána gyengébb lökéseket nem észleltek. Mindenki észrevette.

Nemleges jelentések: *Aknasugatag, Aknaszlatina, Belényes, Beszterce, Buza, Csicsókeresztur, Gyalu, Kudu, Magyarlégen, Nagybocskó, Nagyiklód, Naszód, Rézbánya, Rónaszék, Sajószentandrás, Simontelke, Somkerek, Szászrégen, Szatmár, Tasnád, Torda, Ungurfalva* és *Visó.*

Amint a fentebb közölt megfigyelési adatokból látható, *Erdély* É.-i vármegyéiben az 1885. máj. 26-i földrengés nagy területre terjedt ki, de mind erőre, mind nagyságra nézve jóval alatta maradt az 1880. okt. 3-i *Középerdélyi* földrengésnek. A gazdag anyag lehetővé tette ennek a földrengésnek is behatóbb feldolgozását. Ezt elvégezte a *Földrengési Bizottság* nagyérdemű elnöke *Schafarzik Ferenc* (260.). Tekintettel a megbizható megfigyelésekre, ennek a földrengésnek is kiszámítottam elemeit (261.) a *Kövesligethy-Cancani* f. egyenlettel.[1] Térképet lásd idézett helyeken.

Schafarzik nyomán ismertetem ezt a rengést. A szerző kimutatta az erős összefüggést a rengési terület és vidék földtani kialakulásával. Időpontjául a legnagyobb valószínűségű *Bánffyhunyad* időadatát fogadhatjuk el:

[1] *Schafarzik* a földrengés erősségét a 10°-os skála alapján becsülte. A fészekmélységszámításemhoz átértékeltem a 12°-os skálára *R. A.*

9h 45m budapesti idő szerint. »Az irányadatok eléggé eltérőek, sőt sok esetben ellentmondók. A földalatti morajra való megfigyelések sem kielégítők, mert sok helyen morajnak vélték a földrengés következtében a felszínen beállott hangzavart (recsegés, ropogás, susogás stb.) El kell tehát tekinteni a részletmegfigyelésektől és csak a rengés erejére támaszkodva szerkesztette meg *Schafarzik F.* (i. h.) térképét és igen érdekes összefüggéseket talált a földtani szerkezet és a földrengés között. Idézem: »A legerősebb megrázkódtatás területe főleg *Zsibó* és *Szurdok*, sőt még *Dabjonujfalu* és *Szilágycseh*, részben pedig *Csákigorbó* vidékének környékére esik. E kör nem túlságosan nagy és legfeljebb 700 km²-re becsülhető. Falrepedések, kéményhullás jellemzi ezt a területet. A jelenségekből következtetve itt a földrengés erejét 6.5°-ra becsülöm. (10°-os skála.) A föld mozgását ezen a területen erős földalatti moraj is kisérte. Ez utóbbi elterjedése azután tetemesen meghaladta a legerősebb megrázkódtatás körét és: *Hadad*, *Nagysomkút*, *Kápolnokmonostor*, *Nagylajos*, *Nagyilonda*, *Páncélcseh*, *Ördögkút*, *Zilah*, *Kraszna*, *Nagyfalu* és *Szilágysomlyó* világosan jelzik a kör határait.«

»A legkülsőbb övben pedig zajtalanul észlelték a földrengést, mégpedig a következő helyeken: *Kisszokond*, *Gardánfalva*, *Nagybánya*, *Felsőbánya*, *Oláhláposbánya*, *Bethlen*, *Apanagyfalu*, *Teke*, *Vajdakamarás*, *Kolozsvár* és *Bánffyhunyad*. Az ezen legszélső helyek körül meghúzott vonal egyszersmind megadja nekünk a földrengés elterjedésének határát is. Ami már kívül esik, nem érintetett a földrengés által, vagy pedig csak mikroszeizmikus mozgásnak beillő módon, mire a *marosvásárhelyi* megfigyelés jó példa (egy óra ingája az üvegfalhoz verődött s csak másnap vettek tudomást a földrengésről). *Belényesről* közvetlen biztos adatunk nincsen, de ha itt csakugyan érezték volna is a rengést, úgy az bizonyára már csak igen meggyengülve, talán a Marosvásárhelyihez hasonlóan jelentkezett.«

»Általában valamely földrengés elterjedése külső határainak megállapításánál azt fogjuk tapasztalni, hogy mindig akad a meghúzott körön kívül is még egy-két pozitív megfigyelés, ami az illető észlelő nagyobb sensibilitására, vagy pedig lokális tektonikai viszonyokra vezethető vissza, míg viszont a körön belül a pozitív adatok csoportja közt elszigetelve negatív adatra is bukkanunk, mint pl. a mi esetünkben is: *Légen*, *Nagyiklód*, *Csicsókeresztur*, *Kudu* és *Ungurfalva*.«

A rengési területen már kívül esnek *Tasnád*, *Szatmár*, *Aknaszlatina*, *Aknasugatag*, *Rónaszék*, *Naszód*, *Somkerék*, *Szászrégen*, *Beszterce*, *Simontelke*, *Sajószentandrás*, *Torda* és *Gyalu*. A rengési terület megfelel kb. egy olyan körnek, melynek félátmérője 63 km és így a rengési terület nagysága 12.500 km².

Schafarzik F. szerint a földrengés centrális területe »A *Szamosnak Zsibó* melletti éles kanyarodás táján volna keresendő.« »Ha csak egy pillantást teszünk is e vidék geológiai térképére, azonnal látjuk, hogy a régi, nevezetesen a kristályos palakőzeteknek egy keskeny, szakadozott öve köti össze a *Bihart* a *Máramarosi Kárpátokkal*, mely öv hozzácsatlakozó óharmadkori rétegekkel együtt mintegy áthidalja azt a laposabb miocén dombvidéket és részben diluviális síkságot, mely tőle két oldalt elterül. E vonulat egy régi vízválasztó, mely még a miocénban az erdélyi medencét elválasztotta a Magyar Alföld nagy tengerétől, melyet csak az édes vizek Erdély földjének kiemelkedése után törtek át.«

»A *Zilahig* tartó keskeny kristályos palavonulat, valamint ugyanezen kőzeteknek szilágyardói, nagyilondai, és prelukai szigetei úgy tekintendők,

mint süllyedező romok közt állva maradt falrészek és pillérek, amelyekre az óharmadkori rétegek leplének egy nagyobb foszlánya mintegy odafüggesztve támaszkodik, míg a többi ezen ÉK.-i vonulattól távolabb eső részei a miocén és a rákövetkező korszakok üledékei által elfödettek.« »Hogy e vonulatban ilyen alkotás mellett régi földünk őskérgét is átható vetődési síkoknak kell létezniök, amelyeknek főbbjei ÉK.-i irányban nyulnak el, az semmi kétséget sem szenved, s egy a térképre vetett újabb pillantás bizonyítja, hogy az északerdélyi földrengésnek centrális területe szorosan a Bihar és a Máramaros közötti vonulat rupturvonalaira esik. Az a rétegmozgás, mely ezen a síkon a föld színe alatt történt, okozta az imént ecsetelt földrengést, mely a központi részben inkább mint lökés, távolabb pedig, mint hullámzás jelentkezett.« »Ezen földrengés kétségbevonhatatlan tektonikai jellegénél fogva vonja magára figyelmünket és csakugyan ritkán akadt minálunk eset, amelyben az összefüggés a tektonikai viszonyok és a földrengés között oly világosan kimutatható volt, mint éppen a jelenben.«

A rengési terület főtengelye ÉNy.—DK.-i irányban helyezkedik el, míg a *Schafarzik F.* által kétségtelenül kimutatott vetődési sik ÉK.—DNy.-i irányú. Továbbiakban csak a megszerkesztett izoszeizta térképen megállapított öt erősségi övet ismertetem. A centrális terület 7—8° (a 12°-os erősségű skála alapján) erősséggel a Szamos-könyökben, a 6°-os izoszeizta ezt a területet övezi Csákigorbó és Szilágycsehig terjedve. Az 5 és 4°-os izoszeizták ÉNy.-on egymást közel érik, míg DK.-re igen nagy távolságra ú. m. *Mócs* és *Kékesig* terjednek. A rengésterület legszélső határát *Marosvásárhelyre* tettem. Ezen izoszeiztáknak megfelelően vettem az állomások epicentrális távolságait és így φ értéket nyertem, amelyek kifejezik az egyes izoszeizta övek átlagos sugarát. *Szurdok* és *Zsibó* községek között tételeztem fel az epicentrumot. (φÉ.47°15′ és λ 23°18′ Grw-től K.-re.)

Az egyes fokokra kiszámított epicentrális távolságok és területek a következők voltak :

G°	III.	IV.	V.	VI.	VII. ½
km	61·8	50·5	32·1	27·0	6·2
km²	15.210	7.550	3.470	561	191

Számítás alapján a nyert fészekmélység 5 km. A számítás részleteire nézve utalok az idézett értekezésekre.

— ***1885. május 27. KÁPOLNOKMONOSTOR***

Éjjel.

Éjjel volt egy kisebb rengés. Máshol nem figyelték meg ezt az utórengést. (B. H.)

503. 1885. június 22. SZEPESSÉG

13h 18m

Márkusfalva. Egy reszkető lökés, mely az ablakokat is megreszkettette. (Kern Gy. észlelte 8-ad magával.)

13h 18m

Odorin. Földalatti bömböléssel összekötött igen gyenge hullámzás. (Dr. Berenvaldszky J.)

Nemleges jelentések : *Kotterbach*, *Szepesigló*, *Szepesolaszi*, sőt még *Márkusfalva* is.

504. 1885. június 29. PERLAK

0h 15m, 1h 30m,
10h 30m

Perlak (Zala vm.). Éjjel, nyugodtan ágyban ébren fekve, észlelte a rengést, amely 2—3 mpnyi tompa morajból és egy rákövetkező lökésből állott, hatása alatt az egész ház ropogott. A lökés oly erős volt, hogy többeket álmukból felriasztott. A nappali rengést az emeleten lakók észlelték. A mozgás D.—É.-i irányú volt, majdnem az egész *Muraköz*ben észlelték. (Siposs K.). Ezt a rengést *Ludbreg* táján érezték erősebben.

505. 1885. augusztus 17. VARANNÓ

19h 35m

Varannó. Másfél mpnyi földrengés, mire kéményfalak megrepedtek. *Tavarnán* a kastély nagyobb károkat szenvedett. (Ujsághír.)

506. 1885. szeptember 22. SOPRON vm.[1]

4h ? m

Sopron. A lökések oly erősek voltak, hogy még a bútorok és fali órák s kimozdultak helyeikből. (Ujsághir.)

4h ? m

Kismarton. A rengés olyanféle puffanással vette kezdetét, mintha a ház kapuját becsapták volna. 3 gyorsan egymást követő egyforma hullámzó lökés történt, amelyek egyenként 1—1 mpig tartottak. Irány É.—D. Egy házban az éjjeli szekrényke megmozdult, egy istállóban egy labilisan álló gyertyatartó leesett, a padlás deszkaközéből por és szénavirág hullott le. (Dr. Leszner R.)

3h 55m, 4h 15m

Nagymarton. Mindkét lökés hullámszerű volt és ÉNy.—DK.-i irányú. Hangos zúgás előzte meg. Az I. em. falai megrendültek, poharak összekoccantak, bútorok megmozdultak. Sokan felébredtek és kirohantak a szabadba. Házi csengők is megszólaltak. *Szikrán* a rengést gyengébben figyelték meg, szabadban vagy útközben lévők észre sem vették. (Dr. Pestl E.)

3h 45m

Borostyánkő. A rengés az észlelőt álmából felriasztotta. Tompán hangos vagy 3 mpig tartott suhogás után egy hullámzó lökés következett. Iránya Ny.—K.-i lehetett. Poharak csörögtek, az ágy gyengén recsegett, egy ingaóra megállott. (Schuch M.)

3h 45m

Szombathely. A lökéseket földalatti moraj kísérte. (Ujsághír).

507. 1885. november 13. BRASSÓ vm.

22h 30m

Brassó. Négy, gyors egymásután következő elég erős lökések, amelyek K.—Ny.-i irányúak voltak. (‚Kronstädter Zeitung').

22h 30m

Botfalu. Két lökést figyeltek meg, az első volt az erősebb és $^1/_3$ mpig tarthatott (‚Kronstädter Tagblatt').

22h 30m
23h ? m

Brassó. »Dr. Leinziger törzsorvos, ki a mult éjjel a földrengést szintén megfigyelte, közlé, hogy az este 10h 30m-kor következett az be és két erősebb lökésből állott, amelyek ÉNy.—DK. irányúak voltak, 11h felé ujabb lökés jelentkezett. (Dr. Fabritius.)

[1] Ez a stájerországi földrengésnek Ny.-i elterjedése volt. *R. A.*

22h 10m

Sepsiszentgyörgy. Észlelő épp lefekvéskor észlelte. Az első lökés után kb. 5 mp mulva egy második, gyengébb következett ÉNy.—DK. irányban.

22h 10m

Pára, Pákó és *Barátos.* Ugyancsak észlelték a rövid lökéseket É.—D. irányban.

Nemleges jelentést küldött Rombauer E. és Hausmann V. *Brassóból.*

508. 1885. december 4. APATIN

15h ? m

Dárda. Egyidejű tartós dörgéssel kisért oldalról jövő hullámzó mozgás É.—D. felé. Két mpig tartott és oly gyenge volt, hogy legtöbben észre sem vették. (Dr. Jellasich K.)

15h 17m

Apatin. Határozott morajtól kisért rezgés, mely egészen úgy vette ki magát, mintha a szomszéd szobában egy rajzasztalt megtoltak volna. Iránya Ny.—K.-nek látszott. Többen észlelték. (Pukács A.)

1886.

Alábbi földrengési megfigyelések a *Földrengési Bizottság* gyüjtéséből valók. Feldolgozta *Schafarzik Ferenc* (260.)

509. 1886. január 10. TEREGOVA

13h 15m

Teregova. (Krassó-Szörény vm.) Csekély földindulás »roppant erős« földalatti morajjal. (Ujsághír.)

13h 15m

Örményes. Családjával az észlelő földszinti lakásában ülve, egyetlen hullámszerű lökésből álló mozgást észlelt, melyet földtömegek csuszamlásánál hallható gurulásszerű zaj kisért. Irány látszólag Ny.—K. volt. (Richter L.)

Nemleges jelentések: *Porta-Orientalis, Temesszlatina, Teregova* és *Mehádia.*

510. 1886. január 12. PÁPA

10h 40m,

»A pápai fizikai teremben állva előadva, gyenge rezgést éreztem. E rezgés mintegy 3—4 m mulva megismétlődött és kb. 3—4 mpig tartott. A padló himbálódzása tisztán érezhető volt. Egy ingaóra megállott, egy képből a gyengén benne volt üveg kiesett. Még ketten hasonlót észleltek.« (Keresztesi Kiss József.)

511. 1886. január 14. ALSÓNERESZNICE

17h 15m

Alsónereszníce. (Máramaros vm.) Alig $^1/_{10}$ mpig tartó lökés volt K.—Ny. irányban. A szobában lévő tárgyakat megrázta, kivált a poharakat és tányérokat. A ház falaira olyan hatással volt, mintha azt egy faltörő kossal alulról erősen megütötték volna. Némi zaj is kisérte és állitólag falrepedéseket is okozott. Észlelték *Felsőnereszníce*n és *Irholcon* is. (Vaszócsik Gy.)

Nemleges jelentések: *Máramarossziget, Técső* és *Munkács.*

512. 1886. március 27. IZSA

8h 50m

Izsa. (Komárom vm.) Gyenge bömbölésszerű morajtól kisért rázkódás, melyet nemcsak a szobában lévők, hanem az utcán járókelők is észrevettek.

Iránya É.—D. Csak néhány mpig tartott, ajtók megrezzentek, ablakok is, edények csörömpöltek, egy istálló fala kidőlt, egy pince beszakadt, állítólag kemencék is összetörtek. (Marcsa Gy. és Soós F.)

Nemleges jelentést küldtek: *Ógyalla* (Konkoly Thege M.) és *Komárom.* (Németh V.)

513. 1886. április 12. NAGYVÁRAD (Bihar vm.)

22h 45m

Ezt a rengést *Schafarzik F.* feldolgozta. Területe 620 km². (260.)

Berekböszörmény. Három lökés, az utolsó volt a legerősebb, annyira, hogy ágy észrevehetően mozgott. Lökések ÉK. felől jöttek és tompa suhogás kisérte. A folyosón a csengő megszólalt. (Fleischer Gy.)

22h 25m

Bihar. A rengés két lökésből állott. 2 mpig tartott, iránya K.—Ny.-i volt és dörgésszerű moraj kisérte. Ablakok, lámpák recsegtek, faliórák megállottak, az utcán járókelők ingadoztak és szédültek. (Dr. Vári Szabó B.)

22h 21m

Cséffa. A rengést rövid dübörgő moraj kisérte és 1—2 mpig tartó csekély hullámzást okozott. Iránya ÉK.—DNy. A rengés pillanatában a tájoló erősen kilengett. (Máv. Boros Á.), — Az észlelő azt hitte, hogy háza elé kocsi állott. (Markovics A.). — A hírlapok szerint a rengés erősebb volt, mint Nagyváradon és pánikot okozott. A rengést földalatti moraj kisérte és általában észrevették.

22h 20m

Less. A rengés erősebb lökéssel kezdődött, amelyre 2—2 mpnyi megszakítással két újabb gyengébb lökés következett. Az egész jelenség 6 mpig tartott. Az első erősebb lökés után távoli mennydörgésszerű moraj keletkezett, mely a mozgást végig kisérte. A lökés erősségét igazolja, hogy a Máv. állomáson az őrharangművek maguktól elkezdtek verni és hogy a távirdavonal mintegy 10 percig nem működött rendesen. Kár nem történt, csak a szomszéd ház őre jelentette, hogy kémények fedőlapja lezuhant. A lökések iránya ÉK.—DNy. (Miller Gy.)

22h 20m
22h 22m

Mácsapuszta. Az ébrenlévő észlelő erős mennydörgésszerű durranást hallott és rögtön utána egy nagy lökés rázkódtatta meg az egész házat és minden butorzatot. Kb. 2 m mulva a lökés és rázkódtatás gyengén megismétlődött. Minden bútor mozgott, de helyéből semmi sem mozdult ki. Kutyák éktelenül ugattak, a már nyugvó ökrök felugráltak s egy a háztetőn éjjelező páva az udvarra lerepült. (Popper K.-né.)

22h 45m

Mezőtelegd. Ágyban olvasva észlelő olyan lökést érzett, mintha az ágyat hirtelen felemelték és leejtették volna. Ez egy pillanat műve volt. Morajt nem észlelt. Irány bizonytalan. (Névery A.)

22h 28m 25s

Nagyvárad. A rengési idő pontos. A földrengés három egymásutáni — ½ mpnyi időközökben — oldalról jövő gyenge, rövid hullámszerű lökésből állott, melyet rövid ideig tartó erősbödő és ismét elhaló dübörgés kisért, vagy részben megelőzött. Iránya DK.—ÉNy. volt. »Először megrakott kocsi dübörgésének véltem s csak a háromszoros lökés bekövetkezésekor lettem bizonyossá, hogy földrengés. Kár nem esett, bútorok nem mozdultak ki,

az asztalon álló lámpában a petroleum gyengén hullámzott. Némely városrészben mintha erősebben érezték volna. Igy a katonavárosban egy újonnan vakolt falon egy ujjnyi repedés támadt.« (Dr. Tóth M.), — u. o. II. emeleten egyetlen morajtól kisért oldallökés D.—É. irányban. (Makróczy F.), — u. o. II. emeleten egyetlen reszketés, amelyet gyenge, rövid dübörgés kisért. Iránya ÉÉK.—DDNy. Jóval gyengébb volt, mint az 1880. évi, — u. o. II. emeleten fekve, olvasva tapasztalta a rengést. Morajtól kísért egyetlen oldallökés, tartama 2 mp. Iránya DNy.—ÉK. (Károly J. Irén), — u. o. I. emeleten egy lökés, rákövetkező gyengébb ringás, egyidejű kocsizörgésszerű hang. (Vidovich B.) — Egy lökés DK.—ÉNy. irányban, szélzúgásszerű moraj kisérte. Az ingó mozgás nemcsak az ablakok és ajtók csörömpölését okozta, hanem még a falak finom recsegését is ; a falrepedéseknek a nyoma másnap meg is látszott.

Okány. Némi kis ingást lehetett érezni. (Linczinger E.)

Nemleges jelentések: *Székelyhid*, *Derecske*, *Bihar*, *Komádi*, *Ugra*, *Mezgyán*, *Nagyszalonta*, *Belényes*, *Csökmő* és *Udvari*.

514. 1886. április 16. BILKE
22h 28m

Bilke. (Bereg vm.) Csekély földrengés. Három lökés, melyet a szélvész tompa morajához hasonló zaj kisért. Iránya É.—D. (Kőhalmy M.)

Nemleges jelentés érkezett *Munkácsról*.

515. 1886. november 13. és 14. TEMESVÁR
nov. 13. 22h 5m
nov. 14. 1h 10m

Már november 13-án este 10h 5 és 10m közt éreztem a földnek egyszer lassú ingását, mely azonban olyan csekély volt, hogy sokan egyáltalában kétségbe is vonták. Földszinti lakásomban tekintetem egy faliképre volt irányozva, mely a mondott időben egy pillanatra eltávolódott a faltól, de azonnal megint visszaesett. A zajtalan mozgás iránya K.—Ny.-i volt. Éjfél után, tehát már nov. 14-én 1h 10m-kor pedig a földrengés már sokkal határozottabb alakban jelentkezett. Földalatti tompa dörgéshez hasonlító morajtól kísért hullámos lökés, reszketve mozdította az ágyakat és megcsörömpöltette az edényeket és vaskályhákat. A moraj rengéssel együtt járt. A földrengést megelőzőleg ½ órával hirtelen szélvész támadt, mely csak reggel felé csendesedett le. A Társulathoz beérkezett levelek nyomán a földrengést *Lugoson*, *Fehértemplomban*, *Dettán* és *Zsombolyán* nem érezték. (Valló Vilmos a Délmagyarországi Természettudományi Társulat titkára.) *225*/XXII. 1892.

Éjjel ? óra. *Temesvár.* Két lökésből álló földrengés, mely 2 mpig tartott, de kárt nem okozott. (Ujsághir.)

516. 1886. november 23. TEREGOVA
22h 17m

Teregova. (Krassó-Szörény vm.) Két lökés D.—É. irányban haladva, melyet kocsizörgésszerű moraj kisért. *Porta Orientalis* és *Mehádia* is érezték. (Bebrits Gy.)

1886. évi ÁLHÍR

1886. január 18. Hirlapi tudósítások szerint állítólag *Brunócon* (Vágvölgye) éreztek földrengést, amit azonban ft. *Kessereö D. F.* beható nyomozás után megcáfolt.

1887.

A *Földrengési Bizottság* gyüjtötte 1887. és 1888. évek anyagát *Schafarzik Ferenc* dolgozta fel. (398.)

517. 1887. január 7. DUNAFÖLDVÁR

23h és 24h közt.

»*Dunaföldvárott* éreztek egy csekély kis földrengést éjjel 23 és 24h között, a tünemény inkább csak gyenge reszketés volt. Egybehangzó jelentés szerint rövid dörgésszerű morajt is hallottak. E rengést mely az 1880. nov. 9-inél gyengébb volt, az egyik tudósító DNy.—ÉK.-nek, a másik pedig ellenkező irányúnak állítja.«

518. 1887. február 8. ORAVICABÁNYA

8h 50m

Oravicabánya. »Kisebb földrengést éreztek, az egyidejűleg morajtól kísért rengés olyan volt, mintha az utcán egy nehéz teherkocsi feldőlt volna. Tartama 4 mp, iránya K.—Ny. Épületekre, bútorokra nem volt hatással, csakis az ablakok erős megrázkódtatását lehetett észrevenni.« (Tenyér P.)

519. 1887. március 4. IZSA

21h 30m

Izsa. (Komárom vm.) »Este egyidejű gyenge morgástól kisért csekély rázkódás Ny.—K. irányban. E mozgást alvók már nem, az ébrenlévők, úgymint az éjjeli őr, meg a fonóban lévő asszonyok tisztán észrevehették.« (Marcsa Gy.)

520. 1887. április 17. JÁSZJÁKÓHALMA

5h 15m

Jászjákóhalma. Földalatti morajtól kisért egyetlen oldallökésből állott mozgás ÉK.-i irányból. Mindössze csak egy pillanatig tartott és röviden megrázkódtatta az épületeket. Nemleges adatok érkeztek *Jászkisérről* és *Szolnokról.*

521. 1887. július 10. VINGA

Kitünik az alább közlendő adatokból, hogy ezen földrengés színhelyéül *Arad* vm. DNy.-i, *Temes* vm. É.-i és *Torontál* vm. ÉK.-i részét tekinthetjük. Ezen terület nagysága legalább is kb. 140—150 geogr. mfd.-re (közel 8000 km²) becsülhető. A földrengés legnagyobb rázkódási területe *Vinga* környékén keresendő, hol az ereje legalább is 6°-ot ért el. *Schafarzik Ferencnek* a Földtani Közlönyben megjelent tanulmányára utalunk. *385.*

3h 56m

Arad. Budapesti idő szerint a vasúti állomáson ekkor észlelték. Észlelő földszintes lakásán ébren volt, midőn erős robogással kezdődve egy erős lökés és 2 mpre rá hullámos mozgás volt érezhető, mely utóbbi maga 3 mpig tartott. A robogás mindvégig 6 mpig volt hallható. A mozgás irányát ÉK.—DNy.-inak mondják, de mivel a mozgás hullámos volt, »nem lehetetlen, hogy épp megfordítva volt.« »A falon függő képek megmozdultak, az alvók álmukból fölébredtek. Mások elbeszélései nyomán e földrengés *Uj-Aradon* erősebb lehetett.« (Éjszaky J.)

4h 10m

Arad. Észlelő a város É.-i részén lévő házában álmából felriadt. Erős dübörgésre ébredt, amikor hatalmas lökést érzett, melyre néhány mp mulva gyengébb hullámzás következett. A mindvégig hallható moraj 5 mpig tartott.

Sok ember felriadt álmából, az ágyban lévőket erősen megrázta, a járókelők meginogtak. Az ablakok csörömpöltek, képek eltolódtak, órák ingái összeverődtek, a mosdótál vize hullámzott, az egyik házban a padlón álló vizeskancsó DNy. felé felborult. Falak repedése, vagy omlása a városban nem volt és kárról nem tud az észlelő. (Dr. Posgay L.)

4h ? m
Temesvár. Tompa morajtól kisért lökéseket észleltek. (B. H.)

4h 20m (?)
Vinga. A földrengés egy heves lökéssel kezdődött, ezt néhány mp mulva egy második gyengébb és 5—10 mpre egy igen gyenge és végre még 2—3 alig észrevehető lökés volt érezhető, az utóbbiak inkább hullámzások voltak. A mennydörgésszerű moraj az első lökés után volt. Az első erős lökés a bútorzatot megrázta, az ablakok megrezzentek, az ajtók nyikorogtak, a konyhaedények és üvegtárgyak csörömpöltek. A nagy ingaóra megállott, a függőlámpa megingott, a vederben lévő víz hullámzott, a falon függő képek 14 mmrel elcsúsztak. Az ébren lévők tántorogtak, az alvók pedig mind felriadtak és kirohantak az utcára. A helységben néhány rozoga fal és közel 100 kémény dült össze. (P. L. szerint csak néhány). B. H. szerint a kath. templom tornya két helyen ujjnyi szélességben megrepedt, s megrepedeztek még az iskolaház, a járásbíróság, a nagy vendégfogadó és több, a nagy téren lévő épület. A rengés iránya É.—D. volt. (Kossilkov L.)

h 15m
Glogovác. Erős lökés, mely az alvókat felébresztette. *Perjámos.* A morajtól kisért földrengés olyan erős volt, hogy néhol a kémények is megrongálódtak, a lakosság rémülten ugrált ki ágyából, órák, képek estek le a falról, több helyütt összetört egy sereg üvegedény, de nagyobb bajt a földrengés nem okozott. *Szécsány* és *Mercifalván* szintén földalatti morajjal volt a rengés. (B. H.) *Nagykikindán* is volt rengés. (P. L.)

— ***1887. december 17. IZSA***
0h 45m
Izsa. (Komárom vm. A földrengés 3 mpig tartott és földalatti moraj kiséretében vonult D.—É. felé. (B. H.)

1888.

A *Földrengési Bizottság* gyüjtése, amelyet *Schafarzik Ferenc* feldolgozott. (398.)

1888. január 18. SZENDE
11
Szende. (Komárom vm.) Meglehetősen erős két lökés ÉK. felől. Az ablakok megrendültek, edények csörömpöltek. (B. H.)

522. 1888. április 9. CINFALVA
12h 20m, 16h
Két jelentéktelen erősségű lökés. (Patzenhofer R.)

12h 50m
Cinfalván földrengés.

Dél.
u. o. Háromszoros, de kisebb mérvű földrengés. (Hérits M.)

13h 14m
Darázsfalva. Egy lökés volt. (Berlakovich J.)

12h 15m

Félszerfalva. Igen gyenge rengés, amelyet csak azok vették észre, akik otthon voltak. (Rothermann)

12h 30m

Kismarton. Hullámzó lökés É.—D. irányban, mely erős mozgástól megelőzve köszöntött be és a ház I. emeletén lévők úgy vélték, mintha nehéz terhes kocsi fordult volna be az udvarra. A függőlámpa kissé megingott. A rengés 1 mpig tartott, volt aki kiszaladt az utcára, más pedig azt hitte, hogy megbotlott. (Dr. Leszner R.)

12h 30m

Klempa. Földszintes épületben egyetlen lökés, de kárt nem okozott. (Grüll P.) *Nagymartonban* is észlelték. (Dr. Pestl E.)

12h 30m

Ottova. A két lökés rövid és alig 1—5 mpig tartottak és inkább reszketésszerűek voltak. Moraj nem volt hallható és kár se történt. (Dr. Graef J. és Szábár J.)

12h 50m

Ruszt. Lökésszerű rengés, melyet puffanásszerű moraj előzött.

12h 30m

Szentmargitbánya. A rengést többen észlelték. (Pájer M.)

12h 45m

Vulkapordány. Három lökés volt, melyek közül 2 gyorsan egymásután, a harmadik 2 mp mulva következett be, de sem kárt, sem félelmet nem okozott. (Eitner I.)

— ***1888. április 12. reggel. CINFALVA***

6h 30m

Cinfalva. »Reggel újabb földrengés volt, mégpedig éppen a szentmise alatt. Én az oltárnál állottam és majd eldőltem, híveim közül néhányan elestek, azután kifelé iramodtak a szabadba és csak nehezen határozták el magukat, hogy ismét bejöjjenek a templomba. Mindenki a templom boltozata felé nézett, hol több repedés mutatkozott. A falazat lehullott, s ha még egykét ilyen rázás történik, alkalmasint bedőlt volna a különben igen szilárd boltozat. A faluban több kémény ledőlt, a falak megrepedeztek, az edények a falon himbálództak, az órák megállottak. A földrengés néhány ismételt lökésből és rendkívüli robajból állott. Erősségét 7°-ra tehetjük.« (Hérits A.)

6h 14m

Cenk. Három lökés, ill. hullámzás volt érezhető. Mindössze csak néhány mpig tartott, megelőzőleg földalatti dörgéssel volt összekötve. É.—D. felé vonult. Kár nem történt. (Vass S.)

6h 25m

Cinfalva. (Cukorgyár) A rengés 3—4 erős lökésből álló rázkódtatáshoz hasonlított és tartama 2—3 mp. Iránya DNy.—ÉK., a moraj a lökéseket megelőzte. Néhány falrepedés történt. (Patzenhofer R.)

6h 15m

Darázsfalva. A rengés 4 hullámzó lökésből állott. Ez a mozgás 4 mpig tartott, csörgés kísérte, néhány kémény lehullott, több fal megrepedezett és a templom is megsérült. (Berlakovich J.)

6h ? m

Feketeváros. A földrengés gyengébb rázkódású volt. (Kell J.), — 6h 13m u. o. Egy gyengébb, majd nyomban utána egy erősebb lökés, mely hul-

lámzásszerű volt, iránya ÉNy.—DK. Ágyúdörgésszerű moraj kisérte. A lakosság ijedten rohant ki az utcára, más baj nem történt. (A 9-i rengést *Feketevároson* nem érezték.) (Visnyák J.)

6h 10m

Félszerfalva. Erős hullámos rázkódást éreztek. Szélzúgásszerű moraj előzte, az első emeleti helyiségekben erősebben volt érezhető. Egyes régibb repedések a vakolatban láthatóbbakká váltak, kár különben sem a gyárban, sem a közeli faluban nem történt. A rengés ÉNy. felől látszott jönni. (Rothermann.)

6h 15m

Kisboldogasszony. Oly heves rengés, hogy a háztetőkről cserepek hullottak le, bútorok inogtak, lámpák és poharak csörömpöltek. (‚Soproni Ujság')

6h 15m

Kismarton. Egy erős lökés, mely a bútorokat megrázkódtatta. A lökés iránya ÉNy.—DK.-i volt és alig tartott tovább 1 mpnél. A 9-i rengéstől annyiban különbözött, hogy nem hullámzó, hanem inkább ingó volt. Különben a mai is erős morajjal kezdődött. Két kémény dőlt le. A közeli *Szentgyörgy* községben hír szerint egy ház összeomlott. (?) (Dr. Leszner R.)

6h 15m

Klempa. Az oldalról jövő mozgást tartós moraj kisérte és iránya látszólag ÉK.—DNy. Mindössze 5 mpig tartott. Repedések a falakon és téglahullás a kéményekről és háztetőkről.

6h 48m

Lajtaujfalu. Három gyenge lökés és néhány mpnyi rezgés, amelyet a vasúti robajhoz hasonló hangtünemény követett. Kár nem történt. *Ebenfurtban* és *Pottendorfban* is érezték. (Darás L.)

6h ? m

Lorétom. Egy gyenge oldallökés, amelyet némi csörömpölésszerű hang kisért. (Hannesz F.)

6h 30m

Medgyes. Mennydörgésszerű moraj kisérte a rengést, mely 3 hullámzó lökésből állott. Kárt nem okozott. ÉNy.-ról DK.-felé tartott. A mezőn lévő emberek mit sem éreztek. (Haubner F.)

6h 15m

Nagymarton. A rengés a szoba bútorait megrázkódtatta és vakolat hullott. Az egymást gyorsan követő lökéseket erős zúgás kisérte. Irány DNy.—ÉK. (Dr. Pestl E.)

6h ? m

Németkeresztur. A rengés az alvókat fölrázta, a gyóntatószékben ülő plébánost a falhoz lökte. Egy lökés volt DNy.-ról (ifj. Nogall K.)

6h 15m

Nezsider. Ágyban fekvő észlelő egy zajtalan lökést érzett, a szobaajtókat megzörgette. (Gerebényi K.)

6h 30m

Ottova. A mozgás erősen hullámzó volt, mely az ágyban fekvőt gyorsan emelte és süllyesztette. A feltünő hosszú ideig tartott (5 mp), rengést erős dörgés előzte és kisérte, amellyel együtt végződött is. Az óra ingája erősen odacsapódott a falhoz, még épületekben is esett kár. A községben 4 kémény ledőlt, több házban a szobatetők erősen megrepedeztek. *Zurányban* a plébánia 2—6 cmnyi falrepedéseket szenvedett. A hullámzás síkja DNy.—ÉK. (Dr. Graef és Szábár.)

6h ? m

Ruszt. Hullámos rengés volt, amelyet moraj és recsegés kisért. Iránya Ny.—K. A lakosok kiszaladtak az utcára (Magyar E.), *Sércen* három lökés rázta meg a szobabútorokat.

6h 6m

Sopron. Észlelő a II. em. szobájában az ágyban feküdt. A mozgás csak 1 lökésből állott, de a rezgés 1—2 mpig tartott, kezdetben tompa zúgás előzte meg, mintha a szél elkezdett volna búgni, vagy ha kocsi robogna messziről. Később recsegés és nyikorgás váltotta fel. Mig a lökés alig tehető ½—1 mpre, addig a mozgás 2—3 mpig is tartott. Itt-ott kémények is ledőltek, üvegek csörömpöltek, sőt lehullottak a szekrények tetejéről, egy esetben repedéseket is észleltek a falakon. A lökés iránya mintha ÉK.—DNy.

6h 15m

U. o. Észlelő az I. emeleten ágyban észlelte. A rengést moraj előzte, mely egy gyorsan tovarobogó kocsi okozta zajhoz hasonlított. Egy gyengébb és rögtön egy erősebb lökés. Iránya valószínűleg DK.—ÉNy. (Az észlelő az irányt egy üveglap eltolódásából állapította meg, de tekintettel a lökéssel szemben megnyilvánuló tehetetlenségi erőre, az irány ÉNy. felőli volt.) A városban 3 kémény ledőlt és egy 2 emeletes ház tűzfalán 2 ujjnyi széles repedés támadt. A városi toronyőr állítása szerint a harangok ingásba jöttek. Lehet, hogy a repedések az esti rengés alkalmával keletkeztek. (Gecsányi G.)

6h 15m

Sopronnyék. A földrengés egy rövid csörgés kisérte lökésből állott. Kábítólag hatott, csak pillanatnyi volt, kárt nem okozott és iránya ÉNy.—DNy. volt. (Mörk P.)

6h 15m

Sopronrákos. A rengés erős hullámzásból állott. Az óra ingáját a falhoz verte, de az óra nem állott meg. A mozgást moraj kisérte és 1—2 mpig tartott és olyan erős volt, hogy megropogtatta a szilárdan épített plébánialakot, kár azonban nem történt. A kutya ugatott, a tyúkok lármáztak. A Fertőn az erős szél miatt nem lehetett semmit sem megfigyelni. Iránya Ny.—K. volt. (Kurcsy J.)

6h 15m

Szárazvám. A földrengést fuvaros szekér okozta zajhoz hasonló moraj előzte meg és a rengés rezgésszerű volt. A poharak összekoccantak, egy fali tükör leesett a szögről, más kár nem történt. Iránya ÉK.—DNy. Viharos időjárás volt. (Kutrovacz E.)

6h 15m

Szarvkő. Rövid lökés, mely az ablakokat és ajtókat megrázta, de kárt nem okozott. Az esti földrengés erősebb volt. (Salinger R.)

6h 30m

Szentmargita. Erős lökés borzalmas dörgéssel egybekötve, mely a lökést részben követte is. A hullámos lökés iránya ÉNy.—DK. volt. Számos kémény ledőlt, erős kőépületek megrepedeztek, kályhák összeomlottak, bútorok megrázkódtak, edény csörömpölt és részben össze is törtek. Lovak és szarvasmarhák fekvőhelyeikről felugrottak, a majorság pedig erős lármát csapott. A ‚Soproni Hirlap' szerint 7 kémény dőlt le. (Pájer M.), — u. o. a *Kőbányában* a mozgást erős dörgés és csörömpölés kisérte és iránya DK.—ÉNy. volt. A bányában látható hatása nem volt.

6h 32m

Vulkapordány. A tünemény gyenge puffanásszerű hangtól kisért erős rázkódás volt. Iránya ÉK.—DNy. Rombolásokat nem okozott, kutyák nyugtalankodtak.

— ***1888 április 12. este CINFALVA***

20h 20m

Boldogasszony. I. emeleti helyiségben este 8h 20m-kor egy lökést érzett, amely alatt erős puffanás volt hallható, mintha valaki a pincében az ajtót erősen becsapta volna. Irány ÉNy.—DK. A már alvó lakosságnak nagy része nem tudott a rengésről semmit. (Nabinger I.)

20h 10m

Dörgés kísérte rengés, úgy mint reggel. (Máv.)

20h 30m

Cinfalva. A földrengés általános rémületet okozott és a lakosság nagy része az éjjelt a szabadban töltötte. (Hérits A.)

20h 30m

U. o. A cukorgyárban több lökés, de egészbevéve erős rázkódássá összeolvadó rengés. *Cinfalván* és *Zurányban* erősebb volt a rengés. (Patzenhofer R.)

20h 15m

Darázsfalva. A rengés olyan erős lökésből állott, hogy az épületek repedéseket szenvedtek. Földalatti erős dörgés kisérte, mely puffanással végződött. A lakosság rémülve futott ki az utcára. (Berlakovich J.)

20h 10m

Feketeváros. Erős lökés, melyet 1 mp mulva gyengébb követett. Irány ÉNy.—DK. (Visnyák J.)

20h 25m

Félszerfalva. Hullámszerű rázkódás, melyet orkánszerű zúgás előzött ÉNy. felől. Kárt most sem okozott. (Rothermann J.)

20h 30m

Kismarton. Erős földrengés, egy erős lökés, rezgés és egyidejűleg bekövetkezett mély zúgás. Iránya ÉNy.—DK., 1 mpig tartott. »Megfigyeléseimet összehasonlítva állíthatom, hogy az eddigi három földrengés közül a 9-i déli volt a leggyengébb, ez utolsó 12-i esti pedig a legerősebb.« Ma este kár nem történt. (Dr. Leszner R.)

20h 15m

Klempa. Két lökés, melyet tartós moraj kisért. (Grüll P.) Este kénvhullás is volt. (Ujsághír.)

20h 10m

Lajtaujfalu. Reggeli rengést nem észlelték, az esti azonban igen élénk volt. Úgy tetszett, mintha egy vasúti vonat robogott volna el É.—D.-irányban. Poharak, ablakok csörömpöltek, a függőlámpa és az órainga megrázkódtak. A hangtünemény a mozgással egyidejűleg volt hallható. (Neuhold J.)

20h ? m

Lorétom. Néhányan némi kis rengést vettek észre. (Mohl J.) — u. o. Egy lökés, melyet rövid csörömpölés követett. Iránya ÉNy.—DK. (Hannesz F.)

20h 30m

Medgyes. Két rövid hullámszerű lökés, melyet egyidejű erős földalatti moraj kisért. Iránya ÉNy.—DK. A reggeli rengést a munkában lévők, az estit a már lepihentek közül kevesen vették észre. (Haubner E.)

20h 25m

Nagymarton. Több gyorsan egymásra következő morajtól kisért lökés, mely butorokat rázott meg. Iránya a reggelitől eltérő volt: D.—É. Az asztalon lévő petróleumlámpa, ha meg nem ragadják, feldőlt volna. Alvó madarak a pálcikákról leestek. Az emberek ijedten az utcára rohantak. (Dr. Pestl E.)

20h 18m

Németkeresztur. A fö drengést recsegéstől kisért lökés volt. Irány DNy. felől. Függőlámpa 2 cmre kilengett. Sokan rémülten az utcára futottak. Az istállókban pihenő marha felugrált. (Ifj. Nogáll K.)

20h 30m

Ottava. Erős alulról jött lökés, rövid mennydörgésszerű morajjal. Tartama 2½ mp. (Dr. Graef és Szábár.) A ‚Soproni Hirlap' szerint egy pince beomlott és a plébánián kémény hullott le.

20h 30m

Petőfalva. Kémények omlottak alá. Nagy ijedelem. (‚Soproni Hirlap,).

20h 30m

Ruszt. Hullámos rezgés. (Magyar E.) A rengés hevesebb volt, mint a reggeli. Tartama a rázkódásnak 3 mp, több kémény lehullott, sok cserép-tégla csúszott alá és több épület megrepedezett. (‚Soproni Hirlap').

20h 20m

Sopron. Egy lökés 1—2 mpnyi hullámzással. (Luncz A.)

20h 20m

U. o. Erősebb volt, mint a reggeli lökés. A szobában lévő óra ingája majdnem K.—Ny.-i lengési síkjára csaknem merőlegesen lökődött előre és hátra. A rengést moraj előzte, mely kb. 3 mpig tartott, míg az ezt követő rengés csak 2 mpig. Az esti rengés hosszabb volt, mint a reggeli. (Gecsányi G.), — 20h 27m u. o. A rengés sokkal erősebb volt, mint a reggeli. A város több utcájában megrepedeztek a ház falai és különösen a Szélmalom-utcában, a Gabona-téren és a Szent Mihály-utcában a lakosoknak több helyütt ki kellett költözködniök. Összesen 5 kémény dőlt le. (‚Nemzet' B. H., P. L.)

20h 45m

Sopronnyék. A rengés lassú ingásba átmenő lökés, melyet moraj előzött. (Mörk P.)

20h 15m

Sopronrákos. Az I. emeleti szobában két lökést jól meglehetett különböztetni, amelyek K. felől jöttek. A második lökés erősebb volt. Egyidejű moraj volt hallható. (Kurcsy J.)

20h 29m

Szárazvám. Erősebb rezgés, kocsizörgéshez hasonló moraj kiséretében. Az ablakok, különösen az esti rengéskor erősen zörögtek. (Kutrovácz E.)

20h 20m

Szarvkő. A reggeli rengésnél hosszabb hullámzás. Függőlámpát 12 cmnyi lengésbe hozta. Egy közeli kunyhóban néhány cserépedény lehullott. Iránya K.—Ny.

20h 30m

Szentmargita. Egy lökés utáni mintegy 2 mpnyi moraj. (Pájer M.) A kőbányában is megfigyelték.

20h 32 m

Vulkapordány. Erős rázkódás, melyet mennydörgésszerű moraj megelőzött és végig kisért. »Míg a 9-i és a 12-i reggeli rengések inkább csak a szokatlanság hatását keltették, addig a szóbanforgó esti rengés az épületekre

már romboló hatással is volt. Több helyen kisebb-nagyobb repedéseket okozott, sőt földomlásokat is a közelben lévő kavicsbánya laza talajában.« (Eitner I.)

Erről a földrengésről nemleges jelentéseket küldtek : *Csorna*, *Kapuvár*, *Köpcsény*, *Kőszeg*, *Lajtafalu*, *Magyaróvár*, *Nemesvölgye*, *Sopronszentmárton*.

Schafarzik F., (398.) megállapítása szerint a sopronvidéki teljes rengési terület 1950 km², a pleisztoszeizta övé 450 km² volt. Időpontjai ápr. 9-én $12^h\ 30^m$, ápr. 12-én $6^h\ 30^m$ és $20^h\ 30^m$. Ennek a tektonikai rengésnek legerősebb rázkódása »a Vulka völgyteknőjébe esik, tehát azon depressziót foglalja el, mely a Lajta-, a Rozália- és a Soproni- és a Rákos-Rusztihegységek között fekszik.« »... annyi mindenesetre biztos, hogy a lesüllyedt hegységrész mélyenható rupturákkal okvetlenül át van szeldelve.« »... a szóban forgó földrengések fészke ez alkalommal eme depresszió mélyen fekvő rupturáján keresendő.« *Schafarzik F.* térképe szerint (1. o.) az epicentrum *Cinfalva* vidékére tehető.

— ***1888. április 12. éjjel. SOPRON***

23^h

Nagymarton. A rengés könnyű rázkódás volt. (Dr. Pestl E.)

Németkeresztur. Éjféltájban földalatti puffanás volt. (Nogáll K.)

Ruszt. Még éjjel is volt néhány (!) gyengébb lökés, melyeket azonban sokan nem figyeltek meg. (Magyar E.)

Sopron. Gyengébb rezgések voltak. (Gecsányi G.)

Szárazvám. Állítólag éjfélkor volt még rengés, én magam nem éreztem. (Kutrovácz E.)

— ***1888. április 13. SOPRON***

$4^h\ 45^m$

Boldogasszony. Gyenge lökés, a falon függő képek kissé ingottak. (Nabinger N. J.) 4h ?m Hajnalban is éreztek némelyek gyenge rezgéseket. (Dr. Leszner.)

Okka. Hajnalban egy kis rengés volt érezhető. (Plébános.)

$3^h\ 30^m$

Sopron. Gyenge földrengés. (Luncz A.)

$4^h\ 30^m$

Szentmargita. Gyenge rezgés a kőbányában. (Igazgatóság.)

$4^h\ 45^m$

Vulkapordány. Egy igen gyenge lökés. (Eitner J.)

— ***1888. április 15. SOPRON***

3^h

Sopron. »A budapesti napilapok szerint hajnali 3h-kor újból 2 mpig tartó földrengést éreztek, kárt nem okozott.«

— ***1888. április 25. FÉLSZERFALVA***

$22^h\ 30^m$

Állítólag éreztek némi rázkódást. (Rothermann.)

523. 1888. május 20. DÉLDUNÁNTÚL

$11^h\ 50^m$

Pécs. Szlavónia különböző vidékeiről, különösen *Pakrac*, *Lipik* és *Daruvárról* érkeznek jelentések a f. hó 20-án 11h 50m-kor tapasztalt föld-

engésről. *Pakrácban* a templomból rémülten szaladtak ki a hívek, mikor a szentképek a falakon az erős rengés által mozogni kezdtek. Több oldalról értesültünk, hogy a földrengés majdnem ugyanazon időben *Pécsett* is érezhető volt, hol az emeletes épületekben a falon lógó s a szekrényeken elhelyezett tárgyak zörrentek össze.« *95*/1888. máj. 24.

524. 1888. június 12. RÓNASZÉK
15h 28m

Rónaszék. A rengés két gyorsan egymásután következett lökésből állott, melyek látszólag ÉNy.-ról DK. felé vonultak. Az órák seholsem állottak meg, a polcokon lévő edények kissé összeütődtek, egyes épületek falai megrepedeztek, de nagyobb baj nem történt. A 102 m. mély Ferencbányában a föld rengésnek legkisebb nyomát sem észlelték, holott a bányatorok feletti gép házban a rázkódást meglehetősen erősen érezték. Moraj is volt hallható mely földomláshoz hasonlított és a lökéseknél 2—3 mpcel tovább tartott A B.H. szerint a közeli *Szurdokon* szintén észlelték a rengést, mely az ottan iskolaépületen is okozott repedéseket. (Fritz P.) (H. I.)

525. 1888. augusztus 16. ALCSUT
4h 21m, 5h 20m

Alcsut. Három rengést éreztek, földalatti morajjal és egy perc leforgása alatt három lökés volt. A földrengés erősen megrázta a fákat. (Habsburg J.)

5h 11m

Komárom. A rengést földszinti szobában fekve észlelték. Egyidejűleg rövid dörgésszerű moraj kisérte. A mozgás hullámzó volt, az ingaóra ingája a tok falához ütődött, de azért meg nem állott. Irány ÉNy.—DK. Sokan észre sem vették, a városi toronyőr ijedten leszaladt, mert a torony ingott. (Marcsa Gy.) 3°

5h 3m

Kömlőd. A rengés reszketésszerű volt. A mozgást moraj kisérte. Iránya É.—D. A pohárszéken lévő üvegek csörömpöltek. (Varga K.) 3°

5h —m

Ógyalla. A rövid mozgás DK.—ÉNy. lehetett. Hangtünemény nem volt. Kevesen vették észre. (Farkas E.)

5h 25m

Szend. A rengés erősebb volt, mint a januári. DNy. felől jött 3 lökés a nép riadtan az utcára szaladt. Kár nem történt. (‚Budapesti Hirlap')

5h 15m

Tata. Inkább reszketés, melyet egyidejűleg folytonos dörgéshez hasonló moraj kisért. A szobában minden mozgott, a bútorok recsegtek. Irány K.—Ny. Tartama 2—3 mp. 4—5°.

5h —m

Nagytagyos. A rengést itt is észlelték. (Konkoly-Thege M.)

Nemleges jelentések nem gyüjtettek be, de valószínű, hogy *Kisbér*, *Mór*, *Bicske*, *Bajna*, *Tardos* és *Esztergom* már a rengési területen kívül esnek.

526. 1888. augusztus 17. BAKONYSÁRKÁNY
6h 30m

Bakonysárkány. Erősen érezhető földrengés, mely a plébániát annyira megrázta, hogy azt gondoltuk, összedől. Az erős zúgású földrengés kb. ½

percig tartott. Rémülve ugrált ki a nép ágyaikból, mert a földrengés a szobákban mindent erősen megtáncoltatott. (Historia Domus 17. old.). (Dallmann J. és dr. Grieger M.)

527. 1888. augusztus 19. FÖLDVÁR

4h 30m

Földvár. (Brassó vm.) kisebbszerű földrengés. Három lökés követte egymást Ny.-ról K.-nek. Kár nem történt. *Brassóban* és *Botfaluban* is volt rengés. (B. H.) 266/1888. aug. 20. és *22.*,/372.

— 1888. szeptember 4. CINFALVA

16h ? m

Cinfalva. A rengés sokkal gyengébb volt mint tavasszal, gyors egymásután következő, alig 3 mpig tartó lökésekből állott és egyidejűleg távoli ágyúdurranásszerű moraj hallatszott. A házakban lévő nép kifutott az utcára. (Hérits A.) — 15h 56m u. o. A cukorgyár I. emeletén észlelte az alig 1—2 mpig tartó, hullámzó, vagyis inkább reszkető lökést, amelyet erős dörgés követett. Irány D.—É. (Patzenhofer A.) — 16h 8m 30s u. o. Földszinten a cukorgyárban, rövid himbáló mozgás volt K.—Ny. iránnyal. Nem előzte meg olyan rettenetes dübörgés, mint tavasszal. Csekélyebb csörömpölés volt. (Éder A.) 3—4°.

16h ? m

Kismarton. Alig egy mpnyi morajtól kisért egyetlen lökést vettek észre nyugodtan dolgozó asszonyok. Kár nem történt. Voltak, akik a második emeleti lakásukban sem vették észre a legcsekélyebbet. (Dr. Leszner.)

15h 45m

Klempa. Gyenge rezgésből állott földrengést halk dörgés kisérte. Iránya ÉNy.—DK. (Grüll P.)

16h ? m

Ruszt. Földszinten Ny.—K. irányban vonuló egyetlen oldallökést észlelt melyet puffanás kisért s utána recsegés következett. (Magyar E.)

16h ? m

Szentmargita. Alig 1 mpnyi csekély mozgás, kárt nem okozva. (Pájer K.)

A földrengés még észlelhető volt a következő helyeken : *Okka*, *Darázsfalva*, *Vulkapordány* és állítólag *Szentgyörgyön.* (Visnyák és az ‚Eisenstaedter Zeitung')

Nemleges jelentéseket küldöttek : *Feketeváros*, *Németkeresztur*, *Nezsider*, *Szárazvám*, *Szarvkő*, *Sopron*, *Szentmárton* és *Vulkapordány.*

528. 1888. november 26. EGER

19h 30m

Egerben földrengés volt. (Ignics Boldizsár.)

529. 1888. november 26. DÉVA

18h ? m

Déva. Némely házban tompa, zuhanásszerű hang hallatszott. Érezték ugyanakkor *Piskin*, *Csernakereszturon* akkora 2 lökés volt, hogy a szék az észlelő alatt megmozdult, a ház padlása remegett.(‚Hunyad és Vidéke'. Furka F.)

17h 45m

Déva. Zörej és mozgás volt hallható és érezhető, helyenként mély dobbanás is. A rezgés igen rövid ideig tartott, kárt nem okozott. (‚Kolozsvár' napilap), — 17h 52m u. o. A rengés D.—É. felé húzódott, erős volt, kárt nem okozott. (‚Erdélyi Hiradó').

17h 45m és
18h 01m

Déva. »I. emeleten észleltem olvasás közben. A padló háromszor hullámszerűen rezgett és délnek mögöttem a szöglet alatt érintkező falban erős zörej hallatszott, míg a földszintről egy csattanás követte a rengést, mintha egy ajtót becsaptak volna«. »Úgy tetszett, mintha egymásután alig 1—1 mpnyi időközben ismétlődött volna a rezgés. Az I. emeleten alulról ható lökés volt, mig a földszinten csak hullámzó mozgás. A rezgés K.-ről jött. Akik meglódlótak, K.-nek dőltek. Hangtünemények: hirtelen zörgés, recsegés, erősebb dörejjel (puffanás) végződve. E zaj a rengés kiséretében jelentkezett s alig 1 mp után szünt meg«. (Téglás G.)

16h 45m

Csernakeresztur. Földszintes házban ülve két hatalmas lökést érzett, úgyhogy alatta a szék megindult és az álló lámpa megingott. Olyan moraj volt, mintha a ház padlásán bivalyok jártak volna. Alig 1 mpig tartott, a padlás gerendái remegtek. Sokan megijedve a szabadba menekültek. A lökés mintha oldalról jött volna. Moraj is volt és a lökés DNy.-ról jött. Az ezt követő rezgés csak pár szempillantásig tartott. Moraj és rengés egyszerre jöttek. (Furka F.)

17h 56m

Piski. Pár pillanatig tartó heves földrengés. Nagy rémületet okozott. (Ellenzék.)

17h ? m

Szászváros. Állítólag a rengés következtében két óra megállott. (Kétes értékű.)

Schafarzik Ferenc (398.) behatóan foglalkozott a rengéssel.

— ***1888. december 4. DÉVA***

12h 45m

Déva. A lökés most sem volt erősebb, de azért zörej és zuhanásszerű hang követte és egyes épületekben ingást is éreztek. (‚Kolozsvár' és ‚Erdélyi Hiradó'.)

1889.

Ettől az évtől kezdve 1893-ig bezárólag a *Földrengési Bizottság* által gyűjtött megfigyelési anyagnak *eddig még közzé nem tett* részét közlöm. Az anyagot feldolgozásra n. *Schafarzik Ferenctől* vettem át. Annak egy részét feldolgoztam és az Egyetemi Földrengési Obszervatórium Évkönyveiben *Kövesligethy Radó* megjelentette. A Bizottság anyagából kiadásra kerültek az 1894—1899. időszaknak 6 évre terjedő megfigyelései. (251. és 252.) A kiadásra nem került[1] öt évnek földrengési tevékenysége nem volt nagy, azonban néhány igen érdekes földrengés fordult elő olyan vidékeken, ahol évtizedek mulottak el rengések nélkül. A legnagyobb kiterjedéssel az 1893. ápr. 8-i földrengés bir. Ez a Kárpátmedencék nagy részében vált érezhetővé. Fészke Szerbiába esett és a magyar Délvidéken, különösen Fehértemplomban számos utórengését érezték.

A szeizmikus tevékenységnek erre az öt évre terjedő megfigyeléseit az eddigi földrengési évkönyvekben bevezetett módon feldolgoztam. A legtöbb rengési nap 1893-ban volt. Az ápr. 8-án megindult rengéssorozatból tavaszra esett a legnagyobb földrengésgyakoriság. A napszakonkénti eloszlás szerint a főbb szeizmikus tevékenység az éjfél utáni órákban jelentkezett.

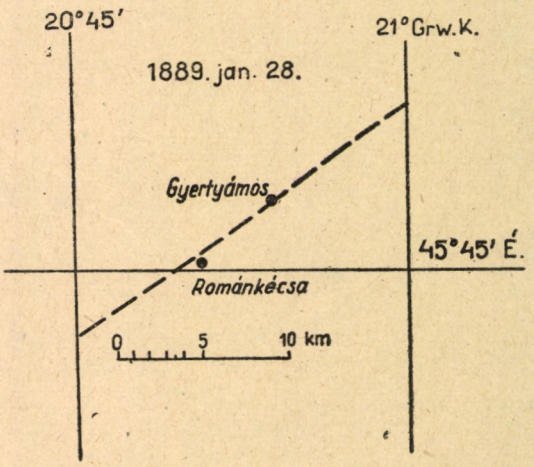
[1] Sajnos a *Földrengési Bizottság* egész eredeti anyaga elpusztult, örvendetes azonban, hogy az előzőleg elkészített kéziratom megmaradt. *R. A.*

530. 1889. január 28. ROMÁNKÉCSA
12h —m és
12h 08m

Románkécsa. (Torontál vm.) Erős földrengés É.—D. irányban. Az első lökést 5—6 mp mulva egy második és 8 m mulva egy harmadik követte. Ablaktáblák megzörrentek, üvegnemű és edények összeverődtek, néhány ház fala megrepedezett. Dörgés kisérte. A lakosság az utcára szaladt. (B. H.)

12h 30m

Gyertyámos. Két lökés közvetlen egymásután. Ágyúdörgésszerű zajjal jelentkezett. Tartama 3—4 mp, iránya DNy.—ÉK. A földrengést általában mindenki észlelte. (Kisfaludy P.)



23. ábra. A gyertyámosi földrengés 1889. jan. 28-án csak egy szeizmotektonikai vonalon volt érezhető

Nemleges jelentések: *Horvátcsene, Szerbklári* és *Tamásfalva.*

E földrengést jelentő két hely egymástól 6 kmnyire van. Ez a vidék földrengésekben gazdag.

Ennek az u. n. vonalas földrengésnek térképvázlatát a 23. ábrán köz -löm. Az észlelőhelyek egy ugyanazon a szeizmotektonikai vonalon fekszenek

531. 1889. február 6. SÁRKÖZÚJLAK
12h 23m

Adorján (Szatmár vm.) Ingásszerű mozgás d. u. ÉNy.—DK. irányban. Tartama ½ mp. Moraj nem volt. Csak néhányan vették észre. (Sepsi K.)

12h 30m

Aranyosmedgyes. Két lökés, reszketésszerű mozgással. Iránya DNy.—ÉK., tartama 2—3 mp. Gyenge moraj vezette be és kisérte. (Streicher L.)

12h 15m

Avasujváros. Hullámszerű mozgás. DNy.—ÉK. felé. Főkép a szobában lévők érezték. Edény csörömpölt, felakasztott edények közül egyesek le is hullottak, egyes helyeken a lakók a szabadba menekültek. Moraj előzte és kisérte. (Szél Gy.)

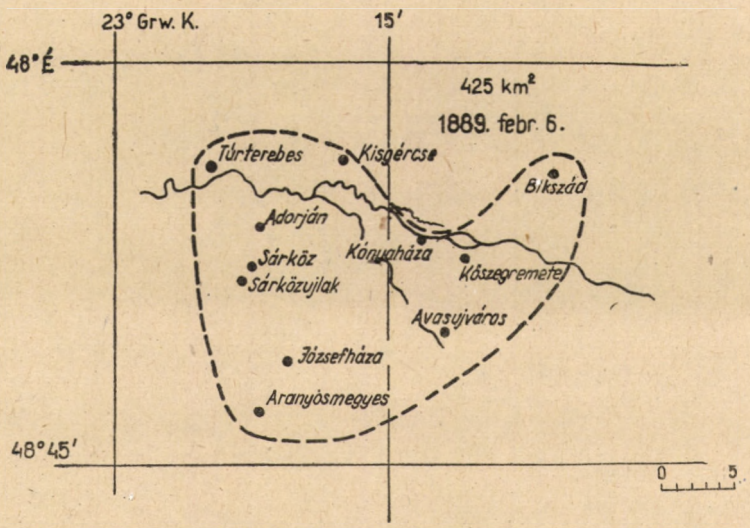
12h 30m
Bikszádfürdő. Egy lökés ingásszerű mozgással. Iránya DK.—ÉNy. A mennyezetről vakolat hullott alá. (Bendess J.)

12h 30m
Józsefháza. 3—4 mpnyi földrengés tompa moraj kiséretében. (Moldován E.)

1h —m
Kányaháza. Egy vertikális lökés, 1—2 mpnyi hullámzással. Általában észrevették. (Pap J.)

1
2h 5m
6h —m
Kis-Gérc. Két mpig tartó reszketés K.—Ny. irányban. Mennydörgésszerű moraj. A lakosság megijedt. D. u. is volt még egy gyengébb lökés. (Szerbák J.)

12h ? m és
16h ? m



24. ábra. Az Aranyostól délre elterülő vidéken 1889. febr. 6-án volt földrengés területe 425 m²-re terjedt

Kőszegremete. Iránya DNy.—ÉK. volt. Moraj kísérte. A barkócai vadászkastélynál egy cementtel betapasztott régi repedés kiujult. (Melegh A.)

12h 30m,
15h 30m
Sárközujlak. Ny. felől földrengésszerű lökés, amelyet földalatti moraj előzött meg. Általában megijedtek s többen a szabadba menekültek. Tartama 1—2 mp. (Vécsey.), u. o. Erős morajjal kisért földrengés, tartama 4 mp. A második lökés gyengébb volt. Egyes épületek megrepedtek. (Ujsághír.), u. o. Két lökés DNy.—ÉK. irányban, tartama 4—5 mp. Edény csörömpölt, felfüggesztett tárgyak kilengtek. Moraj mintegy 4—5 mpcel megelőzte. Báthory A.)

12h 10m
Turterebes. A földrengés igen gyengén volt érezhető. (Dier L.)
Nemleges jelentések: *Felsőfalu, Halmi, Lázári, Szatmár* és *Udvari.*

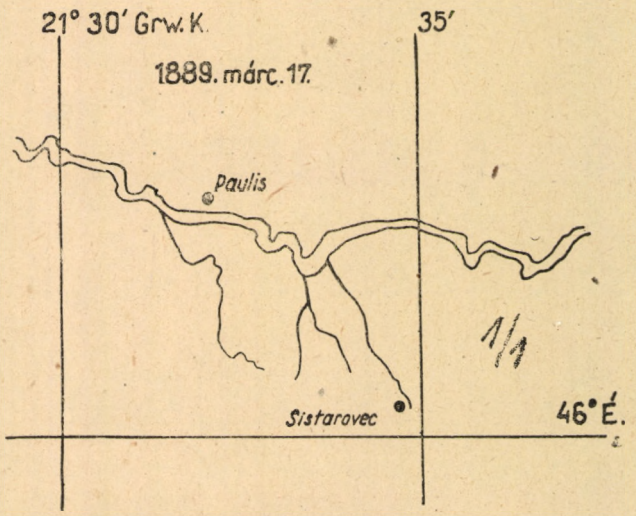
Az 1889. évi február 6-i földrengés az *Avas* aljában kb. 425 km²-nyi területet rázott meg és legerősebb az Alfölddel határos területen volt. Erre a rengésre jellemző, hogy mintegy bevezető jelensége volt az *Avas* aljában ismételten jelentkezett közepes kiterjedésű és közepes erősségű földrengéseknek. Ezek közül a nagyobb kiterjedésű az 1895. nov. 9-i volt, (1300 km²) míg az 1896. január 7-i rengés területe már 1500 km²-et hozott mozgásba. A rengés fészke úgy látszik délebbre vándorolt, amíg 1889-ben a felületi középpont *Sárközujlak*, addig 1895-ben az éppen középütt fekvő *Remetemező* és végül 1896-ban már *Nagybánya* volt.

A terület földtani felépítését illetőleg az *Avas* andezitból áll, benyuló völgyeiben, amelyek mentén a földrengést egész *Bikszádig* érezték, andezittufa, majd szarmatiai rétegek vannak, végül a folyók mentén fiatal ártéri üledékek. A lökések iránya túlnyomórészt DNy. felőli volt és morajt mindenütt észleltek.

A földrengés elterjedését a határizoszeizta megvonásával a 24. ábrán tüntettem fel. A rengési terület az Avas-hegység DNy.-i lábánál terül el a Nagy Magyar Alföld ÉK.-i peremvidékén.

532. 1889. március 17. PAULIS
6h 30m, 13h 45m

Paulis. (Arad vm.). Alig észrevehető rázkódás, majd délben főrázkódás Ny.—K. irányban. A lökést dörgés előzte. (Nagy Z.)



25. ábra. Az 1889. márc. 17-én az Aradhegyalján volt kisebb földrengés csak még Sistarovecen volt érezhető

7h 30m, 13h 50m

Sistarovec. (Temes vm.). Egy lökés rázkódással. Mennydörgésszerű moraj kísérte. (Cseres Gy.)

Paulis és *Sistarovec* egymástól 15 kmnyi távolságban fekszenek. Közöttük község nincs s lehetségesnek tartom, hogy *Aradhegyalját* körülvevő törésvonalak egyikén volt egy kisebb mozgás, amelynek megismétlődését mindkét helyen két ízben vették észre. A két helységet összekötő vonal ÉNy.—DK. irányú törésvonalra enged következtetni.

A 25. ábrán feltüntetett térképvázlat mutatja az észlelő helyek fekvését. Gyakori rengési terület az Aradhegyalja és a Polyána-Ruszka lábánál. De csak kisebb rengések kiváltódásának a helye.

533. 1889. március 27. FELSŐPULYA

4h ? m

Felsőpulya. (Sopron vm.) Két lökés 1 mp időközben ÉNy. felől. Erős moraj megelőzte. Állítólag *Csáva* községben is észleltetett. (Dr. Kellner M.), — u. o. Egyes függőtárgyak kilengtek, edény csörömpölt. (Hannibál M.), — u. o. Hullámszerű mozgás D. felől, amelyet moraj követett. (Mandl R.)

Nemleges jelentések: *Kismarton*, *Pozsony* és *Sopron*.

Jelentéktelen helyi földrengés a *Csáva* patak mentén, mely terület legfiatalabb negyedkori üledékekkel van borítva. A két rengést észlelt hely egymástóli távolsága 5 km.

534. 1889. április 3. NEMESVID

6h 45m

Nemesvid. (Somogy vm.) Néhány mpnyi földrengés erős földalatti morajjal. Iránya D.—É. Függőlámpa kilengett. (Kánzli Gy.)

6h 45m

Vrászló. Egy lökés D. felől, távoli dörgésszerű morajjal. (Jelés D.)

Nemleges jelentések: *Csurgó*, *Felsősegesd* és *Nagykanizsa*.

A 7 kmnyire egymástól lévő helyeken észlelt kisebb rengést erős moraj kisérte.

535. 1889. június 18. ESZTERGOM

15h 20m

Esztergom. Egy vertikális lökés. (Burány J.), — u. o. Hullámzó lökés DK. felől, kapubecsapáshoz hasonló rövid puffanás. (Csomós). — u. o. Egy lökés ingaszerű mozgással DNy.—ÉK. irányban, az ablakok erősen megzördültek. Állítólag *Dunamócson* is volt földrengés. (Schedt J.)

Nemleges jelentések: *Dorogh* és *Bajna*.

536. 1889. július 11. BAKONYSÁRKÁNY

0h, 3h 30m

Aka. (Veszprém vm.) Gyorsan egymásután 8—9 lökés 4 mp alatt. Iránya ÉK.—DNy. Sokan felébredtek álmukból és kiugrottak ágyaikból. Dübörgő moraj kisérte és követte. A szabadban alvók bemondása szerint, éjfélután két kisebb lökés előzte a főlökést. (Ádám J.)

0h 2m, 3h 18m

Súr. Heves rázkódásra az észlelő felriadt, a rengés tisztán kivehetően É. felől jött, tartama 2 mp. Zúgásszerű moraj is kisérte; ajtók recsegtek. *Súr* környékén általában érezték. *Április havában* (*nap*?) annak elején éjfél tájban erős puffanásszerű hangtüneménnyel három ház fala bedőlt. Csak most jöttek rá, hogy az is földrengéses tünemény lehetett. (Fülöp A.)

3h 5m

Bakonysárkány. Erős földrengés volt érezhető, amelyik ÉK.-ről DNy. felé vonult. (Dallmann J.)

Veszprém és *Fejér* vármegyék határán volt földrengést észlelt helyek mind egy egyenes vonalon fekszenek, amelynek az iránya DDNy.—ÉÉK-i.

*Súr Bakonysárkány*tól 21 kmre van *Aka* irányában. A közepütt fekvő *Aka* községben volt a földrengés legerősebb s ide teendő a fészek. A megrázott terület nagysága nem állapítható meg.

537. 1889. augusztus 19. SOMOGYSZIL
9h és 10h közt.

Somogyszil. Két-három mpnyi reszketés dörgésszerű lassú morajjal. Iránya K.—Ny. (Petrók P.),— u. o. Felfüggesztett tárgyak kilengtek. (Posta.)

1889. évi ÁLHÍREK

Márc. 28. *Pozsony.* A napilapokhoz érkezett földrengési hírt *Ortvay Tivadar* határozottan megcáfolja. Nem sikerült hiteles adatra szert tennie.

Ápr. 11. *Kertes* (Sopron vm.) Az ujságok hírei hamisaknak bizonyultak.

Máj. 11. *Tihany.* A ‚Budapesti Hirlap'-ban megjelent földrengési hír hamisnak bizonyult.

Szept. 8. *Komárom.* A ‚Budapesti Hirlap' híre csak annyiban igaz, hogy egy ház ugyan bedőlt, de nem a földrengés következtében. (Martin Gy. tanító.)

Szept. 17. *Pozsony.* Az ujságok földrengési hírei hamisaknak bizonyultak, mert sem az ott átutazóban vo' *Böckh János* geológus, sem *Rózsay Imre* főgymn. tanár semmiféle adatra em tudtak szert tenni. *Ortvay Tivadar* sem jelentette.

1890.

A *Földrengési Bizottság* 1890. év folyamán az alábbi földrengési jelentéseket gyüjtötte egybe :

538. 1890. január 28. LIBETBÁNYA
9h 11m

1890 jan. 28-án ismertebb rengési területet ráztak meg a hegyképző földalatti erők. Az ezek által kiváltott földrengés a Garam tektonikai völgyében Lipcseutca—Péteri vonal mentén volt a legerősebb, bár ÉK. felé erejéből már számottevően veszített. Igen valószínűnek kell feltételeznünk a Garam itteni mellékvölgyeinek tektonikai eredetét, különösen Mosód—Libetbánya között. Ennek a Zólyom vmegyei földrengésnek egész rengési területét 550 km²-nek találtam, erőssége Zólyomlipcsén elérte a 6°-ot. Elterjedését a 26. ábra mutatja.

A beérkezett megfigyelések a következők :

Besztercebánya. 1—2 mpnyi kocsirobogásszerű moraj és rezgés K. felől. Edény csörömpölt. Tartama 4 mp. (Szakmáry J.) 4°

8h 55m

Cserpatak. Egy lökés D. felől, ingással tartama 5 mp. Moraj követte. (Papp J.) 4°

9h ? m

Kisgaram. Egy lökés reszketéssel. Az ajtó és ablakkeretek körül a falban finom repedések keletkeztek. Rövid moraj megelőzte. *Háromviz* és *Hroncsak* kincstári telepeken nem volt földrengés. (Papp J.) 5°

9h 15m

Jamesnabánya. Gyengén érezhető földrengés. A kohó melletti mészfejtő bányahelyen ellenben igen erősen érezték és a munkások kénytelenek voltak munkahelyeikről eltávozni. A sziklák recsegése megfigyeltetett. Kőhullás nem történt. A bányában kb. 40 m mélységben igen gyenge volt a földrengés. (Dérer M.) 5°

9h 15m

Libetbánya. Három lökés gyors egymásutánban K.—Ny. irányban. Tartama 3 mp. Egyes épületeken falrepedések keletkeztek, másutt a mennyezetről vakolat hullott le. A faházakon nem történt sérülés. Függőlámpa megrezzent, de nem lengett ki, (vertikális lökés?). Erős dörgésszerű moraj kisérte. Apróbb tárgyak leestek, az ablakráma elferdült s az ablaktáblák megrepedtek. *Sebő* és *Poráz* községekben, valamint *Bukovina* pagonyban is erősen érezhető volt. (Dérer M.) 6°

9h 15m

Libetbánya. Két lökés gyors egymásutánban, tartama 2—3 mp. Az épületek megrázkódtak, ablakok megcsörrentek, falrepedések keletkeztek. A kat. templom falain repedések támadtak. Az észlelő 75 éves, s helyben ez volt a harmadik—legerősebb—földrengés, amelyet átélt. Dörgésszerű moraj kisérte. (Kmety J.) 6°

9h 15m

Borosznófürdő. A savanyúvízforrás vize a öldrengés alkalmával erős pezsgésnek indult és a fölzavart szénsav olyan erővel tódult kifelé, hogy a vizet ½ méterre felhajtotta s ez innen lefolyván, oldalt számos buborék alakjában megfagyott s több napon át így látható volt. A pezsgés hatása 2 mpig tartott, a forrásvíz rendes magassága megmaradt. Egyes helyeken bútor elmozdult. (Dérer M.) 5°

10m



26. ábra. Az 1890. jan. 28-i Zólyom vmegyei földrengés területe 550 km²-nyi volt. Legerősebben a Garammentén elhaladó szeizmotektonikai vonalon vált érezhetővé

Lipcseutca. Két mpnyi rázkódás, majd utána mennydörgésszerű ütés (!). Iránya ÉK.—DNy. Zuhanásszerű tünemény, amelyre az emberek a szabadba menekültek.

9h 10m

Mosód. Egy lökés hullámzó mozgással és dörgéssel, K.—Ny. irányban. Az emberek ijedten a szabadba menekültek. (Szlobodny J.) 6°

9h 30m

Németfalva. Két lökés 10 mp időközben, gyenge morajtól előzve és kisérve. Erős reszketés, majd lassú ingás. Edény csörömpölt, bútor megrendült. *Garamszentmiklóson* és *Garamhidvégen* nem volt földrengés. (Suhajda F.) 5°

9h ? m

Óhegy. Három lökés 4 mp alatt, amelyeket dörgésszerű moraj előzött és kisért. Edény csörömpölt. (Erdőhivatal.) 4°

9h 15m

Péteri. Egy vertikális lökés, amely előtt közeledő dörgésszerű moraj volt hallható. Egyes házaknak falain jelentéktelen repedések keletkeztek. (Erdész.) 6°

9h 18m

Pónik. Öt lökés gyors egymásutánban, reszketésszerű mozgással. Tartama 10 mp., É.—D. felé s moraj követte. Ablakok megrázkódtak, függőlámpák kilengtek, edény összeverődött, a lakosság az utcára szaladt. (Jegyző.) 5°

9h 20m

Rezsőpart. Egy lökés földalatti morajjal. (Erdőhivatal.) 4°

9h 55m

Szelcse. Egy lökés reszketéssel és egyidejűleg recsegésszerű morajjal. Iránya ÉNy.—DK. Tartama 1 mp. (Timkó Á.) 4°

9h 30m

Zólyomlipcse. Három lökés gyors egymásután, dörgés- és csörgésszerű morajjal. K.—Ny. irányú s 2 mpig tartott. (Postamester.)

u. o. DNy.—ÉK. irányban zuhanásszerű morajjal, edény megzörrent, felfüggesztett tárgyak kimozdultak, az emberek a szabadba menekültek. Állítólag éjjel 1 órakor is lett volna hasonló moraj. (Trnovszky M.), — u. o. Iránya ÉNy.—DK. erős rázkódás. Vonatdübörgésszerű moraj megelőzte és kisérte. Vakolat repedezett és lehullott. (Vitális Gy.) 5—6°

9h 10m

Zólyomszentandrás. Egy lökés DK. felől, tartama 1—2 mp, zuhanásszerű moraj követte. (Salix Gy.), — u. o. Egy lökés reszketéssel DNy. felől, dörgésszerű morajjal. (Dávid J.) 5°

Nemleges jelentések: *Balogh*, *Herencsvölgy*, *Jecenye*, *Kisgaram*, *Lopér*, *Péteri*, *Szikla* és *Zólyom.*

Libetbányáról Dérer M. kimerítő március 4-i levele:

»Van szerencsém tisztelettel közölni, hogy *Rasztokán* (= *Rásztó*), *Bukovecen* (= *Bukóc*), *Hiadelen* (= *Hédel*), *Podkonicon* (= *Patkóc*), *Priechodon* (= *Perhát*), *Balázson* és *Szelechután* a jan. 28-i földrengést mindenütt jól érezték. Az értesítést közvetlenül a lakosoktól vettem, kik a *libetbányai* vasgyárhoz szenet fuvaroznak s általán véve oda nyilatkoztak, hogy lakóházaik összerázattak, a föld rengett alattuk s bár a tünemény igen rövid ideig tartott, a nép a házakból ijedten kifutott. Több részletet ezen egyszerű népből kihozni nem sikerült s kár, hogy *Bukócon* a savanyúvízforrásnál akkortájt senki sem volt jelen, hogy ennek magatartását megfigyelte volna.

A *balázsi* és *patkóci* fuvarosok egy része az erdőben volt szénért a *Balázstól* 1 órányira É. felé fekvő *Markova* nevű szénégetőben. Itt a földrengést határozottan észlelték, a földalatti morajt észrevették s úgy tünt nekik, mintha a talaj alatt omlás következett volna be. Az állatok azonban nyugodtan viselkedtek. Ezen fuvarosok emlegették, hogy *Donoval* (= *Dóval*), *Balázstól* ÉNy. felé 2½ órányira *Sturec*-hegyvonulat magaslatain fekvő községből jövő asszonyok a földrengés észrevételéről és ijedségükről beszéltek,

miből gyanítható, hogy É. felé távolabb fekvő községekben: *Revucán*, *Oszadán* talán még érezhető volt a földrengés, mert távolabb fekvő vidékekről: *Liptóról* már nem hallani semmit, *Turóc* vmegyéből meg teljesen negatív választ kaptam.

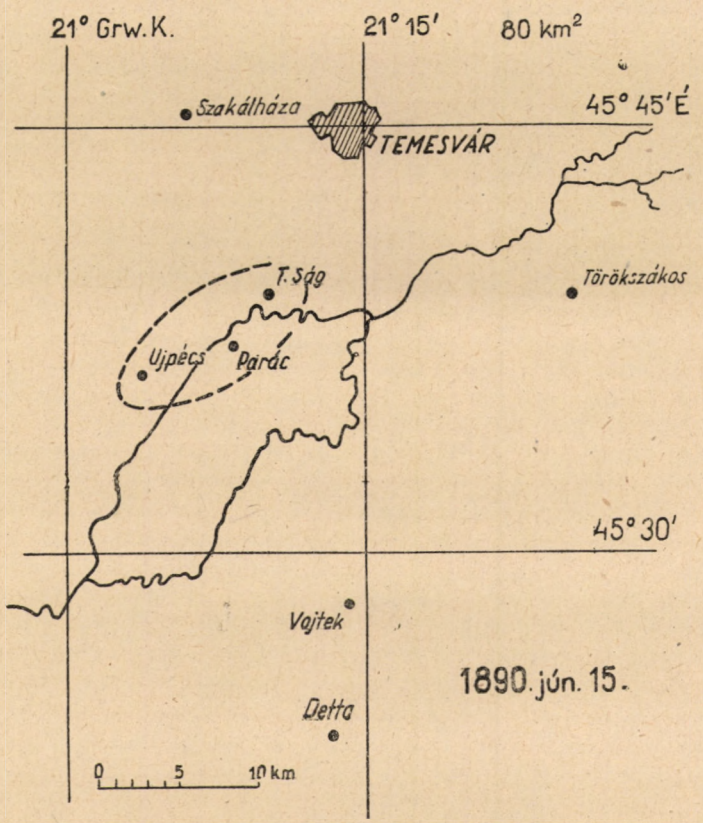
Ami *Jamesnabányát* illeti, ez a *Vepor*-magaslat *Libetbánya* felé eső lejtőjének egyik völgyületében fekszik, 840 m magasságban. *Oszablia* (?) *Jamesnától* É.-ra 3 órányira van mély völgyben. *Jamesnán* a külön lévő két munkásházban a földrengés gyengébben észleltetett, de csak oly hatállyal, mintha a fedőzetről (háztető) a hó csusszant volna le. Rengést nem vettek észre. A *bányában* az észlelet igen gyenge hatásról tanuskodik, talán azért, mert a munkások sem voltak nyugodtan s a pont, melyről az észlelet szól, 40 m-nyire fekszik a föld színe alatt.« (Dérer M.)

539. 1890. június 11. KISBÉR-VASDINNYE
$13^h\ 30^m$

Kisbér-Vasdinnye. Földrengés Ny. felől. (Biró J.)

540. 1890. június 15. TEMESSÁG
$18^h\ 25^m$

A Temes középső folyása Temesvártól délre *Temesság*, *Ujpécs*, *Parác* és *Zsebely* vidékén 6—7° erősségű földrengés volt. A főrengési terület



27. ábra. A temessági földrengés 1890. jún. 15-én csak 80 km² területet hozott ingásba

nagysága csak 80 km²-re terjedt. Ettől D.-re fekvő *Versecen* is még érezhető volt, de tekintve a közbeeső vidékekről érkezett nemleges jelentéseket relais rengésnek kell tekintenem, bár igaz, hogy *Versecről* nemleges jelentés is érkezett. Az Alföldnek ezt a vidékét elég sokszor keresik fel kisebb földrengések, bár néha nagyobb erejű rengéseknek is kiinduló területei, aminek legszebb példája az 1901 évi április 2-i földrengés. Másodlagosan — azaz Szerbiából eredő földrengések hullámai — idegen fészkekben kipattant rengések gyakran éreztetik itt hatásukat. Az 1890. évi jún. 15-i rengés területét a 27. ábra mutatja. Erről a rengésről alábbi jelentések érkeztek be:

Temesség. 3 lökés D. felől, hullámzó mozgással és dörgéssel. Tartama 10 mp. Gyengébb kémények ledőltek. (Tanító.) 7°

17h 47m

Parác. Két lökés 5 mnyi időközben, rövid dörgés kísérte. Két kémény ledőlt. (Jegyző.) 7°

18h 30m

Ujpécs. Egy lökés É.—D. felé, hullámzó mozgással és földalatti dörgéssel. Egy ütés alulról, hogy a padozat reszketett. (Biró.) 5°

18h 22m

Versec. Három lökés gyors egymásutánban, hullámzó mozgással. Iránya DK.—ÉNy., dörgés előzte, kisérte és követte. Egy kémény ledőlt. (Máv.) 6°

18h 25m 35s

Zsebely. Három lökés, dörgésszerű morajjal, ingással. Általában észlelhető volt. 4°

Nemleges jelentések: *Temesvár, Vojtek, Versec* (volt igenleges is), *Törökszákos, Szakálháza, Párdány* és *Detta.*

541. 1890. július 23. ORSOVA

21h 34m,
23h 36m

A Krassó-Szörényi érchegységben, a Cserna-völgyében 1890. júl. 23-án éjjel kipattant földrengés fészke a *Jablanica—Mehádia—Herkulesfürdőn* át fektethető törésvonal mentén lehetett. Elterjedésének határa D.-en *Orsova*, míg Ny.-on *Prigor*. ÉK. felé maga a szeizmotektonikai vonal tekinthető határnak. A határizoszeizta által bezárt terület nagysága 580 km². A 28. ábra szemlélteti ennek a földrengésnek elterjedését.

Herkulesfürdő. Két lökés 2 óra időközzel. Reszketéssel kezdődött, majd lökés és újabb reszketés. A főlökés ingáshoz hasonlított. Távoli mennydörgésszerű moraj előzte és kisérte. Iránya DK.—ÉNy. Tartama 3 mp volt. (Máv.), — u. o. Egy lökés hullámos mozgással ÉK.—DNy. irányban. Rövid moraj megelőzte. (Fürdőigazgatóság.) 4°, — u. o. Két lökés 15 mp időközben, hatalmas rázkódás, süllyedésszerű benyomást keltve. Iránya KÉK.—NyDNy. s tartama 10—12 mp. A *Domogled* forrás még jobban megapadt, dacára annak, hogy a földrengés a balparton jóval gyengébb volt, a jobbpartiak hatalmasan érezték.

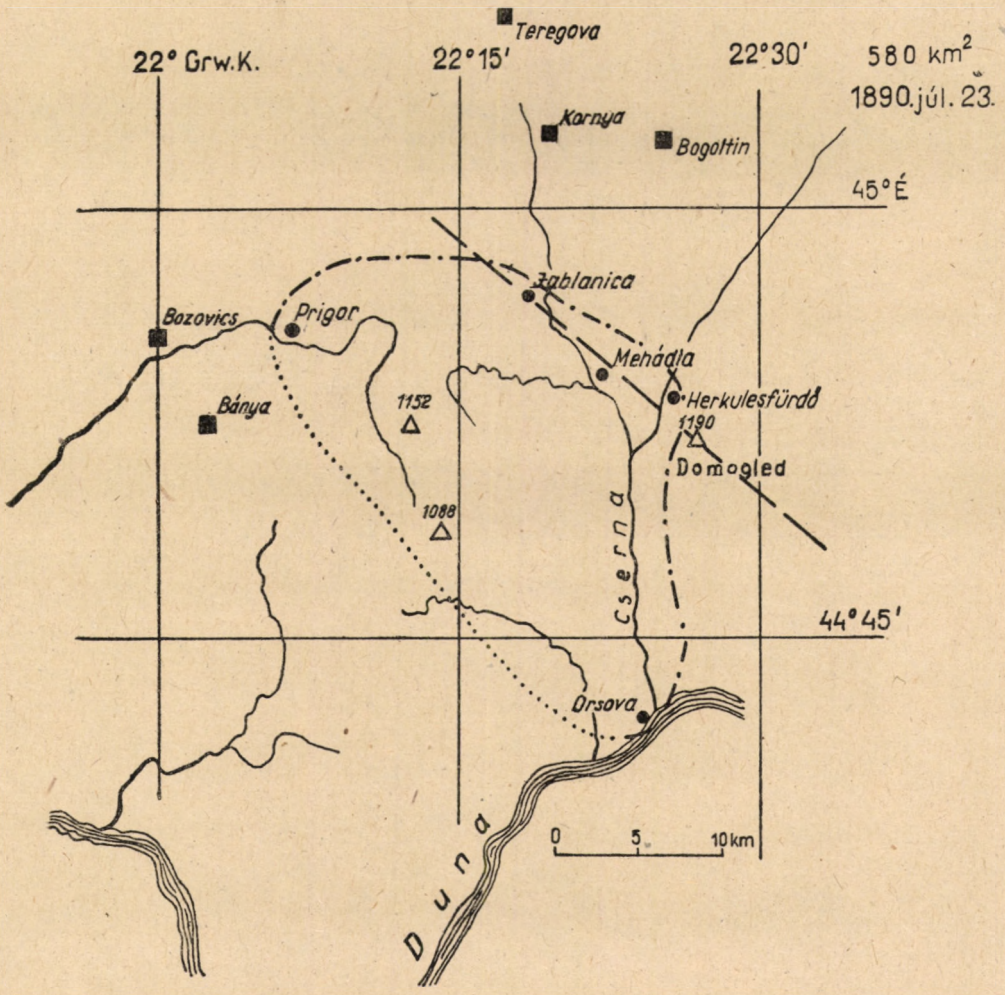
22h 32m

Jablanica. Három lökés ingó mozgással, csörgő moraj követte. (Tatucu Gy.), — u. o. Egy lökés reszketéssel. Tartama 2 mp. (Máv.) 3°

23h 30m

Mehádia. Két lökés, reszkető mozgással É. felől. Dörgésszerű moraj előzte meg. (Jegyző.), — u. o. Két lökés 6—7 mp időközben, hullámzó moz-

gás, amelyet dörgésszerű moraj előzött. Iránya ÉNy.—DK. Bútorok recsegtek, mozogtak. (Dr. Méhes L.) Egy helyen finom falrepedések támadtak. (Schafarzik F.) 4°



28. ábra. A Krassó-Szörényi érchegységben 1890. júl. 23-án kipattant földrengésnek rengési területe 580 km² lehetett. Elterjedésének ÉK. felé erős törésvonal szabott határt

23h 35m

Orsova. Egy lökés, majd hullámos mozgás É. felől. Az épület recsegett a mennyezet 4 helyen megrepedezett. Csörgés és moraj volt hallható, mely előzte és kisérte. (ifj. Just F.), — u. o. Egy lökés, majd 10 mp mulva gyenge rezgés, a lökést dörgés előzte. Az egész ház recsegett, szekrényajtó kinyilott. Iránya É.—D. volt. A mozgás ÉÉK. felől jött. (Findeisen.), — u. o. Hullámos mozgás 5—6 mpig, tompa morajjal. (Klucker A.)

23h 35 m

Prigor. Három lökés, reszketésszerű mozgással, amelyet tompa moraj előzött. (Tanító.) 4°

Nemleges jelentések: *Bánya, Teregova, Orsova,* (volt igenleges is), *Bogoltin, Kornyaréva, Jablanica* (igenleges is) és *Bozovics.*

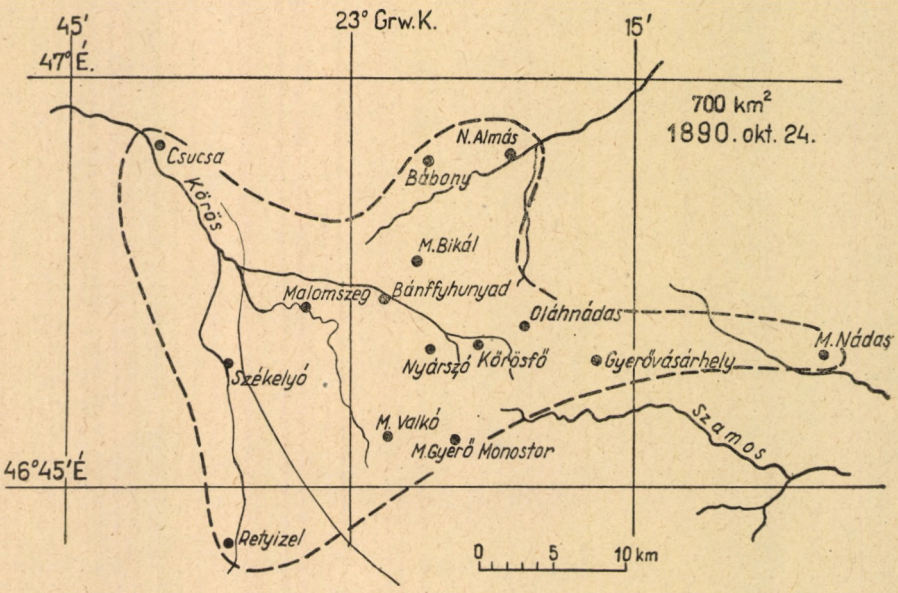
542. 1890. október 24. BÁNFFYHUNYAD

3h

A Gyalui-havasokat és a Meszes-Bükk hegységet egymástól elválasztó Körös és Szamos völgyei mentén ismételten lépnek fel kisebb nagyobb földrengések. Ezek közül az 1890. okt. 24-i már kiterjedése miatt is figyelemre méltó u. i. a határizoseizta 700 km² területet zár be. Epicentrális területe 6° erősséggel *Bánffyhunyad* lehetett. Határai É.-on *Nagyalmás,* K.-en *Magyarnádas,* D.-en *Retyizel* és Ny.-on *Csúcsa.*

A rengési területet a 29. ábra szemlélteti.

Nagyalmás. (Kolozs vm.) Erős földalatti moraj riasztotta fel álmából a lakosságot, majd megrendült a föld, bútor megmozdult, képek leestek, ablakok összetörtek. A házak falai több helyütt megrepedeztek. (B. H. okt. 26.) 6°



29. ábra. Az 1890. okt. 24-én Bánffyhunyadon kipattant földrengés mintegy 700 km² területet hozott rengésbe

3h 2m

Bánffyhunyad. 2—3 mpig tartott elég erős földrengés volt. Iránya ÉNy.—DK. Sok helyen földalatti morajt is hallottak. Az ablakok megrezdültek, edény csörömpölt, egyes falra akasztott edények leestek. (B. H.) 6°

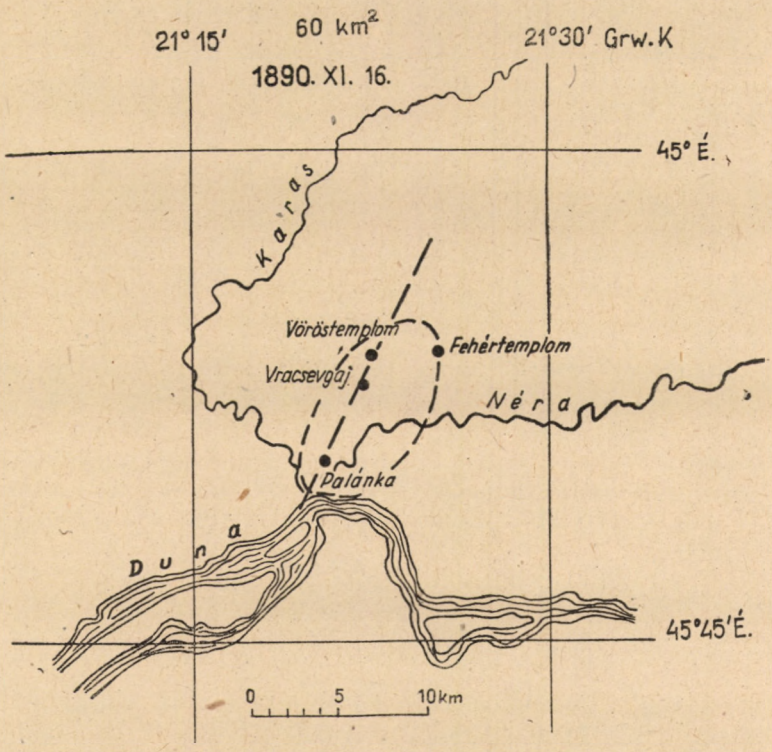
A földrengés *Bábonytól Retyizelig* és *Csucsától Gyerővásárhelyig* húzódott. Továbbá *Körösfő, Nyárszó* és *Malomszegen* is érezhető volt. *Bábonyban* a

házak falai is megroppantak, úgyhogy sokan ijedten kiszaladtak az utcára. *Monostoron, Csucsán, Magyarbikalon* és *Valkón* szintén megrendült a föld, utóbbi helyen dörgésszerű moraj kiséretében. *Oláhnádason* a váratlan rengés egy asszonyt »nyavalyatörőssé tett«. 5° *Székelyón* is megfigyelték. (B. H.)

Nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek be: *Élesd, Felső-Derna, Felsőerdő, Mezőtelegd* és *Rikosd.*

543. 1890. november 16. FEHÉRTEMPLOM
19h 24m

A Délvidéken a jún. 15-i földrengés területétől pontosan D.-re ujból kisebb földrengés jelentkezett, mégpedig nov. 16-án 19h 24m-kor. A legerősebben megrázott helyek egy ÉÉK.—DDNY. irányu törésvonal mentén fekszenek. A terület nagysága — amint az a 30. ábrán látható — csak 60 km²-t ért el, tehát a kis helyi jellegü rengések egyike volt.



30. ábra. Az 1890. nov. 16-án Torontál vmben volt földrengés főkép egy törésvonal mentén volt erősebben érezhető

Fehértemplom. Egy lökés és gyors rezgés. Rövid puffanás, mintha a pincében valami felrobbant volna. Tartama 2—3 mp, iránya É.—D. A lámpa kilengett, az asztal is megrendült. A városban sokan észlelték. 5° *Vöröstemplom, Duplaj, Vracsevgáj* és *Palánka* községben is érezték. *Vöröstemplomban* állítólag éjjel is volt egy lökés. *Oravicán* nem érezték. (Still N.)

544. 1890. november 25. SZENTGYÖRGY (Pozsony vm.)
10h 56m

A Kis-Kárpátoknak mind az ÉNy. mind a DK. oldalai számos földrengésnek voltak kiinduló helyei. Ezt a területet szeizmotektonikailag legbehatóbban tanulmányozta *Szilber József (306)* az 1914. ápr. 18-i Modor-Szentgyörgyi földrengésről írott tanulmányában. (Kivonatát l. a 415. oldalon.) A Kis-Kárpátok vonalával együtt haladnak a főszeiszmotektonikai vonalak is, a belső a Récse-Modor menti, a külső a Dévényujfalu-Ottvölgyi, mely utóbbi csak megszakítással követhető. Ez a földrengés 1890. nov. 25-én 10h 50m-kor pattant ki és erőssége elérte az 5—6°-ot. A rengési területnek nagysága 1600 km², míg a belső rengési ővy 310 km²-re tehető. Az országhatárain túl Ausztriában is érezhető volt egészen Angernig. Elterjedését a 31. ábrán tüntettem fel.

A megfigyelések a következők:

Bazin. Két lökés DNy. felől, távoli dörgésszerű morajjal. Mintha a pincében nagy üres hordókat gurítottak volna. (Máv.) 4°

10h 55m

Cseklész. Három lökés egymásután, majd ingás Ny. felől, morajjal. Tartama 9 mp. (Máv.), — u. o. Két lökés oldalt, hullámos mozgással DNy. felől. (Radó A.) 4°

10h 55m

Cseszte. Két lökés ÉK. felől, távoli ágyúdörgésszerű morajjal. (Körjegyző.) 4°

10h 54m

Cajla. Egy mpnyi lökés, hullámzó mozgással É. felől. Rövid dörgés előzte s kisérte. (Körjegyző.) 4°

10h 55m

Dévény. Egy lökés tartós rázkódással K. felől. Tartama 5 mp. A földalatti moraj megelőzte az 5 mpnyi rázkódást. Néhány épületen kisebb repedések keletkeztek. A földrengés gyakran ismétlődött. (Springer J.) 6°

10h 55m

Dévényujfalu. Két három lökés rázkódással, majd fütyülésszerű moraj követte, amely különféle hangok vegyüléke volt (moraj, toppantás, recsegés, dörgés, kopogás, fütyülés.) Edény csörömpölt. (Plébános.) 5°

10h 45m

Grinád. Két erős lökés, hullámzó mozgással K. felől, tompa földalatti morajjal. (Marczell Á.)

10h 45m

Horvátgurab. Igen gyenge földrengés. (Horváth J.) 3°

10h 45m

Iványi. Egy gyengén érezhető lökés, hullámszerű mozgással Ny. felől. Puffanásszerű hangtüneménnyel. (Körjegyző.) 3°

11h 15m

Konyha. Két lökés hullámzó mozgással. (Jegyző.) 3°

10h 50m

Láb. Egy nagyobb lökés kocsizörgésszerű morajjal. Iránya K.—Ny., tartama 1—2 mp. Egyes házfalak megrepedeztek, ablakok boltívei, támoszlopok meglazultak. A moraj megelőzte. (Tanító.) 6°

10h 45m

Limbach. Két lökés, hullámzó mozgással ÉK. felől, egyidejű mennydörgésszerű morajjal. (Tanító.) 5°

10h 50m

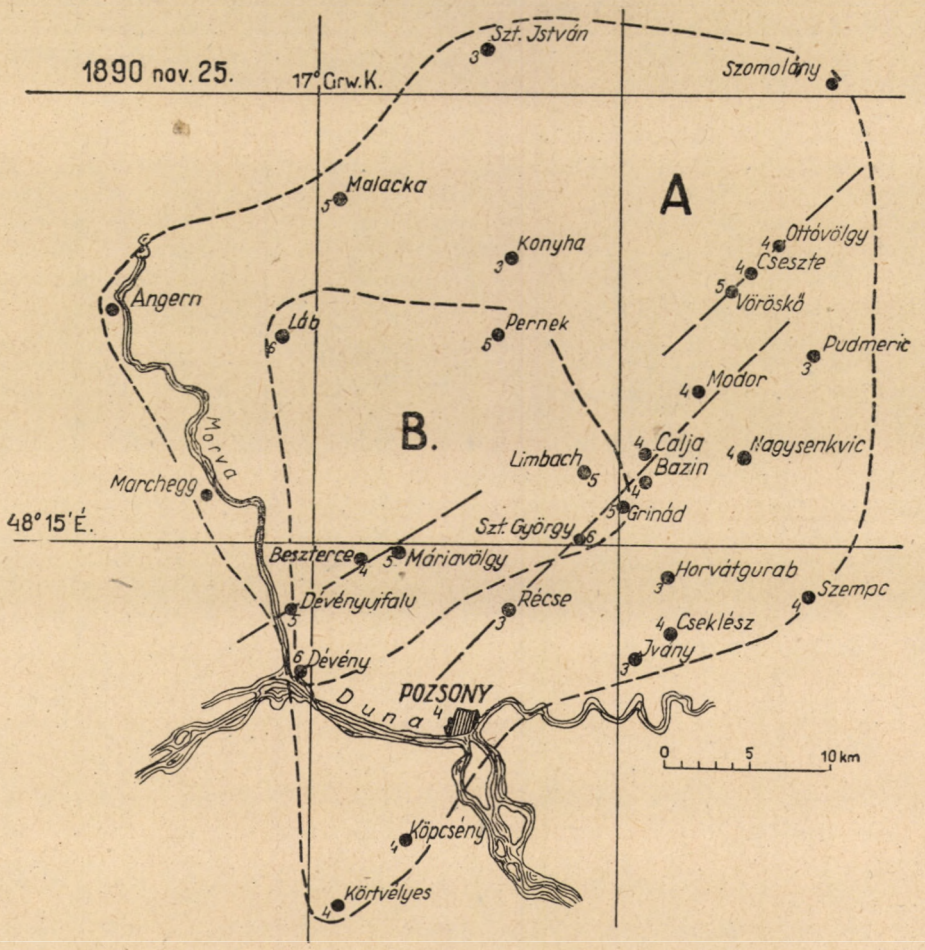
Malacka. Egy lökés, rázkódás és hullámszerű mozgással ÉNy. felől. Tartama 2—3 mp. Vonatrobogásszerű morajjal. (Eremit L.) 3°

11h ? m

Modor. Földrengés volt. (Meteor. áll.) 4°

10h 48m

Nagysenkvic. Két lökés lassú ingással és rövid dörgéssel. Kár nem történt. (Jegyző.) 4°



31. ábra. A *Kis-Kárpátok* ÉNy.-i oldalán 1890. nov. 25-én fellépett földrengés 1600 km² területet (A) rázott meg. A pleisztoszeizta terület (B) 310 km² volt

10h 30m

Ottóvölgy. Egy lökés hullámzó mozgással ÉK. felől s egyidejű tompa dörgéssel. A templomban összegyültek is észrevették, a szentmise egy pár pillanatra félbeszakadt, de a nép nem ijedt meg. Az ablakok rezegtek. (Skrovanek J.) 4°

10h 40m
Pernek. Két lökés, az első erősebb volt. Az épület megrázkódott. Csattanásszerű hangra földalatti ágyúdörgésszerű moraj kisérte az első lökést, a másodikat követte a hangtünemény K. felől. Az épületek megrázkódtak. (Hochreiter F.) 5°

10h 50m
Pozsony. Két-három lökés, a házak megrázkódtak, tartama 2—3 mp. Moraj nem volt. (Ortvay T.), — u. o. Két lökés Ny. felől, az első heves volt. Rövid dörgésszerű moraj megelőzte. Bútor, kályha, edény megrezzent. (Máv.) — u. o. Két lökés megelőző (! ?) rázkódással K. felől. A moraj előzte és kisérte, Általában érezhető volt. Az új állandó dunai hídon annak erős ingását érezték mint amikor a régi hajóhídon terhes szekér haladt át. A hídon heverő vasgerendák csörömpöltek. (Inkey B.) 4°

10h 35m
Pozsony-Máriavölgy. Három lökés 2 mpként K.—Ny. felé haladó hullámzó mozgással, amelyet dörgésszerű moraj előzött s a távolban elenyésző utóhangja volt. Az emberek meginogtak. Általában észlelhető volt. A palabányában a robbantásokat végző munkások mit sem vettek észre, az egyik aknában dolgozók nagyobbszerű dinamit robbantására gondoltak, és mert a rengés erősebb volt, mint mikor 6—6 dinamittal robbantanak, ezért elhagyták helyeiket is. (Kerekes L.)

10h 50m
Pozsonybeszterce. 3 lökés 3 mp alatt Ny. felől, majd szekérzörgésszerű hangtünemény követte. (Körjegyző.) 4°

10h 55m
Szentgyörgy. Egy oldalt jött lökés, hordók mozgásba jöttek. A földrengés iránya Ny.—K. volt. Egy háznak mennyezetén repedések keletkeztek. Egyesek dübörgésszerű morajt is észleltek. (Máv.), — u. o. Egy lökés hullámzó, É. felől. Tartama 1½ mp és vonatdübörgésszerű, mennydörgéses robaj kisérte. Kéményekről vakolat hullott le. Több ajtó kinyilott. (Ifj. Schmidt Á.) 6°

10h 50m
Pozsonyszentistván. Igen gyenge földrengés, amelyet csak egyes házakban észleltek. (Jegyző.) 3°

10h 30m
Pudmeric. Rengés földalatti morajjal É. felől. (Tanító.) 3°

10h 53m
Récse. Egy lökés volt érezhető. (Máv.) 3°

10h 50m
Szempc. Tompa, kongásszerű dübörgés, majd 2—3-szori gyenge ingás. A tünemény elég hosszú ideig tartott. (Vay D.) 4°

10h 58m
Szomolány. Egy gyenge lökés DNy. felől, moraj nélkül. (Máv.) 3°

11h 3m
Vöröskő. 3 lökés gyors egymásutánban 3—4 mp alatt, hullámos mozgás ÉK. felől. Vonatdübörgésszerű moraj előzte s kisérte. Ablakok megzörrentek, edény csörömpölt. (Várkáplán.) 5°

10h 47m
Köpcsény (Moson vm.) Egy lökés hullámszerű mozgással ÉK. felől. Tartama 3—4 mp. A kályha csörömpölt. (Plébános.) 4°

10h 15m
Moson-Körtvélyes. Három lökés egymást követte, hullámos mozgás Ny. felől. Bútor megingott, edény csörömpölt. Dörgésszerű dübörgés előzte. (Strobl J.) 4°

Ausztriában is érezhető volt a földrengés. *Marchegg:* erős lökés, amely úgy látszik az egész *March* síkságon is érezhető volt. (P. L.). *Angernben* is érezték a földrengést.

— ***1890. november 28. POZSONY vm.***

A Kis-Kárpátok Ny. oldalán nov. 28-án éjjel 2h 37m-kor ujabb földrengés pattant ki. A rengési terület teljesen hasonló a nov. 25-ihez, csakhogy most kiterjedése nagyobb volt. Ez arra vall, hogy a földrengés fészke mélyült, illetve mélyebben volt a hipocentruma. A teljes rengési területnek nagysága (A) elérte a 2750 km²-et, míg a főrengési terület (B) 300 km²-et tett ki. Az epicentrális vidék (C 10 km²) a külsö törésvonal mentén tehető fel, mert *Másztón* és *Stomfán* a földrengés erőssége elérte a 6—7°-ot. A 32. ábra feltünteti a földrengésnek elterjedését, ebből látható, hogy Ausztriában Ny. felé már jóval messzebbre hatoltak el a földrengés hullámai. Ez az éjjel fellépő földrengéseknél rendszerint így van, még akkor is, ha erőssége nem volt jóval nagyobb, mint pl. most. A beérkezett jelentések röv d kivonatai a következők:

2h 43m

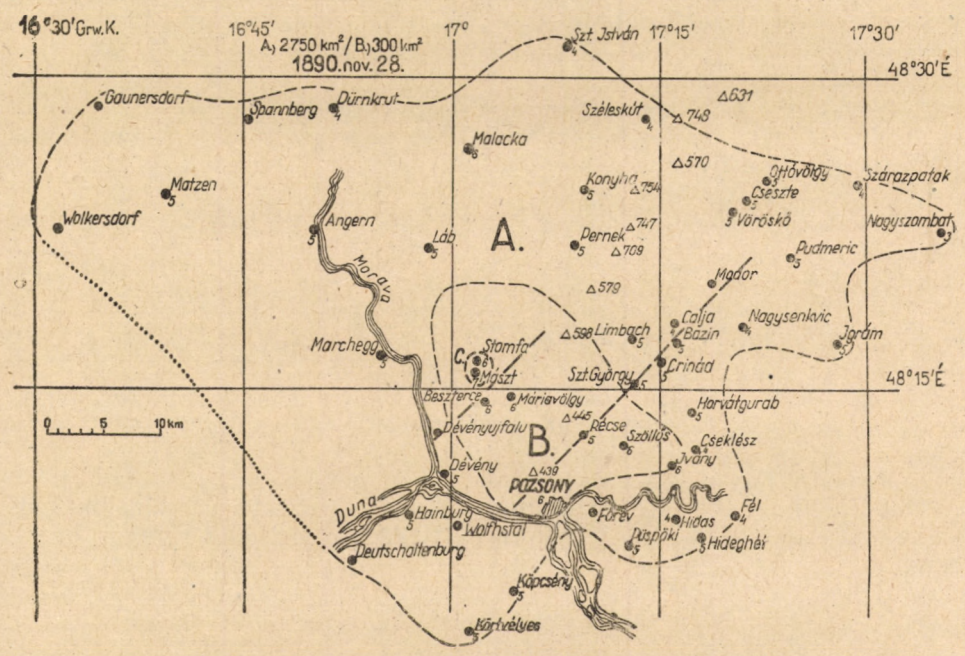
Bazin. Az észlelő a földrengésre álmából felriadt. Rázkódás volt érezhető. (**Máv.**) 5°

2h 30m

Cseklész. Ébrenlévő észlelő észrevette a földrengést. (Máv.) 4°

2h 50m

Cseszte. Egy lökés csörgésszerű hangtüneménnyel. (Körjegyző.) 5°



32. ábra. Az 1890. nov. 28.-i *Kis-Kárpátok* menti földrengés elterjedése. Az összrengési terület 2750 km², míg az erősebben megrázott öv 300 km². A pleisztoszeizta öv 10 km²

2h 50m
Cajla. Érezhető lökés. (Körjegyző.) 4°

h 45m
Dévény. Egy lökés tartós rászkódással, majd fütyülésszerű moraj. (Spinger I.)

2h 49m
Dévényújfalu. Két lökés 13 mp-ig tartó hullámzással. Gyorsvonatrobogásszerű moraj. (Máv.), — u. o. K. felől jött ingás, melyre alvók felébredtek. Éles hangtünemény kísérte. (Tanító.) 5°

3h 0m
Féll. Egy pillanatnyi lökés Ny. felől, zúgásszerű morajjal. (Jegyző.) 4°

2h 42m
Grinád. Erős lökés ébresztette fel a lakosságot. Tompa moraj is volt. (Marczell Á.) 5°

3h 0m
Hidas. Egy lökés reszketéssel, egy puffanásszerű hanggal. Tartama 1 mp. Iránya Ny.—K. (Jegyző.) 4°

3h ? m
Hideghét. Az erős rengésre az emberek felriadtak álmukból, lódobogásszerű hang hallatszott. Az ágyak erősen megrázattak. (‚Grenzbote') 5°

2h 47 m
Horváthgurab. Gyorsvonat robogásszerű reszketéshez hasonló mozgás. Tartama 10 mp. Tartós csörgésszerű morajjal. Erősebb volt, mint a 25-i. (Horváth J.) 5°

2h 45m
Igrám. Két lökés, oldalt jövő hullámzásszerű mozgáshoz hasonlított. Iránya Ny.—K. Rövid dübörgésszerű morajjal. Ingaórák megállottak, az edény csörömpölt. Egyes képek a falakról leestek. (Horvátovics M.) 5°

3h 20m, 3h 22m
Iván. Két erős lökés erős rázkódással, amelyre az alvók felriadtak Ny. felől jött, tartama 3—4 mp. Rövid dübörgésszerű moraj. A szomszédos *Szöllősön* egy kémény ledőlt. (Jegyző.) 6°

3h ? m
Konyha. Hullámzó földrengés Ny. felől, melyre alvók felébredtek. (Jegyző.) 5°

2h 40m
Láb. Egy lökés nagyobbszerű zúgással, majd ingó mozgás. Tartama 3—4 mp, iránya K.—Ny. (Tanító.) 5°

2h 45m
Limbach. Egy jó erős lökés ÉK. felől. Alvók felébredtek és részben az utcára menekültek. Egyidejű mennydörgésszerű moraj. (Tanító.) 5°

2h 55m
Malacka. Egy lökés rázkódással, hullámszerű mozgással ÉNy. felől. Alvók felébredtek, álló tárgyak meginogtak, rosszul záródó ajtók megrázkódtak. Vonatrobogásszerű moraj, majd érces csengéssel. (Eremit L.) 6°, — u. o. Felfüggesztett tárgyak lengésbe jöttek, csörögtek, ingaórák megállottak. Néhány ház falán, valamint a négy éve épült zsinagóga falain repedések keletkeztek. (Jegyző.) 6°

2h 45m
Máriavölgy (Pozsony). Sokkal erősebb lökés, mint 25-én, alvók álmukból felriadtak. Hullámzó mozgás a dörgésszerű morajjal. (Kerekes L.) 6°

2h 45m

Mászt. Három lökésből álló földrengés, heves rázkódással, amely nagy ijedelmet okozott. 8—9 kémény ledőlt, a házakon jelentékeny falrepedések keletkeztek. (‚Grenzbote'.) 7°

3h ? m

Modor. Földrengés volt. (Meteor.) 4°

2h 50m

Nagysenkvic. Erős rázkódás reszketéssel, majd rövid dörgés. (Jegyző.) 4°

2h 30m

Nagyszombat. Két gyenge lökés ÉNy. felől. (Gymnázium.) 4°

2h 30m

Ompitál. Észlelhető földrengés. (Körjegyző.) 4°

2h 45m
6h ? m

Ottóvölgy. Egy erős lökés, majd reggel két gyengébb lökés ingással ÉK. felől. Tartama 2 mp. Egyidejű tompa dörgésszerű moraj. Sokan felébredtek a »dördült ütésre«. A 6h körüli rengést kevesen vették észre. (Skrovanek É.) 5°

3h 10m

Pernek. Négy egymást követő ingás, amint azt robogó gyorsvonaton érezhetni. Tartama 4 mp, iránya K. felőli. Üvegek csörrentek. Csattanás, dinamitrobbanásszerű hang. (Hochreiter F.) 5°

2h 37m

Pozsony. Két lökés egymásután, 1—2 mpig, ajtók és ablakok zörögtek. Észlelő ébren volt. Pillanatnyi morajt hallott, mely a rengést megelőzte. (Ortvay T.),— u. o. Alvók felébredtek. (Máv.), — u. o. Hullámszerű mozgás K.—Ny.-i irányban, 2—3 mpnyi moraj előzte és kisérte. Itt-ott falrepedések, vakolat hullása, a Széplak-utcában egy kémény ledőlt. *Wolfstalon* (A. Ausztria) mintkét rengés érezhető volt. *Főréven* is volt földrengés. (Inkey B.) 6°

2h 48m

Pozsonybeszterce. Három lökés 4—5 mpnyi tartammal, szekérzörgésszerű moraj Ny. felől. Egyes házakon falrepedések keletkeztek, néhány kémény leomlott. A lakosság felriadt és sokan az utcára futottak. (Körjegyző.) 6°

2h 52m

Pozsonyszentgyörgy. Két lökés egymásután, hullámzó mozgással. Iránya É.—D., tartama 3 mp, egyidejű vonatrobogásszerű, vagy tompa mennydörgésszerű hangtüneménnyel. Alvók felriadtak, bútor recsegett, a falióra ütőszerkezete zengett, a pályán lévő vasúti kocsik összeütődtek. (Schmidt Á.), — u. o. Egy heves lökés, melyre az észlelő felébredt. (Máv.) 5°

2h 30m, 2h 33m

Pozsonyszentistván. Három perc időközben két lökés K. felől. Tartama kb. 5 mp. Zúgásszerű moraj előzte és kisérte. (Körjegyző.) 4°

3h ? m

Pudmeric. Gyors egymásutánban 3 lökés É. felől, amelyet földalatti moraj követett. Ijedelmet okozott. (Tanító.) 5°

2h 30m

Püspöki. Egy lökés dörgésszerű morajjal. A falon egy kép eltolódott. (Körjegyző.) 5°

2h 51m

Récse. Érezhető földrengés volt. (Máv.), — u. o. 3 mpnyi rengés, hullámos mozgással ÉNy. felől. Edény csörömpölt, bútor megingott, egy falitükör leesett. (‚Grenzbote'.) 5°

3h ? m
Stomfa. Három heves lökés. (‚Grenzbote') 6°

3h ? m
Szárazpatak. Egy lökés, hullámzó mozgással Ny. felől. Moraj előzte és kisérte. (Stefanicska J.) 4°

2h 30m
Széleskút. Egy lökés puffanásszerű hangtüneménnyel. (Körjegyző.) 4°

2h 48m
Szöllős. A lökésre a váltóőr felriadt, órája 5—6 mp mulva megállott. Iránya ÉNy.—DK.-i és tompa dübörgés előzte. Egy kémény ledőlt. (Máv.) 6°

2h 55m
Vöröskő. Egy erős lökés, hullámos mozgás, vonatdübörgésszerű morajjal ÉK. felől. A II. emeleti lakásán a falról egy kép leesett. (Várkáplán.)

2h 36m
Köpcsény. (Moson vm.) Heves lökés erős hullámszerű mozgással, észlelő álmából felriadt, lámpák kilengtek, órák megállottak. Rövid moraj is kisérte. (Plébános.) 5°

2h 30m
Mosonkörtvélyes. Lökések, hullámszerű mozgással ÉNy. felől, edény csörömpölt, bútor megingott. Dörgésszerű dübörgés megelőzte. (Strobl J.) 5°

Ausztriából a következő ujsághírek állnak rendelkezésre: *Angern.* Mennydörgésszerű dübörgéssel heves lökés volt érezhető. Bútor megingott, órák megállottak. Iránya DNy.—ÉNy. volt. (‚Grenzbote') 5°, — *Deutsch-Altenburg.* Ugyancsak igen heves volt a földrengés. 5°, — *Dürnkrut.* Heves földrengés, az ablakok csörömpöltek és 4 mpig erős moraj volt hallható KNy. irányban. (‚Grenzbote') 4°., — *Hainburg.* Két heves lökés, a rázkódásra a lakosság felriadt álmából. Ez a lökés jóval erősebb volt, mint a 25-i délelőtti és a 27-i. A földrengés a Duna felőli részeken erősebb volt. 5°, — *Marchegg.* Meglehetős erős földrengés. (‚Grenzbote'), — *Wolkersdorf, Matzen, Gaunersdorf* és *Spangenberg*ben jól észrevehető földrengés, melyre alvók felriadtak. Ablakok megzörrentek, harangok megkondultak, az emberek az utcára menekültek. Tompa moraj volt hallható. (‚Pester Lloyd'). 5°

Nemleges jelentések: *Albár, Alsóloc, Bresztovány, Csallóköz-Nyék, Csütörtök, Ciffer, Dejte, Egyházgelle, Felbár, Felsődombó, Galántha, Galgóc-Liptóvár, Katlóc, Kismegyer, Magyardiószeg, Magyaróvár, Nádas, Nagysur, Nagymecséd, Nagymagyar, Nagyszombat, Pozsony-Csákány, Sárosfa, Spác, Szakolca, Szered, Szilincs, Tejfalu, Vedrőd.*

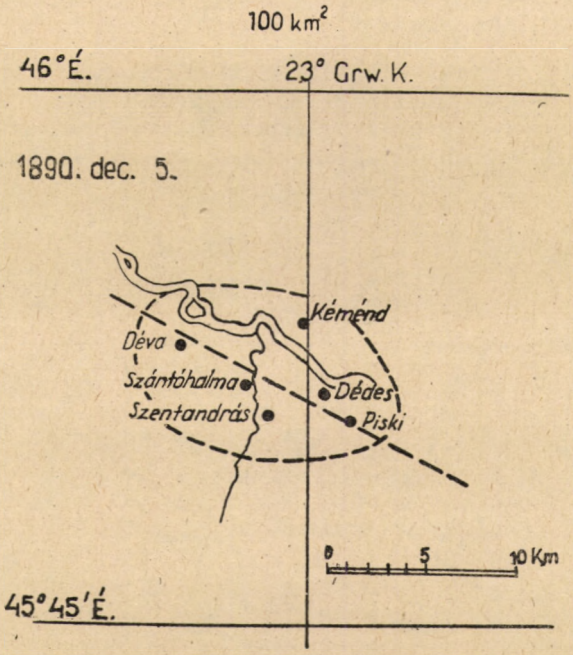
545. 1890. december 5. DÉVA

13h 40m
A Maros-mentén Déva vidékén kipattant földrengés 1890. dec. 5-én mintegy 100 km²-nyi területet remegtetett meg. A feltételezhető szeizmotektonikai vonal *Déva—Szántóhalma—Dédes—Piski* vonalán húzható meg. Erőssége a rengésnek csak az 5°-ot érte el és mert nappal lépett fel (d. u. $^1/_2 2$ körül) csak kevesen figyelhették meg. Elterjedését a 33. ábra mutatja.

Déva. Érezhető földrengés két gyengébb ingással. A Magyar-utcában a függőlámpák is kilengtek. Iránya Ny. felőli volt. (‚Pester Lloyd'), — u. o. Két mpnyi földrengés tompa dübörgéssel, Ny. felől. (Meteor.) 4°

13h 22m
Piski, Dédács, Keménd, Szentandrás, Szentehalma és több más községben két izben volt földrengés érezhető. Az első lökés annyira erős volt,

hogy a függőlámpa védlemezei csilingeltek. Megjegyzendő, hogy előzőleg mennydörgésszerű moraj volt hallható, amely még a lökés után is tartott. A második rengés már alig volt észrevehető, bár a moraj ennél is hallható volt. (‚Pesti Hirlap' dec. 7.) 5°



33. ábra. A *marosmelléki* földrengés 1890. dec. 5-én. A rengési terület nagysága 100 km²

— ***1890. december 13. KOLOZSVÁR***
2h 2m

»Ma éjszaka 2h után gyenge földrengést éreztek *Kolozsvárt*. A rendőrkaszárnyában és a tűzoltók őrségén tompa dübörgést is hallottak a föld alól. Az ingás Ny.-ról É. felé tartott.« *35.* és *157*/1890. dec. 14.

546. 1890. december 16. DÉVÉNY
12h 0m

Dévény. Földrengés, melyre a poharak és lámpák megrezzentek. (Springer J.) 5°

— ***1890. december 18. DÉVÉNY***
2h 50m

Dévény. Lökés rázkódással, alvó felébredt. (Springer J.) 5°

— ***1890. december 24. DÉVÉNY***
3h —m

Dévény. Lökés rázkódással, alvó felébredt. (Springer J.) 5°

547. 1890. december 28. HOMONNA

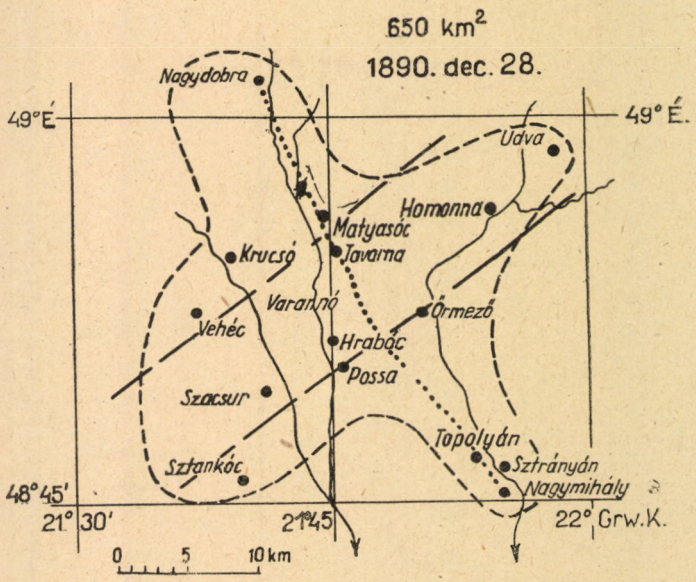
Ismertebb rengési területet rázott meg az 1890. dec. 28-án *Varannó* és *Homonna* vidékén a délben $^1/_2$1 órakor fellépett földrengés. Az epicentrá-

lis területen *Tavarna* és *Matyasóc* körül épületek repedeztek meg. A földrengés főképpen az ÉÉNy.—DDK. irányu szeizmotektonikai vonalon volt igen erős, de különösebben *Tavarna* körül, ahol az egyik DNy—ÉK. irányú törésvonal metszi a már emlitett vonalat. A rengés erőssége elérte a 6°-ot és a megrázott terület nagysága 650 km² volt. A rengési terület érdekes kialakulását a 34. ábra mutatja.

12h 32m

Alsóhrabóc (Zemplén vm.). Három lökés 2—3 mp időközben D.—É. felé, hullámzó mozgás, álló emberek megtántorodtak. Vakolathullás, sőt a kastély falain is repedések keletkeztek. Kocsirobogásszerű moraj némileg megelőzte. D. e. 11h körül távoli puskaropogásszerű hangtüneményt észleltek. (Balassa J.) 6°

12h 32m



34. ábra. Az 1890. dec. 28-i *Homonna-vidéki* földrengés elterjedése. A megrengetett terület nagysága 650 km²

Homonna. Két lökés 1 mp időközben, zuhanásszerű tünemény reszketéssel. Iránya ÉNy.—DK.-i volt, rövid dörgésszerű moraj követte. A lakosok ijedten a szabadba menekültek. (Máv.), — u. o. Gyors egymásutánban 5 lökés reszketéssel DNy. felől, recsegésszerű morajjal. (Főszolgabíró.), — u. o. 2—3 mpnyi rezgés, amelyet erős dörgésszerű moraj előzött s kisért. Iránya Ny.—K. Épületeken kisebb repedések, bútor ingott, kisebb tárgyak leestek, ablakok erősen recsegtek. (Lukovits G.), — u. o. Három lökés 2—3 mp időközben. A második volt a legerősebb, az első leggyengébb ; iránya ÉÉNy.—DDK. Dörgéssel együtt 8—10 mpig tartott. Ajtók, ablakok rámái körül repedések, vakolat hullott le. (Rév Ö.) 6°

12h 45m

Matyasóc. Egy lökés, amelyet távoli mennydörgésszerű moraj kisért. DNy.—ÉK. felé haladó hullámzó mozgással. A nép ijedten rohant a szabadba. (Ratkó E.) *Lesznán* is erős volt. 6°

13h ? m
Magyarkrucsó. Három, mindjobban erősbödő lökés É. felől, melyet 4 mpnyi moraj követett. Az ajtó felett megrepedt a fal, több helyen vakolat hullott alá. Minden tárgy megmozdult, csörömpölt. (Retteghy M.) 6°

12h 30m
Nagydobra. Két gyenge lökés D. felől, tartama 2 mp ; a szabadban lévők alig vették észre. (Krajnyák.) 4°

12h 30m
Nagymihály. Egy lökés É. felől, hullámzó mozgással. Tartama 3 mp. (Máv.), — u. o. Hullámzó mozgás ÉÉNy. felől, tartama 3 mp ; recsegés és ropogásszerű zsibongó moraj kisérte és követte. Edény csörömpölt, függőlámpa kilengett. (Mathiász.), — u. o. Két lökés Ny. felől, dörgésszerű morajjal. (Dr. Raisz.) 4°

12h 30m
Őrmező. Három lökés egymásután D. felől, dörgésszerű morajjal. Épületek falai megrepedeztek. (Takáts J.), — u. o. Egy erős lökés D. felől, tartós, de gyenge dörgéssel. A környéken több épület megrepedezett, az emberek ijedten a szabadba futottak. (Hertzog O.)

12h 30m
Oroszkán a templom fala megrepedezett. 5°. *Topolyán, Rákócon* és *Alsókörtvélyesen* is érezhető volt. (Dudiss I.)

12h 30m
Possa. Egy lökés csörrenéssel, a szekrény ajtaja becsapódott és az üvege eltörött. Általában észrevették. (Mosolygó.) 4°

12h 30m
Szacsur. Egy lökés lassú ingással É. felől, amelyet mennydörgésszerű moraj előzött és kisért. 5°. *Kajnya* vidékén hasonló volt. *Csúcsváraljján* is erősebben észlelték, itt tányérok estek le a falakról. (Bartay J.) 5°

12h 30m
Szedliszke. Egy lökés 5 mpnyi reszketéssel É. felől. Dörgés előzte és kisérte. Háztetők recsegtek. *Csúcsváralja-pusztán* néhány fal megrepedezett. (Danyicskó Gy.) 6°

12h 35m
Sztankócpuszta. Egy lökés hullámzó mozgással, tartós dörgésszerű moraj előzte és kisérte. Tartama 4—5 mp. Iránya DNy.—ÉK. A házban lévő 17 falióra közül egy állott meg, amelyik É.—D. irányú falon van. Csillár nem mozdult meg, ajtók, ablakok megrezzentek. (Dr. Ferenczy E.) 4°

12h 30m
Sztrajnya (Ung vm.). Három lökés É. felől, 2 mpnyi tartammal. Edény csörömpölt. (Körjegyző.) 4°

12h 45m
Tavarna. Hullámos mozgás, recsegésszerű moraj előzte. (Posta), — u. o. Egy lökés hullámzó mozgással és előzőleg kocsirobogásszerű morajjal, Ny.—K. felé. A Hadik—Barkóczy kastélyon kisebb falrepedések keletkeztek, valamint a mennyezeten is. (Ureczky B.) 5°

12h ? m
Topolovka. Egy lökés reszketéssel É. felől. Tartama 2 mp. Moraj, majd recsegés előzte. Bútorok megmozdultak, mindenki észlelte. (Körjegyző.) 4°

12h 30m
Udva. Egy lökés ÉK. felől 3—4 mpnyi reszketéssel, amelyet egyesek szerint dörgés előzött. Felfüggesztett edények kilengtek, megrezdültek, edény csörömpölt, vakolat hullott alá. Gyengébb épületfalak megrepedeztek. (Körjegyző.) 6°

12h 45m

Varranó. Egy lökés (ütés) hullámzó reszketéssel K. felől. Tartama 2 mp. Fedélszerkezet recsegett, edény, üvegek csörömpöltek. (Főbiró.) 5°

12h 30m

Vehéc. Két lökés K. felől egyidejű rövid recsegéssel. A toronyban a harang állítólag kétszer megkondult. Az iskola harangja megszólalt. (Hobek J.) 5°

12h 45m

Vinnabanka. (Ung vm.) Hullámszerű reszketés dübörgő morajjal ÉNy. felől s tartama 5 mp volt. (Erdész). *Szobráncon* is megrendült a föld. 4°

12h 30m

Zsalubina. Egy lökés D. felől morajjal. Jelentéktelenebb repedések keletkeztek, a templom bolthajtása is megrepedt. (Tanító.) 5°

Nemleges jelentések: *Bajánháza, Horvátcsebinje, Koskóc, Mézőlaborc, Nagyabony, Nagyberezna, Papina, Radvány, Sátoraljaujhely, Szinna, Szobránc, Sztarina, Ubrezs, Varannó-Csemerje, Vidrány* és *Virava.*

— *1890. december 29. ZEMPLÉN vm.*

1h —m

Magyarkrucsó. (Varranói járás.) A földrengés kisebbszerű rázkódással újból jelentkezett és az észlelő kiugrott ágyából. (Retteghy M.) 6°

0h 30m

Vehéc. (u. o.) Éjjel is volt egy kisebb földrengés. (Hobek J. ugyan dec. 31-ére teszi, de bizonnyal egybeesik a magyarkrucsói észleléssel.)

1890. évi ÁLHIR

Június 21. 10h50m *Szelcse.* Erősebb földrengés mint januárban. (Timkó.)

Horhát. 10h ?m Egy lökés moraj nélkül. (Körjegyző.)

Nemleges jelentések: *Felsőmicsinye, Libetbánya, Óhegy* és *Pónik.* Mindenesetre tévedés ill. álhír, mert Kossányi Béla libetbányai erdész személyesen járt *Szelcsén* és senki sem erősítette meg a földrengési hírt, viszont a *felsőmicsinyei* körjegyző jelentése szerint a szelcsei plébános és a molnár észlelték volna.

1891.

A *Földrengési Bizottság* 1891. év folyamán az alábbi földrengési jelentéseket gyüjtötte egybe:

548. 1891. január 14. TÁPIÓSZECSŐ

14h 57m

Tápiószecső. Egy lökés NyÉNy. felől (P. H.), — u. o. Hullámszerű mozgás, rövid ideig tartó kocsizörgéshez hasonló dörgéssel. (Nelhibel J.) 4°

549. 1891. március 9. és 10. ANINA

márc. 9. 12h 35m
márc. 10. 9—10h közt.

Anina. (Krassó-Szörény vm.) Két gyors egymásután jelentkezett lökés. Iránya K.—Ny. Erős mennydörgésszerű moraj követte. Állítólag márc. 10-én 9 és 10h között is volt egy gyenge földrengés *Stajerlakon.* (Rüdinger A.) 4°

12h 45m

Stájerlak. Egy lökés, mintha a kaput becsapták volna. Dörgésszerű morajjal. (Philippovits S.), — u. o. Egy lökés tompa csattanásszerű morajjal. (Schindler E.) 4°

E két hely távolsága egymástól 5 km. Gyakori rengési terület, ahol ismételten fordultak elő rengések, néha azonban csak igen kis területen.

— *1891. március 30. ÉRTARCSA*
21h

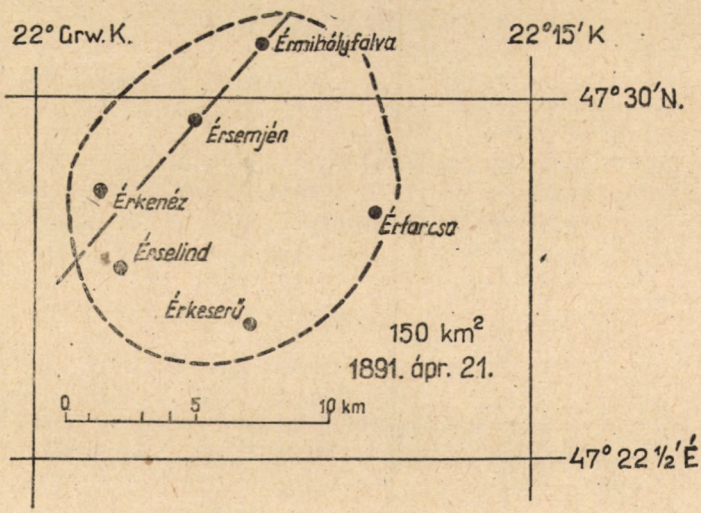
Értarcsa. Gyenge mozgással jelentkezett földrengés volt. (Kalas J.) 3°

550. 1891. április 11. SIKLÓS
3h 00m

Siklós. »A földi lakók legborzalmasabb réme, a földrengés szombaton[1] hajnali három órakor *Siklós* (Baranya vm.) lakosait is megijesztette egy kissé. Egyéb baj szerencsére nem történt, mert a földrengésre csak néhány cserép hullott le a háztetőkről.« *220*/1891. ápr. 18.

551. 1891. április 21. ÉRTARCSA
23h 45m

A Nagy Magyar Alföld keleti peremvidékén, a már jól ismert 1829. júl. 1. és 1834. okt. 15-i érmelléki földrengések területén ujabb, bár jóval gyengébb és kisebb kiterjedésű földrengés volt 1891. ápr. 21-én éjfél előtt. A földrengés erőssége *Értarcsán* csak az 5-6°-ot érte el. A megrázott terület nagysága 150 km². Az eléggé ismert törésvonal *Érmihályfalva-Érsemjén* vonalán halad át, u. a. a vonal amelynek mentén a mult század említett nagy földrengései is kipattantak. L. a 35. ábrát.



35. ábra. Érmelléki földrengés elterjedése 1891. ápr. 21-én. Területe 150 km²

Érkeserű. (Bihar vm.) Egy lökés Ny. felől zúgással. (Kiss J.) 3°
23h 10m

Érmihályfalva. Mintegy 4—5 mpnyi hullámos mozgás, kocsirobogásszerű morajjal. (Osztálymérnökség.), — u. o. Hullámzó mozgás ÉNy. felől. Kocsizörgésszerű morajjal. Alvók nem ébredtek fel. (Máv.), — u. o. A *bánházitanyán* hullámzó mozgás volt, moraj nélkül. (Dr. Cukor.) 4°

[1] A hír hetilapokban jelent meg s április 18-át megelőző szombat április 11-e volt. *R. A.*

23h 45m

Érsemjén. Három gyenge lökés, hullámzással és gyenge morajjal. Iránya D.—Ny. (Fráter B.) 4°

23h 48m

Érselind. Két lökés 1½ mp időközben. Oldalt jött D.—É. felé. Moraj nem volt. (Gálik N.) 3°

23h 45m

Értarcsa. Kétszer egymásután ismétlődő hullámos földrengés ÉK. felől. Az épületet megrázta, ablak recsegett, ropogott, edény csörömpölt, kályhák megrázkódtak, boglyakemencék megrepedeztek. (Kalas J.) 5-6°

Nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek: *Nagykároly, Nagyvárad, Szaniszló, Tasnád* és *Vámospércs.*

552. 1891. május 15. BRASSÓ

13h 21m

Brassó. Két erős és több gyenge lökés. Vízszintes irányú mozgás É.—D. irányban. Tartama 8—10 mp. Moraj nem volt. (Rombauer E.) 4°

553. 1891. június 9. POZSONY

3h —m

Pozsony. Éjjel földalatti moraj kisérte egy lökésből álló földrengés volt („Pester Lloyd'.) 4°

554. 1891. június 19. SÁRKERESZTES

Több esetben volt megfigyelhető, hogy nagyobb rengési központokban idővel teljesen helyreáll a nyugalom és csak annak környékén jelentkeznek újabb rengések. Sok esetben csak mint relais-rengés adnak életjelt, gyakran azonban teljesen érzéketlenül viselkednek a régi szeizmikus központok. Így volt ez az 1891. jún. 19-i rengéskor is, amidőn a móri-vetődés azon vidékén keletkezett földrengés, amelyik közel esik az Alföldet határoló DNy.—ÉK. irányú nagy vetődéshez. Elterjedését a 36. ábrán tüntettem fel.

Sárkeresztes lehetett a földrengés epicentruma. A rengési terület *Magyaralmás, Csór, Sárszentmihály* és *Székesfehérvár* között volt és elérte a 330 km²-t. Érdekesek a *Mór, Csurgó, Bodajk* és *Guttamásiból* érkezett nemleges jelentések, amely helyek a nagy móri rengési fészek pleisztoszeizta területén vannak. A móri törésvonal ez alkalommal nem mutatott semmi aktivitást és így valószínű, hogy a jún. 19-i földrengés távolról sem eredt oly nagy mélységből, mint az 1810. évi. A rengési területet még jellemzi, hogy a főszeizmotektonikai vonal megegyezik a móri vetődéssel. Ezt metszik a *Csór—Moha—Keresztes-i* valamint a *Sárszentmihály—Székesfehérvár-i* vonalak. A domborzati viszonyokat tekintve, látjuk azt, hogy a három törésvonal hozzásimul a hegyvidék lábaihoz és az általuk elzárt terület a *Sárrét.* Nem lehetetlen, sőt igen valószínű, hogy egy kisebb süllyedési területtel állunk szemben, ennek alapja zökkent le hirtelen, okozva ezt a kisebb kiterjedésű földrengést. A beérkezett megfigyelések a következők: *262*/21—22.

22h 25m

Csór. (Fejér vm.) Gyors ingás Ny. felől, amelyet pillanatnyi gyenge dörgés megelőzött. (Janky J.), — u. o. Erős lökés, melyet jól hallható moraj megelőzött. Az ingásszerű mozgás 2—3 mpig tartott. Iránya DNy.—ÉK. (Csapó Á.) 3°

23h —m

Iszkaszentgyörgy. D. felől É.-nak tartó 4 mpnyi földrengés, hullámzó mozgással. Zúgásszerű moraj is volt. Alvók felébredtek. (Radovits L.) 5°

22h 30m

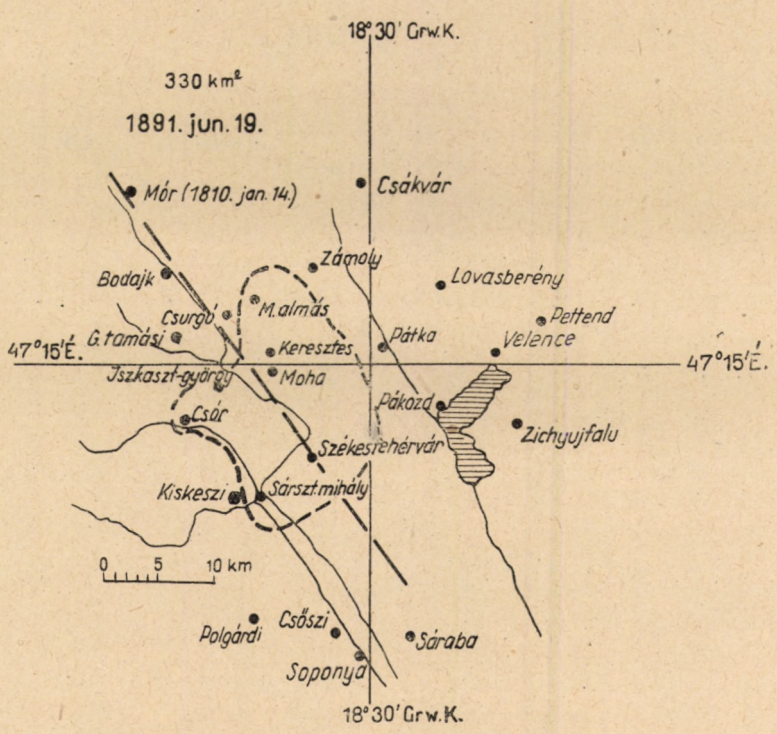
Magyaralmás. 3 mpnyi földrengés, a lökés K. felől jött és moraj kisérte (Ujlaki K.) 3°

22h 20m

Moha. Nagy oldalt jött lökés, a földrengés 3—4 mpig tartott s DNy. felől jött. Tárgyak megmozdultak, edény csörömpölt, ajtók, ablakok remegtek. Moraj is volt. (Mojzer J.), — u. o. Észlelő erős recsegésre ébredt, edény csörömpölt, a lökés D. felől jött s dörgés kisérte. Észlelő azt hitte, hogy a szomszéd ház pincéje beomlott. (Somogyi Gy.), — u. o. Két mpnyi földrengés Ny. felőli lökéssel. Alvók felébredtek s 3—4 mp mulva újabb lökés jelentkezett. Álló tárgyak megmozdultak, falonfüggők kilengtek. (Strobl F.) 5°

22h —m

Pettend. DNy. felől jött lökéstől a függő tárgyak kilengtek, ablakok megzörrentek. (Kebessey L.) 4°



36. ábra. Az 1891. jún. 19-i *sárkeresztesi* földrengés 330 km² rengési területtel

22h 39m

Sárkeresztes. Hullámzó, lassú ingás É. felől dörgésszerű morajjal. (Bólay D.), — u. o. Ny. felől lassú ingás, melyet dörgés követett. Edény csörömpölt. (Fülöp Gy.) 4°

22h 20m

Székesfehérvár. Gyors egymásután 3 mp alatt több vertikális lökés, amelyet hullámos mozgás követett. Alvók felriadtak. A lökés után erős dörrenés volt hallható. Több szoba mennyezete megrepedt, edény csörömpölt. Éjjel 2h-kor — június 20-án — megismétlődött, de kevesen vették észre.

(Csitári G.), — u. o. DK. felől 3 mp alatt 3 lökés, amelyet rezgés követett. A moraj megelőzte és kisérte. Alvók felébredtek s ijedten hagyták el ágyukat. Gyöngébb épületek mennyezetei megrepedeztek, vakolat hullott le, egy kémény bedőlt, nehéz asztalok eltolódtak. Az állatok megrémültek, kutyák vonítottak, verebek riadtan felrepültek. (Szilágyi J.), — u. o. Alulról jött erős lökés, amelyet 2—3 mpnyi rezgés követett. Egy kémény bedőlt. Iránya ÉK. s állítólag moraj is volt. A Vörösmarthy-téren egy házban a csengők megszólaltak. A Palotai-utcában egy ember könyvet ejtett ki a kezéből, az Ősi-utcában edény csörömpölt, bögre leesett. A szőlőhegyen gyengébb volt. (Dr. Szterényi H.), — u. o. Dörgésszerű robaj által megelőzött 3 mpnyi hullámos földrengés. A földrengés függélyes volt, s D. felől látszott jönni. Rémes csörgés hallatszott, pohár, ablakok, óra, tányér csörömpölt. Egyes parasztházak mennyezetei megrepedtek. Egy üvegház megrongálódott. Éjjel 2h-kor a lökések megismétlődtek s 3 mpig tartottak. (Ujsághír.) 5°

22h 45m

Sárpentele. Egy lökés 1 mpnyi rezgéssel. Dörgésszerű moraj előzte és kisérte. (Tóth J.)

22h 30m

Zichyujfalu. 2—3 mpnyi földrengés erős zuhanásszerű morajjal. A rengés É.—D. felé tartott. Az ágy megemelkedett. (Baján V.) 4°

Nemleges jelentések: *Csákvár, Csurgó, Kiskeszi, Lovasberény, Öskü, Polgárdi, Sáraba, Sopronya* és *Zámoly.*

— ***1891. június 20. SZÉKESFEHÉRVÁR***

2h 00m

Székesfehérvár. A földrengés megismétlődött, de kevesen vették észre. (Csitári G.), u. o. Éjjel a földrengés 3 mpig tartott. (Ujsághír.) °4

555. 1891. július 7. ELEK

1h 45m

Almáskamarás. (Arad vm.) Két lökés 2 mp időközben É.—D. felé. Tompa földalatti moraj követte. (Valkovszky A.) 3°

1h 30m

Elek. Lökés hullámzó mozgással, tartama 3—4 mp. A recsegő moraj a lakosságot álmából felriasztotta. Falon függő tárgyak elmozdultak, ingaóra megállott. (Magyari V.) 5°

2h —m

Kunágota. (Csanád vm.) Észlelő a rengésre álmából felriadt. (Bajeny L.) 4°

Nemleges jelentések: *Szentmárton, Medgyesbodzás, Nagypál.*

A földrengést *Elektől Kunágotáig* terjedő vonalon (19 km) érezték. Mindhárom helyen az észlelők felriadtak álmukból. Az Alföld e vidékén még ismeretlenek a földrengési szerkezeti vonalak, felette valószínű, hogy az adott földrengés egy DNy.—ÉK. irányú törésvonalat tárt fel.

556. 1891. október 27. (v. 28.) DÉVA

1h 20m

Déva. (Hunyad vm.) Észlelő az erős hullámzásra álmából felriadt. Ablak megzörrent. Tartama 2—3 mp. Különösen a vár alatt elhúzódó Magyar-utcában volt érezhető. *Piskin* is érezték. (Mirtse J.) 5°

557. 1891. november 28. NAGYSZEBEN
23h 30m

Nagyszeben. Egy gyenge lökés volt érezhető. (Reissenberger L.)

— *1891. november 29. NAGYSZEBEN*

A Déli-Kárpátok belső övezetében *Nagytalmács—Szászsebes—Nagyszeben* vidékén gyakrabban voltak a multban földrengések. Az utolsó rengés 1891. nov. 29-én lépett fel és mintegy 780 km² területet rázott meg. Az alvók nagy területen riadtak fel álmukból. Hosszanti e terjedését a 37. ábra jól szemlélteti. A megfigyelési anyag a következő :

2h 30m

Nagyapold. (Szeben vm.) Egy erős rázkódás, amelyre az alvók felébredtek. Ablakok megzörrentek, edény csörömpölt, fedélszerkezet ropogott. Moraj nem volt. (Krasse D.) 5°

3h 3m

Nagydisznód. Három lökés 6 mp alatt. Hullámos mozgás DNy.—ÉK. irányban. Ablakok megzörrentek, az ágy megemelődött, alvók felébredtek. Felfüggesztett tárgyak kilengtek. Lövésszerű csattanás kisérte az első lökést. (Binder G.) 5°

2h 32m

Nagyszeben. Kétszeri lökés 2—3 mp időközben. Hullámzó reszketés D.—É. irányban. Ablak megrezzent, poharak összeverődtek. Rövid szélzúgásszerű moraj. (Prokopek S.), — u. o. Két lökés 15 mp időközben. Hullámzó mozgás. Észlelő álmából felriadt. Iránya K.—Ny. és tompa moraj is követte. Poharak csörrentek, ágyfedőkeret leesett. (Tomák E.), — u. o. Három lökés reszketés, majd hullámzással. Iránya DNy.—ÉK. Mennydörgésszerű moraj előzte. (Bielz E.), — u. o. Az észlelők 2—3 lökést említenek. Előző nap este 23h 30m-kor is volt egy gyenge lökés. Vertikális, majd hullámszerű mozgás. Irányát az észlelők igen eltérően állapították meg : ÉK.—DNy., vagy D. felől! Ablakok és edény megzörrentek ; képek DNy.—ÉK. irányú falakon eltolódtak, felfüggesztett tárgyak kilengtek és egyesek leestek. Szélzúgásszerű moraj előzte és kisérte. (Reissenberger L.), — u. o. Két vertikális lökés gyors egymásutánban, dörgésszerű morajjal. Iránya DNy.—ÉK. Szobaberendezési tárgyak mozgásba jöttek. — u. o. A földrengés iránya egy függőlámpa lengési síkjának delejtűvel történt megállapítása szerint NyDNy.—KÉK. (Steiner Gy.) 5°

2h 30m

Orláth. Két vertikális lökés, majd reszketésszerű hullámzás. Edények, poharak összecsörrentek. Alvók álmukból felriadtak. Iránya ÉNy.—DK. Mintegy 5 mpnyi dörgésszerű moraj megelőzte. (Georgievits S.) 4°

2h 30m

Szászorbó. Két lökés 6 mp időközben. Hullámos mozgás, amelyik erős lökéssel kezdődött és végződött. Az ágy a faltól eltolódott. Iránya DNy.—ÉK. Lámpák, órasúlyok kilengtek, edény csörömpölt, alvók felriadtak. Egyidejű zörgésszerű moraj volt. (Arz G.) *Pojánán* és *Konczán* (Alsó Fehér vm.) csak egyesek ébredtek fel a földrengésre. (Arz G.) 5°

2h 30m

Szászsebes. Csak egyesek észleltek földrengést. (?) 4°

2h 30m

Sugág. Három lökés, illetve rázás és reszketés. Iránya K.—Ny. Moraj nem volt. (Hidvéghy K.) 4°

2h 45m

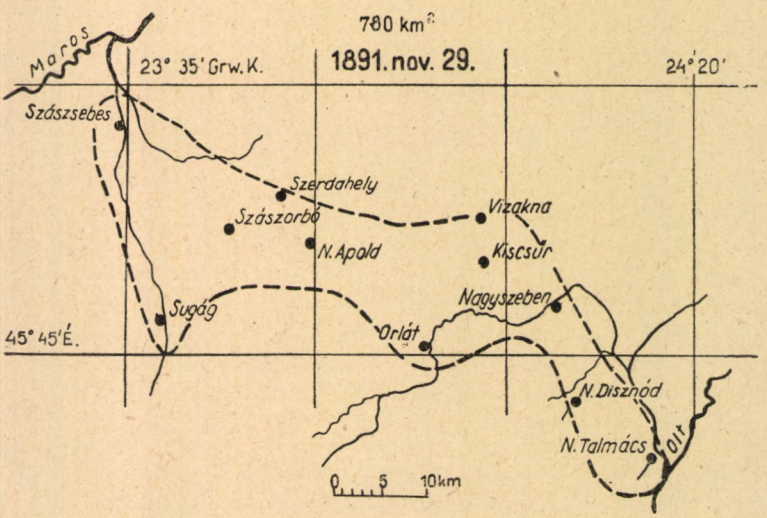
Szerdahely. Oldalt jött lökés, amelyre az alvó felébredt. Iránya. D.—É. Ablakzörgés. (Csiky J.) 4°

2h 30m

Talmács. Három lökés, mintegy 10 mpnyi reszketéssel. Dörgésszerű moraj. Porcellánedény csörömpölt. (Gündisch T.) 5°

2h 45m

Vizakna. (Alsó-Fehér vm.) Két lökés 1 mp időközben K.—Ny. irányban. Alvók felriadtak, falióra megállott, kisebb nagyobb tárgyak megmozdultak. A lökést dörgés követte. 5°



37. ábra. A *Nagyszeben-vidéki* földrengés 1891. nov. 29-én 780 km² területen volt érezhető

2h ? m

Medgyes. (Nagy-Küküllő vm.) Emeleti lakásban három könnyű ingást észleltek megbízható egyének. A mozgást moraj is kísérte. A közeli *Nemes* községben a földrengés hevesebb volt. (Weber C.) 2°

2h 30m

Déva. A földrengés ablakrezgés, kályharezgésben, felfüggesztett olló kilengésében nyilvánult. Gyenge moraj is kisérte. (Téglás G.) 2°

2h 30m

Malomvíz. Igen gyengén érezhető földrengés. (Mirtse J.) 3°

1h 52m

Petrozsény. Három vertikális lökés gyors egymásutánban. Irányuk D.—É. (Nagy M.), — u. o. Néhány mp alatt 2—3 lökés volt. A második lökés volt a legerősebb. (Talatschek.) 3°

Nemleges jelentések: *Homoród, Romosz, Segesvár, Szászváros, Vajdahunyad.*

1891. évi ÁLHÍREK

Jan. 21. *Pozsony.* »Tegnap reggel ½3h tájban nagy vihar közben hallatszott a föld mélyéből előtörő moraj, melyet azután egy gyengébb lökés

követett.« (Ujsághír.), — *Inkey* Béla megállapította, hogy a hír egy mendemondán alapult.

Márc. 4. és 6. *Pozsony*. Reggel 5h után (márc. 6.) ágyúszó dördült meg és a jég elindulását jelezte. Valaki a jég elindulásakor észlelt földrengést a Dunasoron 16. sz. a. az I. emeleten. Lehetséges, helyi jellegű megrázkódás, de legnagyobb valószínűség szerint nem földrengési tünemény. Márc. 4-én éjjel 3h körül lett volna földrengés, de sem a helyi lap, sem a meteorológiai állomás nem jegyezte fel. (Inkey B.)

Jún. 9. *Pozsony*. Éjjel 3h-kor heves vihar kiséretében földalatti morajjal földrengés volt. Egy lökés észleltetett. (Ujsághir.)

A jelentéstételre felkért *Inkey* és *Ortvay* tudósítók nem küldöttek be jelentést, a helybeli meteorológiai állomás sem jegyezte fel.

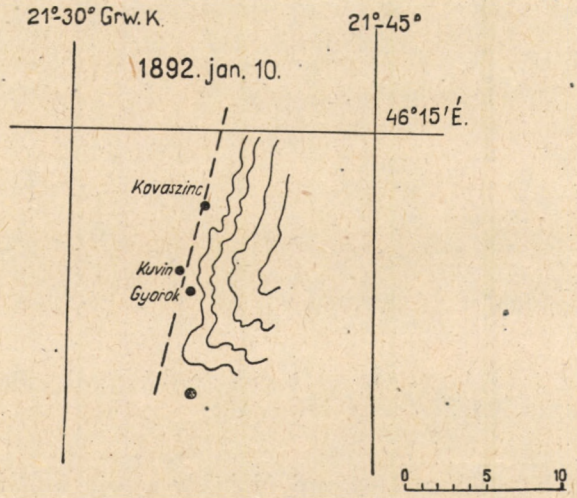
Júl. 22. *Temesvár*. Hajnalban 2h 8m-kor földrengés volt. (Ujsághír). Számos jelentés határozottan megcáfolja ezt a hírt, még a többemeletes kormányszéki épület lakói is.

1892.

A *Földrengési Bizottság* 1892. év folyamán az alábbi földrengési jelentéseket gyüjtötte egybe:

558. 1892. január 10. GYOROK (Arad vm.)

A Hegyes-Drócsát úgy D.-en, mint K.-en vetődések veszik körül s különösen K. felé igen meredeken süllyed le a mélységbe az alaphegység. A jan. 10-i földrengés alkalmával megrázott helyek ugyanazon törésvonal felett vannak. A rengésbe hozott területnek hossza 7 km. Gyér megfigyelési anyag miatt a rengési terület nagysága nem állapítható meg. Ez a földrengés azonban ennek a vidéknek tektonikájához érdekes adatokat szolgáltatott. Az észlelő helyeket a 38. ábrán láthatni.



38. ábra. Az *Aradhegyalja* Ny.-i lábánál 1892. jan. 10-én megrázott terület mintegy 7 km hosszú

4h 45m

Gyorok. Rázkódás (1—2 mp) D.—É. irányban. Dörgés is volt. Észlelő álmából felriadt. Általában észlelték. (Molnár L.), — u. o. 1 mpnyi lökés, sebesen haladó kocsirobogásszerű morajával. Edény csörömpölt, órák nem állottak meg. *Ujpaulison* már nem észlelték. (Pálya M.)

4h 50m

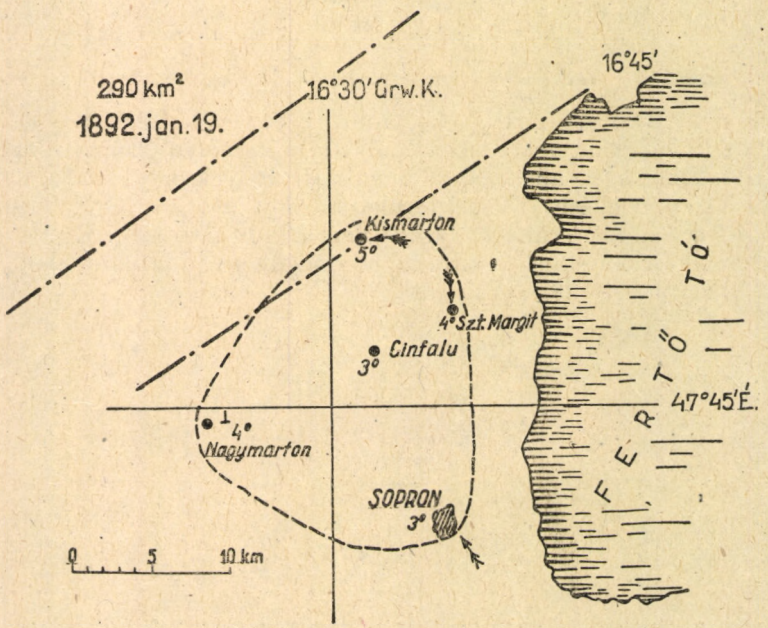
Kovaszinc. Morajszerű dörgés megelőzte. Egy lökés DK.—ÉNy. Órák nem állottak meg. (Kovács Á.)

4h 50m

Kuvin. Robaj kísérte rázkódás. D.—É. irányban. Képek, tükrök elmozdultak. *Világoson* nem volt érezhető. (P. H.)

559. 1892. január 19. KISMARTON

Hazánk egyik ismertebb rengési vidékén ezen újabb megmozdulás 290 km²-nyi területet érintett. Legerősebben *Kismartonban* jelentkezett és attól D.-re vált még érezhetővé. A rengési terület elterjedése É.-i és Ny.-irányban ismeretlen. A 39. ábra szemléteti a rengési területet.



39. ábra. A Fertő-tótól Ny.-ra elterülő vidéken az 1892. jan. 19-i földrengés 290 km² területet rengetett meg

1h ? m

Cinfalva. Két lökés 2 mp alatt erős rázkódással, dörgés és recsegés kíséretében. (Hérits A.) 3°

jan. 18. 18h 30m.

jan. 19. 1h 15m

Kismarton. Két lökés 2—3 mp időközben, két hullámos mozgással. Robbanásszerű morajjal. Iránya K.—Ny. Kémények megrepedeztek. Január 18-án 18h 30m-kor erős dübörgésszerű moraj volt földrengés nélkül. (Bóbita E.) 6°

1h 30m

Nagymarton. Egy vertikális lökés reszketéssel, moraj nélkül. (Pestl E.) 4°

1h 15m

Sopron. Igen gyengén DK. felől, egyesek észlelték. (Luncz A.) 3°

1h 30m

Szentmargitbánya. Lökés hullámzó mozgással, amelyet moraj követett. Iránya É.—D. alvók felriadtak. (Pájer M.) 4°

560. 1892. február 3. IZSA

11h 15m

Izsa. (Komárom vm.) Földrengés volt, amelyik egy erősebb és egy gyengébb lökésből állott. (Bernáth) 3°

561. 1892. április 21. KŐHALOM

14h 15m

Kőhalom. (Nagy-Küküllő vm.) 2—3 mpnyi időközben két lökés volt DDK. felől. Tartama 3 mp. A függőlámpa kilengett. Dübörgésszerű zaj a padláson. Bútor recsegett, edény csörömpölt. (Graser J.) 4°

— ***1892. május 31. POZSONY***

22h 30m és 23h, kőzt

Pozsony. Az elmult éjjeli zivatar alatt egy 2—3 mpig tartott földrengést is észleltek. Három lökést figyeltek meg éjjel ½11 és 11 között. Az ágyban fekvők egészen tisztán észrevették és kiugrottak ágyaikból. Több ajtó kinyilott. Egy sérült tűzfal a Duna-utca 20. sz. házban bedőlt. *Tegnap éjjel is volt* földrengés. *178*/1892. jún. 1.

— ***1892. június 21. SZÉKESFEHÉRVÁR***

23h 00m

Székesfehérvár. Kedden este 11 h-kor jelentkezett a Tolna megyei földrengés. (Előrengés?) (Ujsághír)

562. 1892. június 22. PINCEHELY

A Tolna vmi földrengés jún. 22-i főrengési területe mintegy 8° erősséggel *Pincehely* vidékén 80 km²-t ölelt fel. A 6°-kal megrázott terület már 660 km² és az egész rengési terület elérte a 2700 km²-et. Határai É.-on *Székesfehérvár*, K.-en *Alap*, D.-en *Szegszárd* és Ny.-on *Felsőireg*. Több szeizmotektonikai vonal volt megállapítható: *Szegszárd—Pincehely*, *Sárbogárd—Alap*, amelyek ÉNy.—DNy. irányúak, továbbá *Tamási—Alap* és *Pincehely—Miszla* irányában. Gyenge előrengés már jún. 21-én is fellépett, míg utórengés 23-án volt érezhető. A rengési területet a 40. ábra szemlélteti.

3h —m

Alap. Mintegy 5 mpnyi földrengés. A lakosság több helyen észlelte a házfedelek zúgását, egy épülő háznál a fal megmozdulását is észrevették. (P. H.) 4°

2h 30m

Belecske. Több oldalt jött lökés volt. A lökések 4—5 mpnyi időközben egy-egy pillanatig tartottak. Az első volt a legerősebb lökés. Épületek falai megrepedeztek, 2 kémény bedőlt. Iránya D.—É. A lökések alkalmával dörgésszerű moraj volt. (Jegyző.) 7°

2h ? m

Felsőiregh. A földrengés iránya DK.—ÉNy. A lakosság álmából felriadt. 5°

2h 45m

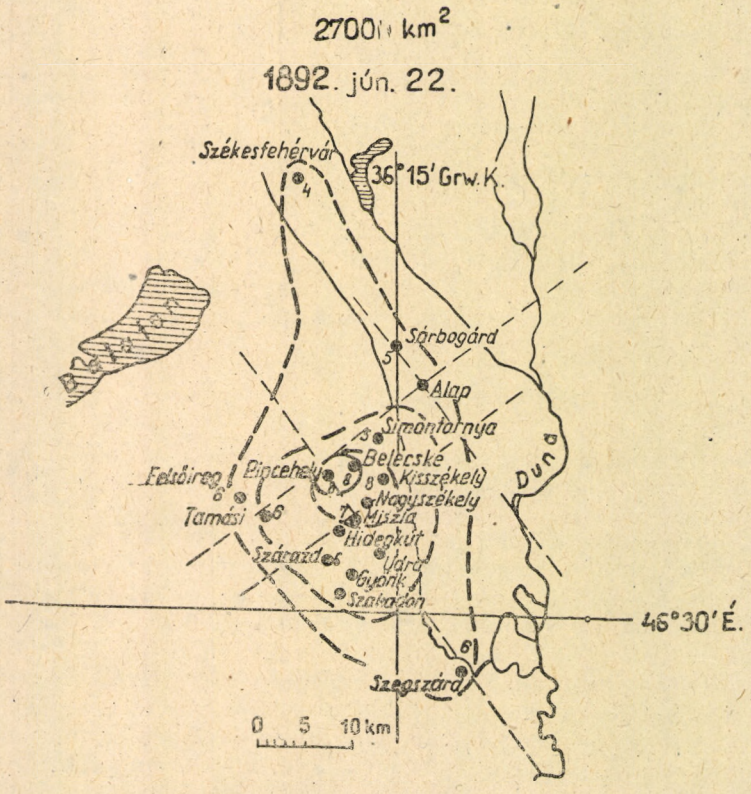
Gyönk. Erős moraj kíséretében több erős lökést éreztek. Bútor több helyütt helyéből elmozdult, alvók felébredtek s rémülten a szabadba menekültek. 5°

2h ? m

Hidegkut. Erős földrengés. 6°

2h 15m

Kisszékely. Rázkódásszerű földrengés. Tartama 30—40 mp. Lökés nem volt. A falak megrepedeztek, 4—5 ház kéménye bedőlt. Iránya ÉNy.—DK. Dörgésszerű moraj kísérte. (Györe J.) 8°



40. ábra. Az 1892. jún. 22-i *pincehelyi* földrengés rengési területe 2700 km²-et ért el. A főrengési terület 80 km² volt

2h 10m

Miszla. Óriási mennydörgés ébresztette fel a lakosságot. A házak ingadoztak, a lakosság a szabadba menekült. A földrengés 10 mpig tartott s 4 háznak kéménye is ledőlt. (P. H.) 8° — U.o. Tíz mpig tartó földrengés DNy.—ÉK. irányban. Mennydörgésszerű moraj is kísérte. (Jegyző.)

2h 30m

Simontornya. A földrengés az alvókat felriasztotta. Tartama 4 mp és földalatti moraj kísérte. Poharak megrezdültek, bútor megmozdult. — u.o.

Oldalt jött 2 lökés reszketéssel. A reszketés tartama 20 mp, a második lökés gyengébb volt. Függő tárgyak meginogtak, edény erősen rezgett, iránya DNy.—ÉK. Dörgésszerű moraj kísérte. (Berecz J.) 5°

2h 35m

Pincehely. Óriási robajjal kezdődő heves rázkódás riasztotta fel a lakosságot. A falak megrepedtek, kémények bedőltek, falon függő tárgyak leestek. Az első lökést még egy erősebb és vagy négy tompább rázkódás követte. Nincs ház, hol kisebb-nagyobb kár ne történt volna. (P. H.) 8°, — u.o. 30 mpnyi (!) földrengés, a lökések 6-szor ismétlődtek, a lakosság a szabadba menekült. (B. H.), — u.o. Erős földrengés, amelyre állítólag az ágyból is kiestek emberek. A pillanatnyi lökést 3—4 mpnyi rengés követte. Az összes épületek megrepedtek, több kémény ledőlt. Iránya DK.—ÉNy. Recsegésszerű dörgés kísérte. (Zsigmond Gy.) 8°

2h ? m

Sárbogárd. Nagy dörgés ébresztette fel a lakosságot. Mikor fel akartak kelni az erős lökéstől visszaestek. (P. H.) 5°

2h ? m

Szakadát. Erős földrengés volt. (P. H.)

2h ? m

Szárazd. Erős földrengés volt. (P. H.)

2h 30m

Szegszárd. A két lökésre alvásukból többen felébredtek, órák sok helyen megállottak. A földrengés előtt távoli moraj hallatszott. (P. H.) 5°

3h 00m

Székesfehérvár. A Tolna-megyei földrengés Fejér vm. több pontján érezhető volt. (P. H.) 2°

2h 14m

Tamási. Távoli mennydörgésszerű dübörgéssel kezdődött a 10 mpig tartott földrengés. Az első nagyobb lökés után hullámzatosan mind apróbbak következtek. Poharak csörömpöltek. Egy rozoga kémény bedőlt. (P. H.), — u.o. Lassú ingással és reszketéssel néhány mpnyi földrengés volt. Iránya É.—D. és egyidejű dörgésszerű moraj kísérte. (Hesz P.) 6°

2h ? m

Udvari és *Varsád.* Erős földrengés volt érezhető. (P. H.)

2h —m

Versend. »Szerdán hajnalban 2h-kor erős földrengés volt. A rázkódás sok embert felriasztott álmából. Egy az asztalon levő petróleumlámpa golyója a cilindert verte, ami oly zörejt csinált, mintha valaki a lámpát mozgatta volna. Szerencsére baleset, vagy kár nem történt.« *209*/1892. jún. 26.

— ***1892. június 23. BELECSKE***

11h 45m

Belecske. Egy lökésből álló újabb gyenge földrengés volt. (Jegyző.) *262.*

563. 1892. október 6. NAGYBÁNYA

11h 40m

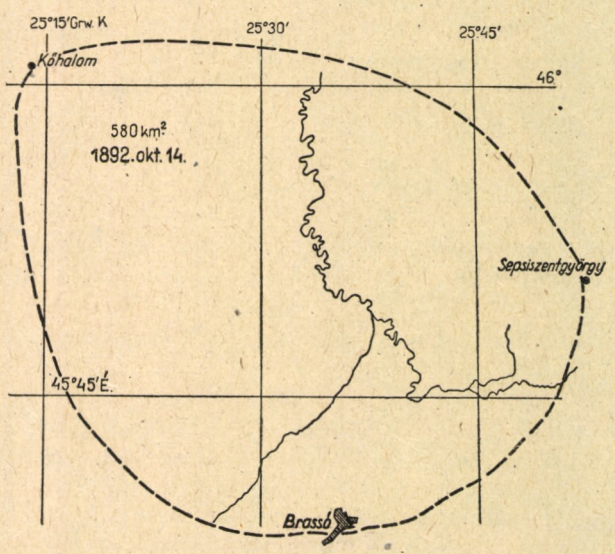
Nagybánya. Gyenge ide-oda szitáló földrengés, tompa moraj kíséretében. Tartama 2—3 mp. Iránya K.—Ny. Macskák felugrottak pihenésükből. (Bencsik J.) 3°

564. 1892. október 14. BRASSÓ

Ismertebb rengési területen volt 1892. okt. 14-én újabb gyenge földrengés. A hajnali órákban 6h körül lépett fel, de erről igen gyér megfigyelési anyag érkezett be. A megrázott terület nagysága 580 km²-et tett ki. A 41. ábrán látható a rengési terü et. A beérkezett jelentések a következők:

5h 55m

Brassó. Hat lökés, 3—4 erősebb hullámzással. Tartama 6 mp., iránya DNy.—ÉK. Moraj nem volt. (Szontágh G.), — u.o. 3—4 lökés gyors egymásután, hullámzó mozgással. Edény csörömpölt, a házfalai megrendültek. Tartama 5—6 mp. (Binder J.) 4°



41. ábra. Az 1892. okt. 14-i *Brassó-vidéki* földrengés rengési területe 580 km²-re terjedt

6h —m

Kőhalom. Három lökés, rövid mozgással. Iránya K.—Ny. Egyes alvók felébredtek, ablak zörrent, ajtók nyikorogtak, egyes függőlámpák kilengtek. (Gräser J.) 3°

6h ? m

Sepsiszentgyörgy. Hullámszerű földrengés reszkettette meg a házakat. (P. H.) 4°

1892. évi ÁLHÍR

Febr. 2. *Vaszar*on e hónap 2-án éjjel földrengést éreztek stb. (M. H. 1892. febr. 6.)

Ezt a hírt *Vaszar*, *Pápa*, *Győr* és *Tatá*ról küldött nemleges jelentések megcáfolták.

1893.

A *Földrengési Bizottság* 1893. év folyamán az alábbi földrengési jelentéseket gyüjtötte egybe :

— ***1893. január vége v. február eleje. DABOLC (Ugocsa vm.)***

20h —m

Zökkenésszerű földrengés, a házat megremegtette. (ifj. Kürthy K.)

Halmi. Gyenge földrengést éreztek. (Éder E.)

565. 1893. március 11. HALMI, SÁRKÖZUJLAK

10h 25m

Szatmár és Ugocsa vmék határos területein 1893. márc. 11-én d. e. 10h 24m-kor, közel 7° erősségű földrengés vált érezhetővé. A rengési terület nagysága 2250 km²-re terjedt. A 42. ábrán látható térképvázlat szerint a földrengés érezhetőségének határai É.-on *Beregszász*, *Nagyszöllős* és *Huszt*, K.-en *Bikszád* és *Avasujfalu*, D.-en *Szinyérváralja-Szatmárnémeti*, míg Ny.-on *Kisnamény*. A 6—7°-kal megrázott főrengési terület már beléesik Ugocsa vmbe és magába foglalja *Turc—Dabolc—Halmi* és *Kökényesd* vidékét. Ez a terület mintegy 210 km². A rengési területet jól szemlélteti a 42. ábra.

Halmi vidékén minden ház megsérült, a templom bolthajtása ketté repedt, a falak földig hasadtak. *Turcon* ugyancsak sok fal repedt meg, hasonlóképen komolyabb károk történtek *Kökényesden*. *Dabolc* közvetlen környéke tekinthető az epicentrumnak, mert itt voltak a károk a legnagyobbak. Ez a vidék földrengésekben viszonylag gazdag és mintegy *földrengéses ikerterülete az Ecsed-Piskolt-Szaniszló* vidéki erőteljesebb szeizmicitást felmutató területnek. Szeizmikus összetartozandóságuk nem lehet kétséges és a Nagy Magyar Alföldnek itteni ÉK.-i beöblösödése úgy látszik erősebb süllyedési terület, amelyen az elmult másfélévszázad folyamán gyakran voltak számottevő kéregmozgások az Alföld alaphegységében. Két nagyobb szeizmotektonikai vonalat tételezhetünk fel, az egyik *Turc—Kökényesd* irányában vonul, párhuzamosan haladva a *Tur* völgyével, a másik erre merőleges és mintegy *Nagyszöllős—Sárköz* irányában halad. Ahol ezek egymást keresztezik van az epicentrum. (E.)

Adorján. Háromszori hullámzás 5 mp alatt, É.—D. irányban. Szélzúgásszerű moraj. Ajtó, ablak zörrent. (Sepsi K.) 4°

10h 22m

Apa. Erős vízszintes irányú lökés 1—2 mp, míg a megelőző dübörgésszerű moraj 10—12 mpig, a követő moraj pedig 10—13 mpig tartott. Épület recsegett, függőlámpák DNy.—ÉK. irányban lengtek. (Szentiványi Gy.) 4°

10h 21m

Aranyosmeggyes. Hullámzás, majd süllyedés és lökés. (Jósika J.) 4°

11h ?m

Avasfelsőfalu. 3—4 mpnyi reszkető mozgás É.—D. irányban. Moraj nem volt, néhány házon falrepedések keletkeztek. (Rákóczy M.), — u.o. Egy lökés 5—6 mpnyi mozgással. Iránya É.—D. Falrepedések. (Marosán V.) 6°

10h 15m

Avasujváros. Lassú reszketésszerű ingás DNy. felől. Edény megcsörrent, tapasztott falu házakról vakolat hullott le. (Szél Gy.) 5°

10h 10m

Batizvásári. Dübörgésszerű moraj erős rázkódással. Egy erős, majd 3 gyengébb lökés, végül egy (óriási) lökés, hatalmas pukkanással. Mindenki ijedten a szabadba menekült. (P. H.), — u. o. Rázkódás, fedélszerkezet recsegett. (Jegyző.) 5°

10h 37m

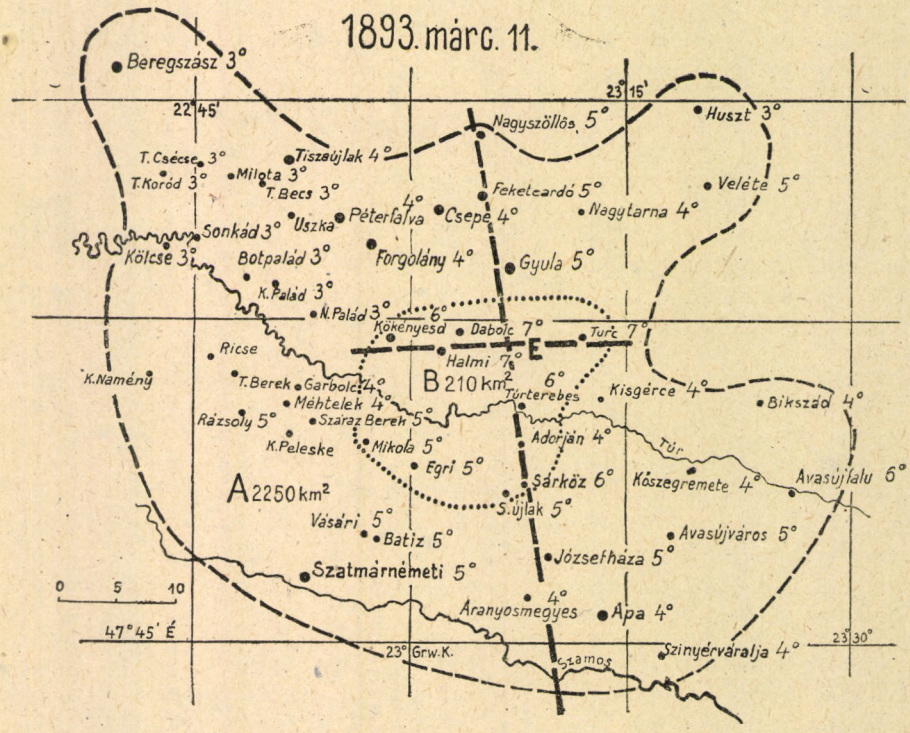
Bikszádfürdő. Gyenge reszketés, moraj nélkül. (Hollósy J.) 4°

10h ?m

Egri. Oldalt jött lökés reszketésszerű mozgással DNy. felől dörgésszerű morajjal. Edény csörömpölt, az emberek ijedten a szabadba futottak. (Magoss F.) 5°

10h 38m

Garbólc. Két függélyes lökés, közben lassú ingás. Iránya É.—D. Tartama 2 mp. Mennydörgésszerű moraj megelőzte. (Szalkay J.) 4°



42. ábra. A *túrmelléki* földrengés térképvázlata. A rengési terület nagysága *(A)* 2250 km², a legerősebben megrázott terület *(B)* 210 km². *E* = az epicentrum helye

10h 45m

Józsefháza. 5 mpnyi reszketés ÉK.—DNy. irányban. Egyidejű dübörgésszerű moraj. Ijedelmet okozott. (Moldován E.) 5°

10h 45m

Kőszegremete. 5—10 mpnyi rezgés, kevés morajjal. Felfüggesztett edény megmozdult. (Melegh A.) 4°

10h 27m

Méhtelek. Ágyúdörgésszerű hang, majd 2 mpnyi reszketés. Iránya K.—Ny. Felakasztott cserépedény megmozdult, függőlámpa kilengett. 4° — *Kispeleskén* gyengébb volt. *Nagypaládon* alig érezhető, *Botpaládon* már nem is volt. (Barkász A.)

10h 22m
Mikola. Egy rázkódás és gyors rezgés 3—4 mpig, K.—Ny.-i irányban. Négy ablaktábla megrepedt. Egyidejű dörgésszerű moraj. (Máv.), — u. o. Lassú ingás, illetve hullámzás. Iránya K.—Ny. Tartama 1 mp. Öt-hat kémény bedőlt. (Hadady G.) 5°

10h 30m
Rozsály. Könnyű lökés K.—Ny. irányban. Felfüggesztett tárgyak eltolódtak, kilengtek. (Sarkady M.) 5°

10h 30m
Sárköz. 3—4 mpnyi reszketés ÉK.—DNy. irányban. Vályogépületekben repedések keletkeztek. (Pály E.) 6°

11h
Sárközujlak. Hullámos mozgás 2—3 mpnyi tartammal. Iránya ÉNy.—DK. Fedélszerkezet recsegett, ablakok megrezzentek. Egyidejű vonatdübörgésszerű moraj. (Beszedits V.) 5°

10h 25m
Szárazberek. Két oldalt jövő lökés 2—3 mpnyi reszketéssel. Iránya ÉNy.—DK. Egyik kéményről egy laza tégla lehullott, a szabadban levők nem észlelték. (Joó K.) 5°

10h 24m
Szatmár. Lassú hullámzó mozgás 4—5-ször. Iránya DNy.—ÉK. Ajtók, ablakok recsegtek. Erős távoli kocsizörgésszerű moraj megelőzte és kísérte. — u.o. Egy erős rezgés, vonatdübörgésszerű morajjal. Néhány helyen vakolat is hullott. Észlelő mintegy 150 házban történt észleléseket a város térképére vetítette, amely szerint leginkább a Drágfi-utca 55. és az Adóhivatal közötti ÉNy.—DK. vonal mentén volt érezhető. (Schober E.) 5°

10h 25m
Szinérváralja. 4—5 mpnyi hullámos mozgás ÉNy.—DK. irányban. Edény csörömpölt. Moraj nem volt. (Papp K.) 4°

10h 25m
A vármegyében még érezhető volt a következő községekben: *Csécse, Fülesd, Kisnamény, Kölcse, Milota, Ricse, Sonkád, Tiszabecs, Tiszakórod, Tiszaberek* és *Uszka.*

10h 45m
Csepe. (Ugocsa vm.) 8 mpnyi reszketés D.—É. felé haladva, zúgásszerű moraj. (Véghseő M.) 4°

10h 36m, 11h
23h 45m
Dabolc. Hatalmas ágyúdörgésszerű morajra erős rázkódás. A földrengés határozottan ÉNy. felől jött. Kőalapon épült házak kéményei mind ledőltek. A templom falának ÉNy. része összevissza repedezett. Egyes házfalak kidülőfélben. Berendezési tárgyak leestek, eltolódtak, órák megállottak. A láp-tó mentén a föld állítólag megrepedezett. A 11 órai utórengés gyenge, az éjjeli erős volt s emberek felriadtak álmukból. (ifj. Kürthy K.) 6°-7°

10h 26m
Feketeardó. Rázkódás Ny.—K. irányban, dörgésszerű morajjal. (Sárkány L.), — u.o. Átfutó dörgésszerű moraj gyenge rezgéssel. Tartama 5 mp, iránya DNy.—ÉK. (Kaczovszky J.) 5°

10h 50m
Forgolány. Ütés, majd reszketésszerű mozgás 6—7-szeri ismétlődéssel. Tartama 5 mp. Iránya DK.—ÉNy. Ajtó, ablak, edény megzörrent s nagy zajt okozott. Egyidejű lassan elhaló dörgés. (Szekeres S.) 4°

10h 25m

Gyula. Erős 3—4 mpnyi reszketés D.—É. irányban. Dörgésszerű morajjal. Kisebb tárgyak összeverődtek. (Biki F.) 4°

10h 24m

Halmi. Egy mpnyi hullámos mozgás. Erős falrepedések keletkeztek. Több házfal és tűzfalak bedőltek, kémények felső pereme lehullott. Az áll. leányiskola tantermének mennyezettartó vasrúdjai elszakadtak. Az épületek jelentékeny emelkedése látható volt. Iránya DK.—ÉNy. A földrengés recsegésszerű morajjal jött. (Aczél), — u.o. Egy lökés hullámos rengéssel K. felől. Tartama 3 mp. Az épületek K.—Ny. irányú falai össze-vissza repedeztek. Ágyúdörgésszerű moraj. (Bene J.), — u.o. Rázkódásszerű mintegy 15—20 mpnyi földrengés. Iránya ÉK.—DNy. Egyidejűleg rémítő dörgés, dübörgés és recsegés volt. A szabadban levők a morajt már a rengés előtt hallották. Egy ház sem maradt épen, vaskályha feldőlt, r. k. templom bolthajtása ketté repedt, falai a földig hasadtak, a plébánia két szobája lakhatatlanná vált, a vakolat a dübörgés első pillanatában omlott, képek leestek a falakról. (Éder E.) 7° — u.o. Három erős, hullámszerű, alulról jött lökés. Tartama 5—6 mp, iránya ÉNy.—DK. (Máv.), — u.o. Egy lökés 10 mpnyi hullámszerű ingással. Iránya DNy.—ÉK. volt. (Nagy J.), — u. o. Erős lökés négyszeri rázkódással. Iránya DNy.—ÉK. 2 mpnyi erős dörgéssel. (Dr. Varga J.), — u.o. Hullámos mozgás rázkódással K. felől. Igen nagy robbanásszerű moraj. (Zoltáni K.) 7°

10h ?m

Kisgérce. Oldalt jövő lökés rezgéssel ÉK. irányban. A templom karzata alatt repedések keletkeztek, kéményekről vakolat hullott le. Dörgés és recsegés előzte. (Papp Gy.) 4°

10h 26m

Kökényesd. Két lökés 5—6 mpnyi rengéssel ÉK. irányban. A templom karzata alatt repedések keletkeztek, kéményekről vakolat hullott le. Dörgés és recsegés előzte. (Govrik J.) 6°

10h 25m

Nagybánya. Gyenge földrengés. (Bencsik J.)

10h 22m

Nagyszöllős. Oldalt jött reszketés, kocsizörgésszerű morajjal. (Szabó S.), — u.o. Egy lökés hullámzó ingással DK.—ÉNy. irányban. Vakolat hullott alá, függőlámpák kilengtek, edény megmozdult. Rövid dübörgés és recsegés 5° — *Nevetlenfaluban* is DK.—ÉNy. irányú volt a földrengés, a templomon. és plébánialakon gyengébb repedések keletkeztek. (Aczél) 6° — u.o. Két rövid lökés 1—2 mpnyi mozgással. Dübörgésszerű moraj vezette be. Edény, vaskályha csörrent, lámpa kilengett, képek eltolódtak. (Baranyai Gy.) 5°

10h 15m

Nagytarna. Hullámzó, zuhanásszerű 3—4 mpnyi rengés. Tartama 3—4 mp, iránya ÉK.—DNy. Moraj nem volt. (Siménfalvy Sz.) 4°

10h 45m

Péterfalva. Lassú lökés, tompa, alig hallható morajjal. DK.—ÉNy. Üvegedény csörömpölt, sokan észre sem vették. (Szabó J.) 4°

11h —m

Tiszaujlak. DK. felől oldalt jött ingás, némi rezgéssel. Tartama 2—3 mp. Erős moraj volt hallható. (Imreh L.) 4°

10h 25m

Turc. 10 mpnyi erős reszketés DK. felől, erős recsegésszerű morajjal. (Pap J.), — u. o. Lökés 9 mpnyi hullámzással Ny.—K. irányban. Egyidejű dörgés. Az áll. isk. épületén 16 nagyobb repedés, az ajtók, ablakok felett és kémények dőltek le. (Farkas Gy.) 7°

10h 45m

Túrterebes. Csendes, lassú 6—8 mpnyi ingás, amelyre órák megállottak. Egyes házfalak peremei megrepedeztek; vonatdübörgésszerű moraj kísérte. (Hofbauer J.), — u. o. Hullámzó mozgás rázkódással, dübörgéssel. Iránya. D.—É. Egyes falrepedések keletkeztek. A nagy templom harangja is megkondult. (Sörös E.)

10h 45m

Veléte. 2 mpnyi reszketés DNy.—ÉK. irányba egyidejű dörgésszerű morajjal. Ablak zörgött, edény csörrent, képek eltolódtak, az ágy recsegett. (Zseltvay J.) 5°

11h ?m

Beregszász. (Bereg vm.) A földrengést állítólag itt is érezték. (Lónyay) 3°

11h —m

Huszt. (Máramaros vm.) A gyenge földrengést többen észlelték. (Nagy K.)

Nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek be: Szatmár vmből: *Hirip, Erdőd, Fehérgyarmat, Jánk.* Máramaros vmből: *Bilke, Máramarossziget* és *Visk.*

— ***1893. március 12. HALMI (Ugocsa vm.)***

Hajnalban vasárnap állítólag gyenge rengés volt *Halmin.* (Éder E.)

— ***1893. március 15. NAGYSZÖLLŐS***

2h —m

Nagyszöllős. A földrengés gyengén ismétlődött. (Baranyai G.)

566. 1893. március 24. PÖSTYÉN

A későbbi években *Jókő* vidékén nagyobb földrengési tevékenység lépett fel. Az 1893. márc. 24-i esti 18h 35m-kor kipattant földrengés fészke *Pöstyén-Podebim* vidékén lehetett. É.-i határa *Ratkóc*, míg Ny.-i határa *Jókő*. A rengési terület nagysága csak 310 km² volt. Elterjedését illetőleg a 43. ábrára utalok. A részletes megfigyelések a következők:

18h 32m

Hradek. (Nyitra vm.) Távolról jött moraj, mely 1—2 mpnyi ingó mozgás; D.—Ny.-i irányú volt. Egyes függőtárgyak kilengtek, ablak zörrent, edény csörrent. A *Vágvölgyében* érezhető volt. (Dr. Kováts J.) 4°

17h 53m

Pobedim. 2—3 mpig tartó reszketés, kocsizörgéshez hasonló moraj megelőzte. Függőlámpa 6 mig ÉK.—DNy. irányban lengett. Edény csörömpölt, vakolat hullott. A szabadban lévők csak mennydörgésszerű morajt hallottak. *Óturán* és *Kosztolányban* is érezték. (Syllaba A.) 6°

18h 35m

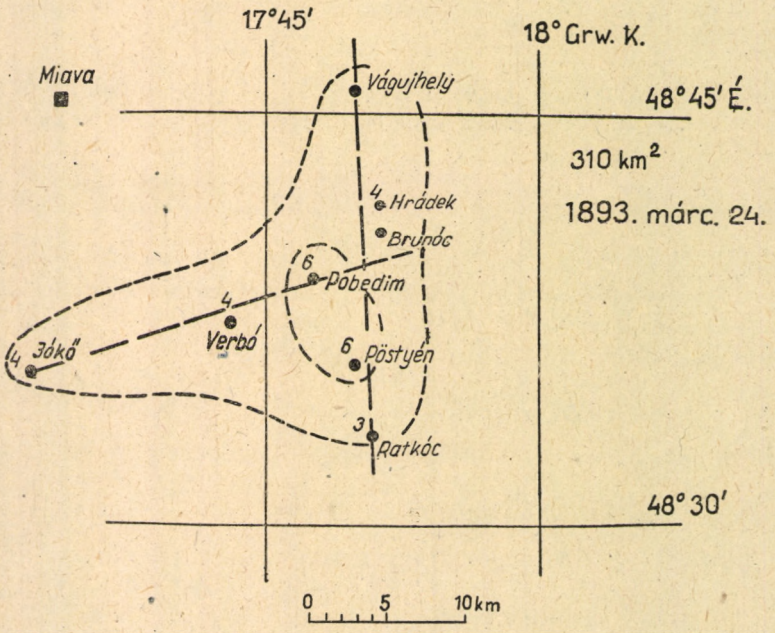
Pöstyén. Egy lökés oldalt jövő ingással. Iránya É.—D. Egyidejű dörgés észleltetett. (Koronthály B.), — u. o. 3 mpnyi földrengés. (B. H.), — u.o. Két lökés hullámzó mozgással. Tartama 2 mp, iránya Ny.—K. Kémények dőltek le, üvegholmi csörömpölt. *Brunocón* is észlelték. (Fürdőigazgatóság) 6°

18h 45m.

Ratkóc. Rövid idejű dörgés és moraj. Érezhető mozgás nem volt. (Tóth) 3°

18h 21m 15s

Vágujhely. Egy rövid lökés, hullámzó mozgással. Tartama 3—4 mp. Iránya K.—Ny. Fedélszerkezet recsegett, moraj nem volt hallható. (Rexa S.) 5°



43. ábra. Nyitra vmben *Pöstyén* vidékén 1893. márc. 24-én volt 6° erősségű földrengés területe 310 km².

18h 41m

Verbó. Hullámzó mozgás egy lökéssel. Tartama 4 mp, iránya DDK.—ÉÉNy. Hosszú 8—9 mpnyi dörgés előzte és kísérte. *Jókő* forrásának vize a földrengéskor 3 m magasra szökött. (!?) s azután nyugalomba jött. *Miaván* és *Szakolcán* nem érezték. (Bobok Gy.) 4°

567. 1893. április 8. DÉLVIDÉK

A *Földrengési Bizottság* részéről az 1893. évi április 8-i szerbiai földrengés magyarországi elterjedésére vonatkozólag igen gondos adatgyüjtés történt. A rengésterületet határoló izoszeizta É. felé több beöblösödést mutat, magába zárja az egész Nagy- és Kis-Magyar Alföldet, északi Dunántúlt, továbbá Baranyát, Erdélyben a Maros és az Olt völgyét, ahol szintén számos helyen volt földrengés. A Kárpátmedencékben a Száva és a Duna által határolt övön belül a megrázott terület nagysága kb. 115.000 km². A földrengést kísérő hangtünemény — morajok — a Marostól D.-re eső vidéken általános volt. Ez a terület a Dunáig kb. 23.000 km². A földrengés károkat is okozott,

legnagyobb részben Temes vármegyének D.-i részében. Ennek az övnek nagysága ugyancsak a régi határokig 11.000 km²-re tehető. Epicentruma *Jagodina* (Szerbia) vidékén lehetett. *Schafarzik F.* röviden feldolgozta, vázlatos térképét is közölte. (*386*/263.) Átnézetes térképemet a melléklet 44. ábráján mutatom be.

Budapesten 14ʰ 54ᵐ kor — pontos időadat — állott meg egy érzékeny ingaóra. *Kalocsán* 14ʰ 51ᵐ 30ˢ kor figyelték meg a Csillagvizsgálón.

A Délvidéken és Magyarország igen nagy részében 1893. április 8-án érezhető volt földrengésről a Magyarhoni Földtani Társulat Földrengési Bizottsága alábbi hatalmas megfigyelési anyagot gyüjtötte egybe. Közöljük a Kárpátok vonulatán belül eső területről beérkezett értékes megfigyeléseket. Ennek a földrengésnek a fészke Jugoszláviában (Szerbia) a Morava völgyében volt.

Az *eddig nem közölt* megfigyelési anyagot vármegyénként csoportosítva betűsorban közlöm. Az alábbiakon kívül jelentették:

Duna-Dráva-Száva köze: Szerém, Verőce, Pozsega és Zágráb kerületek.

Bosznia: Braçka, Racsa, Samácz és Siekovácz.

Románia: Bechetu, Calafat, Corabia és Turnu-Severin.

Bulgária: Lompalánka, Nicopol, Rahova, Ruszcsuk (Rusz), Sistov, Sofia és Vidin.

Szerbia: Beográd, Dolny-Milanovatz, Çaçak, Çupria, Dubrovitza, Jagodina, Kragujevac, Kraljevo, Knjazevac, Negotin, Nis, Obrenovac, Paraçin, Pozsarevac, Radujevac, Reszava, Sabac, Semendria, Sviljajnac, Uzica, Valjevo, Veliki Gredistye, Veliki Popoviç, Zabari és Zajçar.

Ausztria: Bécs.

A hatalmas utórengési raj *Jagodina* vidékén volt a legsűrűbb. Napokon át megmozdult a föld, nagy, széles és mély repedések keletkeztek. Az utórengések közül igen sokat a Délvidéken is érezték és különösen *Fehértemplomban* jegyeztek fel igen számos lökést. A külföldi jelentések és utórengések közlésétől eltekintünk.

A régi országhatárokon belül eső területekről még a következő helyekről érkeztek be jelentések:

Abauj-Torna:

14ʰ 58ᵐ

Kassa. A földrengés következtében a földszintes lakásban az óra 3½ kg-os súlya néhány mp mulva megállott. (Gillányi A.), — 14h 57m és 59m u.o. É.—D. irányú falon a III. emeleten felfüggesztett súlyos kép D. felé elcsúszott. A kép a második lökésre tolódott el és az ingaóra is akkor állott meg. A hosszú inga lengés közben rezeg, a súlyok inogtak. (Olsavszky L).

Alsó-Fehér:

15ʰ 0ᵐ

Abrudbánya. Öt percen belül két ingás, edény zörgött, függőlámpa kilengett K.—Ny. irányban. A második lökés gyengébb volt. Tartama 10—15 mp, majd 2 mp. Moraj nem volt. (Rákossy) — 14h 57m u.o. Két lökés ingó mozgással. Iránya ÉNy.—DK. 5—6 mpnyi rezgés. Moraj nem volt. (Persián Gy.)

14ʰ 49ᵐ

Abrudfalva. Az oldalt jövő mozgást főleg a lakásokban észlelték. A függőlámpák ÉD. irányban kilengtek. Órák megállottak, porcellánedény csörgött moraj nem volt. (Erdőgondnokság)

15h 45m
Alvinc. Három pillanatnyi lökés, majd ingás Ny.—K. irányban. Tartama 2 mp. Az épületet megmozgatta. Moraj nem volt. Edény csörömpölt, felfüggesztett tárgyak kilengtek. (Városi.)

15h —m
Balázsfalva. Az egész környéken két gyors lökés hullámszerű ingással, Ny.—K. felé. Tartama 5—6 mp. Moraj nem volt. (Jegyző.)

14h 54m
Borbánd. Három lökés 2—3 mnyi időközben. Alulról jövő lökések hullámzás nélkül. Moraj nem volt. (Veszely J.)

14h 40m
Buzd. 2 mp alatt 3 lökés. Mozgás olyan volt, mintha elhaladó szekér rázta volna meg a házat. Függőlámpa és edény elmozdult. Moraj nem volt. (Körjegyző.)

14h 30m
Csongva. 2 mpnyi lassú ingás K.—Ny. felé. Függőlámpa kilengett, moraj nem volt. (Albert L.-né.)

14h 54m
Gyulafehérvár. Két lökés 1—2 mpnyi időközben hullámzó ingással K.—Ny. felé. Ingaóra megállott, barométer kilengett. Moraj nem volt. Az emeleti lakók jobban érezték. (Ávéd J.)

14h 30m
Kutyfalva. Három lökés 1 mnyi időközben. Lassú ingás D.—Ny. felé. Moraj nem volt. Felfüggesztett tárgyak kimozdultak.

15h 5m
Magyarigen. Egy lökés lassú ingással Ny.—K. felé. Alig volt észrevehető. (Köblös M.)

14h 50m
Marosszentbenedek. Két lökés ingó mozgással Ny.—K. irányban. Függőtárgyak és falikép kimozdultak. Szekérzörgésszerű moraj megelőzte. Tartama 5—6 mp volt. (Bartalus S.)

14h 50m
Marosujvár. Gyenge 2 mpig tartott oldalról jött lökés, amelyre a függőlámpa DNy.—ÉK. irányban hosszasan kilengett. Moraj nem volt hallható. (Blaska U.)

14h 42m
Nagyenyed. Két gyengébb lökés DNy. felől. Függőlámpák kilengtek, ingaórák megállottak, moraj nem volt. (Will K.), — u. o. 14h 45m ingaszerű mozgás K.—Ny. irányban. (Herepei K.)

15h 0m
Örményszékes. Néhányszori csekély ingás. Moraj nem volt. (Gara M.)

15h 0m
15h 15m
Tövis. Hullámzó 5 mpnyi ingó mozgás. ÉK.—DNy. irányban. Lámpa kilengett, érezhető volt 4—5 hullám. Morajt nem figyeltek meg. 15 m mulva újabb gyenge mozgás, amelyre a lámpák ismét kilengtek. (Dr. Boér J.)

14h 30m
Vajasd. Lassú ingás É.—D. felé. Hangtünemény nem volt. (Tokos S.)

14h 53m
Veresegyháza. Három erősebb és egy gyengébb lökés ÉNy.—DK. irányban. Moraj nem volt. (Zalányi F.)

14h 52m

Verespatak. Három négy lökés, lassú hullámzó ingással. DNy.—ÉK. felé. Moraj nem volt. (Moldován L.)

14h 45m, 15h 5m

Vingárd. Két lökés 3 mpnyi időközben. Ingó mozgás DDK.—ÉÉNy.-nak. Tartama 4—6 mp. Erősbödő moraj kísérte. 20m mulva újabb ingás. (Körjegyző.)

15h 15m

Vizakna. Két lökés lassú hullámzó ingással É.—D. irányban. Moraj nem volt. (Kremnitzky A.) — u. o. Egy másik észlelő szerint DK.—ÉNy.-i. majd egy harmadik szerint DNy.—ÉK. irányú volt a lökés.

14h 59m

Zalathna. Négy egymásutáni földrengés. Falon függő képek eltolódtak. A 120 cm hosszú súlyos függőlámpa 10—12 cmre kilengett, rengés iránya 22h 10m, a másik szobában lévő függőlámpa is 22h 10m irányban lengett. A rengés tartama 3 mp. Edény csörömpölt, függőlámpák egy másik lakásban ugyanabban az irányban lengtek ki. Egy 3h irányú, továbbá 14h 5m és 14h 9m irányú falakon lévő ingaórák megállottak. Egy földszintes házban 10h 10m irányú falon lévő óra is megállott. Járókelők nem érezték. (Dr. Szontagh A.)

Arad:

14h 50m

Arad. Két lökés hullámzással, képek eltolódtak, edény csörömpölt, ingaórák megállottak, bútor is megmozdult. Rövid zúgásszerű morajt észleltek. (Dr. Posgay L.), — u. o. 14h 30m Hullámzó mozgás 1—2 mpig D. felől Moraj nem volt. (Frankl L.)

14h 54m

Borosjenő. Mintegy 20 mpnyi hullámzó ingás D. felől moraj nélkül. Függőlámpák kilengtek, székek eltolódtak. *Ujszentanna* és *Bokszeg* között mindenütt észlelhető volt. (Kiss K.)

14h 53m

Lippa. Két lökés, amelyeket külön-külön reszketés előzött meg és végül 6 mpnyi reszketés követett. Egy függőlámpa K.—Ny. irányban lengett. (Kolláth F.)

14h 5m

Ménes. 2 mig tartó hullámzó mozgás. A pincében a hordók inogtak, egyes órák megállottak. (Langfelder J.)

14h 50m

Ottlaka. Kétszeri hullámzó mozgás, 3—4 mpnyi szünettel, DK. felől moraj nélkül. Függőlámpa és a mérleg kilengtek. Egy ház fala megrepedt (Kemény S.)

14h 50m

Berzova. Három lökés DK. felől reszketéssel, tartama 8 mp. Tányérok csörömpöltek, függőtárgyak kilengtek. Erős moraj követte. (Erdész.)

Bács-Bodrog:

14h 52 m

Ada. Három hullámzó lökés 4—5 mpként. Bútor, ablak megrezgett, lámpák K.—Ny. irányban lengtek. (Az inga hossza 1½ m, a lengés nagysága 10—15 cm.) Az ingaóra megállott. (Dreisziger F.)

14h 56m

Apatin. Hullámszerű mozgás 15—20 mpig K.—Ny.-i irányban. Függőtárgyak kilengtek, moraj nem volt. (Puskás A.)

15h 8m

Bácspetrovác. Hullámszerű lökés D. felől, tartama 3 mp. A második lökés DK. felől erősebb volt. Függőlámpák kilengtek, emberek riadtan az utcára szaladtak. Faliórák megállottak. Régi házfal megrepedezett, harangok megkondultak. Állítólag az egyik kútból kénszagú gőzök emelkedtek fel. (Steinbach J.)

15h 0m

Baja. Földrengés DK. felől, öt lökés volt. (Meteor.)

14h 55m

Bezdán. Három lökés DK. felől. Ingaórák megállottak, függőlámpák kilengtek. (Hause G.)

14h 55m

Futtak. Négy erős és két gyenge lökés hullámszerű mozgással K. felől. A rúgós harang megszólalt. Gyenge mennydörgésszerű moraj. A szerbek kimenekültek a templomból. (Hellmann R.)

15h 0m

Palics. »Egy vadászember, aki egyúttal természettudós is e hó 8-án, a földrengés idejekor a Palicsi-tavon ladikázott. Elbeszéli, hogy a földrengés idején a szárcsák üvegcsengésű hívó hangja egyszerre kenetlen talicska nyikorgásába ment át és a miután, a máskor vizbe lebukó szárnyasok, a szárazpartra menekültek ki. Alig vette észre ezt, már látta, hogy ÉK.-i irányban a víz magasra felemelkedett s mint valami óriási hullám hömpölygött tova s a vele szemben lévő partról oly erővel indult irányában, hogy az 1289 mnyi távolságot 27 mp alatt tette meg. Csónakját, amelyben ült felemelte s a nádon át a partra dobta ki. Az észlelt hullámhegy magassága legalább is 2 m volt.« (‚Pesti Hirlap' 1893. ápr. 17.)

14h 47m

Szabadka. Egy lökés 2 mpnyi gyenge ingással K. felől, moraj nélkül. Bútor megmozdult, függőlámpák kilengtek. (Haverda M.)

15h 0m

Tiszaföldvár. Három erős hullámszerű mozgás 3 mpig K. felől. Ingaóra megállott, függőlámpa kilengett, moraj nem volt. (Makry V.)

14h 49m

Titel. Három lökés rezgéssel, 15 mp tartammal, a lökések 5 mp időközben követték egymást DDK. felől. Függőtárgyak kilengtek, egyes falak megrepedtek, mennydörgésszerű moraj volt. (Szesztrics J.), — u.o. Hajóingásszerű hullámzó mozgás D. felől moraj nélkül. Ajtót megrázta, lámpa ingott. (DGHT)

14h 50m

Ujvidék. 2 mpnyi D. felőli hullámszerű földrengés. Vakolat hullott. A delejtű sokáig nyugtalan volt.

15h 0m

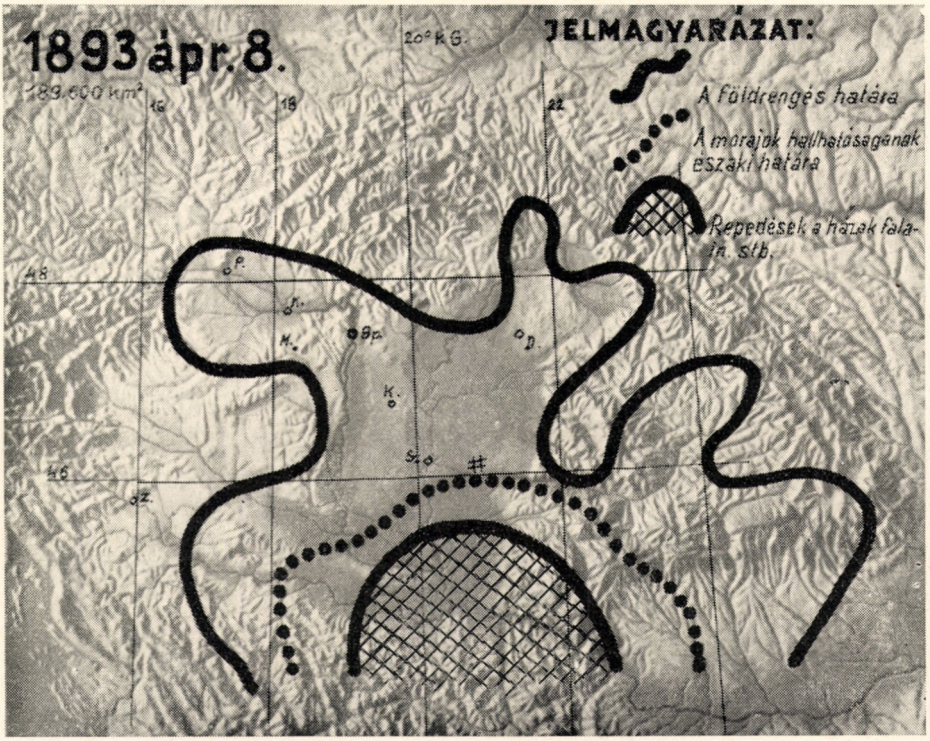
Gombos. Egy erős, majd egy gyenge lökés, ingással D. felől. Moraj nem volt. (Wágner C.)

15h 0m

Kissztapár. Két egymást követő lassú ingás, 3 mpnyi időközben. Moraj nem volt. (Perky J.)

14h 52m

Mohol. Három lökés 4—5 mp időközzel és hullámszerű mozgással D. felől. Bútor megingott, moraj nem volt. (Rankovits J.)



44. ábra. A nagy *délvidéki — szerbiai* — földrengés 1893. ápr. 8-án d. u. 3h körül csak a Kárpátmedencékben 115.000 km² területet remegtetett meg. A vastagon kihúzott vonal a földrengés elterjedésének határa É. felé. A ..... vonallal határolt területen mintegy 23.000 km²-en még hallhatók voltak a földalatti morajok, míg a hálószerűen feltüntetett övön belül (közel 11.000 km²) még mind a Nagy Magyar Alföldön, mind annak K-i peremvidékén is a földrengés még számottevő károkat is okozott. (A térképen feltüntetett határizoszeizta és annak két végét összekötő egyenes által bezárt terület nagysága 189.600 km².) (349. old.)

(A Természettudományi Társulat Közlönye I. kötetében — 1860 — megjelent térkép [27 × 29 cm] kisebbített másolata.)



Főközéppontok:

I. 1838. jan. 23. Déli-Kárpátok. *Brassó.*
II. 1834. okt. 15. Nagy Alföld K-i peremvidéke. *Érmellék.*
III. 1763. jún. 28. Kis Alföld és DK-i hegyvidéke. *Komárom-Mór.*
IV. 1443. jún. 5. ÉNy-i.-Kárpátok. *Zsolna.*

Másodlagos középpontok:

1. *Holics* 2. *Márianosztra* 3. *Selmecbánya*
4. *Tátra* 5. *Lubló* 6. *Homonna*
7. *Huszt* 8. *Máram.-sziget* 9. *Zala*
10. *Somogy* 11. *Eszék* 12. *Temesvár*

45. ábra. Jeitteles L. Henrik szerkesztette első magyarországi földrengési térkép:
»Magyar és Erdélyországra vonatkozó némely fontosabb földrengések területe és azok középpontja.«

14h 50m,
15h 0m

Németpalánka. Két lökés, 10 perc időközben, hullámszerű mozgással, hordók megindultak. Iránya ÉD. volt, moraj nem hallatszott, órák megállottak. (Dunkl A.) — u.o. 14h 53m Hullámzó mozgás 2—3 mpnyi tartammal D. felől. Függőlámpák erősen kilengtek, moraj nem volt.

14h 55m

Óbecse. Három lökés moraj nélkül. Függőlámpa kilengett, emeleti helyiségekben a mozgás igen erősen jelentkezett. A templom nagy csillárja kilengett, képek eltolódtak. (Laczkovits K.), — u. o. A Tiszaparton a jelentéstevő nem észlelte a földrengést, lakásában a függőtárgyak kilengtek. (Bárány B.)

14h 56m

Rácmilitics. Egy rengés moraj nélkül K. felől. Az órasúlyok még 12m mulva is lengtek. (Dr. Szántó I.)

14h 57m

Ujvidék. Földrengés földalatti zúgással D. felől. Tartama 30—40 mp. Órasúlyok összeverődtek, ijedelmet okozott. (Belohorszky K.), — u. o. Két lökés hullámzással D. felől. Az ügynökség deszkafalai recsegtek. (DGHT.)

15h 3m

Zenta. Hullámszerű mozgás, csörgés előzte meg. (Rasch K.)

14h 55m

Zombor. Kétszeri erős hullámzás, mintegy 30 mpnyi időközzel. Függőlámpák ÉK. síkban lengtek, a ÉK. irányú falakon lévő ingaórák sok helyütt megállottak. A megyei levéltár ÉNy. irányú falán az iratcsomagok DNy. felé hullottak. *Topolya-Ujvidék* távíró vonalán a felfogók és írógépek delejzárai leragadtak. DK. irányú falon lévő álló óra elindult. Sokan szédülést éreztek. (Rödiger L.), — u. o. Gyenge lökés D. felől, lassú ingással, majd újabb lökések. Tartama 40—50 mp. Igen gyenge moraj lehetett. (Boromissza J.)

Baranya:

2h 50m, 3h 2m

Mohács. »Szombaton az ország számos helyén percekig tartó földrengést éreztek, ami *Baranyában* is több helyen érezhető volt. Igy *Mohácson* 2h 50m-kor kezdődő, mintegy 50 mpig tartó hullámzó földrengés volt. Iránya: DNy.—ÉK. A rázkódás 12m mulva több, erősebb lökéssel, bömböléssel ismétlődött. Az órák megállottak. A képek leestek, a székeken ülők himbálództak, több kémény bedőlt. Számos falrepedés történt. Rémület nagy. Hasonló jelentést vettünk *Pécsvárad*, *Nádasd* és *Rácpetréről* is.

226/1893. ápr. 11.

14h 55m

Németboly. Faliórák megállottak, függő tárgyak kilengtek. Moraj nem volt. (Uradalom.)

14h 30m

Dunaszekcső. 2 mpnyi hullámzó ingás É.—D. irányban. Moraj nem volt. (D. G. H. T.)

14h 53m

Dárda. Egy erős lökés tompa morajjal. Iránya É.—D. Órák megállottak. Függő tárgyak kilengtek. (Dr. M. K.), — u. o. Öt-hatszori hullámzó mozgás, moraj nélkül. Embereket, gyengébb idegzetűeket, szédülés fogta el. (Turányi K.)

Bars:

14h 16m

Nagy-Salló. A plébánia erős boltozatos épületében a nehéz lámpa és az ingaóra súlya Ny.—K. irányban lengett. Hosszabb ideig tartó ingás volt. (Salgó J.)

Békés:

14h 52m

Békés. Függőlámpák kilengtek ÉNy.—DK. irányban, gyenge moraj megelőzte. (Benedicty Gy.)

13h 59m

Pusztaszenttornya. Az épület recsegett. (Pongrácz J.)

15h 00m

Szarvas. Állítólag órák állottak meg. (Chován K.)

Bihar:

15h

Belényes. Két lökés hullámzó ingással. Tartama 25 mp. Iránya NyÉNy.—KDK. Függőlámpák kilengtek, órák megállottak, bútor megrezdült. (Durbara V.), — u. o. Hat mpnyi hullámzó földrengés K.—Ny. felé. (Dr. Tóth M)

14h 0m

Beél. Hatalmas rázkódás, erősebb lökésekkel. (Dr. Tóth M)

14h 56m

Drágcséke. Erősebb földrengés, órák megállottak, bútor is elmozdult.

15h 40m

Élesd. Faliképek eltolódtak, járó-kelő emberek megtántorodtak. (?)

15h 50m

Magyarcséke. 2 mpnyi földrengés, órák megállottak. (Dr. Tóth M)

15h 50m

Margitta. Képek eltolódtak, faliórák megállottak. (Dr. Tóth M)

15h ?m

Tenke. Három mpnyi rázkódás. Edény összeverődött. (Dr. Tóth M)

14h 53m

Nagyvárad. Gyenge ingás, majd hullámszerű mozgás. 1—2 mp. Iránya DNy.—ÉK. Órák megállottak, lámpák kilengtek. Moraj nem volt. A földrengés a szőlőhegyek felőli városrészen több helyen volt érezhető. (Tóth M.)

Brassó:

14h 55m

Órák megállottak, edény csörömpölt. Iránya K.—Ny. volt. (Römer Gy.), — u. o. Függőlámpák ÉÉK.—DDNy. irányban lengtek. Az egyik lámpa alsó vége (2 m-re a felfüggesztési ponttól) ellipszist írt le lengőjével. A hossztengely 8, a kis tengely 4½ cm volt. 5m mulva újabb 2 gyenge lökés volt érezhető. (Talatschek F.)

15h 0m

Krizba. Pár pillanatnyi földrengés K.—Ny. irányban. Falon függő nagy térkép kilengett, órasúlyok is lengésbe jöttek, a tanteremben minden gyermek észrevette. Viharos nemere fujt. (Szemerjei K.)

Csanád:

14h ?m

Apátfalva. A gyógyszertárban 2 edény csörrenve leesett. (Erdőgondnokság.)

14h 45m

Kunágota. Erős rázkódás, ingaórák megállottak. (B. H.)

14h 54m

Nagylak. 5 mpnyi hullámzó mozgás Ny.—K. irányban. Íróasztal az észlelővel 7-szer ingott meg. Faliórák megállottak, vakolat megrepedezett.

Moraj nem volt. A 40 m mély kút vizének 2·7 literében a földrengés előtt 0·3 gr homok volt, a földrengés után ugyanannyi vízben 2·0 gr homokot mértem. (Dráb J.)

Csongrád:

15h 0m

Csongrád. Gyenge hullámos mozgás DDK. felé. Függőlámpák kilengtek, edény csörömpölt. A város határában a homoktalajon épült nyaralóban mitsem éreztek. (Éder J.)

14h 45m
14h 56m

Hódmezővásárhely. DNy. felől rengés, ingaórák megállottak. (Takó F.), — Lökés Ny—DNy. felől, órák megállottak, függőlámpák kilengtek. Sokan megfigyelték. (Láczay J.), — u. o. 14h 45m Egy lökés NyDNy. felől. Tartama 2 mp. Álló óra ingája elindult (lengési síkja NyDNy.—KÉK.), járó óra megállott, ennek lengési síkja DDK.—ÉÉNy. (Péchy L.), — 14h 51m Három hullámzó mozgás 10—15 mp tartammal DK. felől, moraj nem volt. Ingaórák megállottak. (Bocskor J.), — u. o. Két lökés 15 ill. 10 mpnyi hullámzó ingással DK. felől. (D. G. H. T.)

15h 00m

Sándorfalva. Hullámzó mozgás 5—6 lökéssel, É.—D. irányban. Moraj nem volt. (Kernuch A.)

14h 52m

Szentes. Gyenge 5—7 mpnyi reszketés. Órák megállottak, lámpa kilengett, bútor megmozdult. Moraj nem volt. (Kormány L.), — u. o. 14h 30m. Függőlámpák kilengtek. (D. G. H. T.)

15h 00m

Szöregh. Az óra ingája az óraszekrényhez verődött. (Hladny M.)

14h 50m

Tamásfalva. Egy vertföldből épült ház falain repedések keletkeztek. (Orosz E.)

Fehér:

14h 54m

Ercsi. Ingaóra megállott. (D. G. H. T.)

14h 45m

Dunaadony. Alig észrevehető mozgás. (D. G. H. T.)

15h 0m

Székesfehérvár. Több helyütt ingaórák megállottak, függőlámpák kilengtek. (P. H. 1893. ápr. 12.)

Fogaras:

15h 0m

Fogaras. Hullámszerű mozgás emeleti lakásban D. felől, függőlámpa kilengett. Moraj nem volt. (Gagyi S. tanár)

Hajdu:

14h 54m

Hajdúböszörmény. Függőlámpák kilengtek, órák megállottak. Iránya K.—Ny. (Beke A.)

15h ?m

Debrecen. Ingaórák megállottak, lámpák D.—É. irányban lengtek. (P. H.)

Háromszék:

15h 00m

Baróth. Három lökés pár mpnyi időközben Ny. felől. Ingaórák megállottak, függőlámpák kilengtek. (Dr. Hajós B.)

15h 07m

Hidvég. Kétszeri lassú ingás DK. felől, 2 mpig. Óra ingája kétszer az óraüveghez verődött, függőlámpák kilengtek.

Hunyad:

15h 00m

Boica. Egy lökés DNy. felől. A szabadban levők nem vették észre. (Müller J.)

14h 55m

Csernakeresztur. Erős hullámzás, majd rázkódás 5—6 mpnyi tartammal ÉK.—DNy. irányban. Moraj nem volt. Függőlámpa kilengett, edény csörömpölt. Szabadban lévők mitsem éreztek. (Furka F.)

14h 48m

Déva. Több lökés hullámzó mozgással ÉNy.—DK. felé. Bútor ingott, függőlámpa csörömpölve kilengett, ingaóra megállott. (Dr. S. Fekete F.), — u. o. Két lökés hullámzó mozgással. Órák megállottak. (Dr. Farkas B.), — u. o. 14h 54m. Három lökés 4 mpnyi időközben DDK. felől. A hullámzó mozgás 25—40 mpig tartott. Egyidejű moraj. (Szöllősy L.), — u. o. 14h 50m. Három lökés 4—5 mpnyi időközben. Ingó mozgás Ny.—K. felé. Lámpák kilengtek, majd körbe forogtak. Oly erősen ingatta meg az embereket és a bútorokat, hogy mindenki észrevette. (Téglás G.), — u. o. 4—5 lökés 15 mp alatt. Egyes lámpák mintegy 10 percig lengtek. Egyidejű moraj kísérte. (Kun R.)

15h 3m 25s
15h 7m 10s

Felsőcsertes. Két lökés 7 ill. 3 mpnyi időtartammal. Hullámzó mozgás DNy.—ÉK. felé. Moraj nem kísérte. (Vasitsek K.)

14h 53m
14h 55m

Haró. Négy lökés hullámzó mozgással. ÉK.—DNy. irányban. Tartama 3 mp. Tartós zúgásszerű moraj követte. 2 perc mulva újabb gyenge lökés jelentkezett. (Bugyul S.)

15h ? m

Hátszeg. 3 lökés lassú ingással, amelyet járókelő nem vett észre. Iránya DNy. felől, moraj nem volt. (Nagy P.)

14h 50m

Körösbánya. Egy lökés 3 mpnyi ingással. Függőlámpa K.—Ny. irányban kilengett. Moraj nem volt. (Schieszl K.)

14h 50m

Lupény. Gyenge földrengés. (M. H.)

15h 05m

Magyarsólymos. Szabadban álló észlelő látta az épületek megrázkódását és hallotta azok recsegését. Két rázkódás 4 mpnyi időközben. Ülő helyzetben lévő Ny.—K. irányú lökést érzett. Bútor megrendült. (Susnek V.)

14h 52m

Malomviz. Három lökés hullámzó mozgással 3—4 mpig tartva. Iránya D.—É. Moraj nem volt. Pincében hordók összeverődtek. A földrengés egyesekre szédítőleg hatott. (Schuster A.)

15h ? m
14h 50m

Nagyág. Két lökés, 30 mpnyi hullámzással, melyre észlelő szédülést érzett. Irány É.—D. Moraj nem volt. Állítólag még volt újabb lökés is. (Hellmuth J.), — u. o. DDNy.—ÉÉK irányú földrengés megrázkódtatta a házakat. DDK. irányú falakon megállottak az órák. Edény csörömpölt. Tartama néhány mp. volt. (Knöpfl N.)

15h 10m

Nagyalmás. Egy mpnyi időközben 2 lökés. Az épület megrázkódott, irány ÉÉK.—DDNy. Távoli egyidejű robbanásszerű moraj. Edény csörömpölt, függőlámpa kilengett 1h 2m. Az inga hossza 1·2 m s kilengése 4·5 cm volt. (Hauer K. és Stanek K.)

14h 53m,
14h 55m

Petrozsény. Négy lökés, majd 5 perc mulva újabb két lökés, hullámzó mozgással. ÉK.—DNy. irányban. Falak megrepedeztek, falon függő tárgyak leestek, lámpák kilengtek, edény csörömpölt. Reccsenésszerű moraj követte. (Nagy M.)

14h 57m

Piskitelep. Három lökés 3—4 mp alatt. Zúgó moraj kísérte, suhogásszerű hang követte. Órák megállottak, lámpa K.—Ny. irányban lengett. (Juhász J.), — u. o. Tartama 15 mp volt s lassú ingás követte. Épületek megremegtek. (Oriold A.), — u. o. Három lökés volt 1½ perc alatt. É.—D. irányú reszketésszerű mozgás. Moraj nem hallatszott. Az emberek a szabadba futottak. (Lichtensteiger A.)

15h 05m

Pojána. Három lökés hullámzó mozgással DK.—ÉNy. irányban. Lassú moraj előzte. (Robotin P.)

14h 55m

Pusztakalántelep. 4—5 mpnyi hullámzás K.—Ny. felé. Mély susogó moraj. (Skacel J.)

14h 40m

Rea. Észlelő a lökésre felébredt. Tartama 20 mp. Hullámzó mozgás. (Buda A.)

14h 45m

Romosz. Három lökés, amelyeket 5 mpig tartó reszketés követett. Hullámzó mozgás. Hangtünemény nem volt. Függőtárgyak K.—Ny. irányban kilengtek, edény csörömpölt, a lámpa percekig lengett, a szabadban nem vették észre. (Dr. A. Amlacher), — u. o. A földrengést mennydörgésszerű moraj követte. (Bercianu L.)

14h 50m,
14h 52m

Szászváros. Három ingás hullámzó mozgással DNy.—ÉK. felé. Tartama 3 mp. Több óra megállott, falak meghasadtak, tornyokról vakolat hullott le. Moraj és zúgás követte. Egy kutatású ember a kútban nem érzett semmit. (Sándor J.), — u. o. Három lökés ÉK.—DNy. irányban, tompa zúgás követte. Edény csörömpölt, élőfák hullámzó mozgásba jöttek. (Székely S.), — u. o. Az első 4—6 mpben az ev. templom tornyának 8 erősebb, a második 4—6 mpben a 8 gyengébb ingómozgását figyelte meg egy itteni órás. Függőlámpák NyDNy.—KÉK., valamint Ny.—K. irányban lengtek. A toronyban lévő őrnek megfigyelése szerint a torony és a benne lévő óraház lengése egymással

ellentétes volt. (Lewitzky K.) — 5 mpnyi É.—D. irányú rezgés. Tartama 20—25 mp. Két perc mulva újabb lökés. Függőlámpa kilengett. (Torma Zsófia.)

14h 55m

Vajdahunyad. 6—8 lökés és hullámzó mozgás 15 mp alatt DNy.—ÉK. irányban. Vakolat is lehullott, órák megállottak. (Dr. Büchler.), — u. o. Hullámszerű mozgás, dörömbölésszerű moraj. (Juchó F.)

Kis-Küküllő:

14h 30m

Erzsébetváros. Emeleti lakásban 8—9 lökést érzett DNy. felől. Óra megállott, függő tárgyak kilengtek. (Steinhauser F.)

15h 00m

Küküllővár. Egy lökés két mpnyi rengéssel. Igen kevesen figyelték meg. *Dicsőszentmártonban* is érezték. (Szabó J.)

15h 00m

Szőkefalva. 2 mpnyi hullámzó rengés Ny. felől. Több falióra megállott, függőlámpák kilengtek. Moraj nem volt. (Orbán J.)

Kolozs:

14h 30m

Aranykut. Igen gyenge földrengés. (Mózsa S.)

14h 30m

Felsőzsuk. Öt ingás Ny.—K. irányban. (P. Horváth K.)

15h 00m

Györgyfalva. Egy lökés É.—D. irányban. (Imre P.)

14h 55m

Katona. Két lökés 2 mp közt DNy.—ÉK. irányban. Gyenge ingás, órasúlyok megmozdultak. (Gámenszy T.), — u. o. A földrengést zúgásszerű csendes moraj követte. (Péterfy J.)

14h 40m

Kolozs. Két erősebb és több gyengébb lökés Ny.—K. irányban. Felfüggesztett tárgyak kilengtek. Pinceboltozatról téglák estek le. (Tanító.)

14h 57m

Kolozsvár. Hullámzó mozgás É.—D. irányban 2—3 mpnyi tartammal. Főkép emeleti helyiségekben észlelték. (Dr. Szamosi J.), — u. o. Lassú ingás 6—7 mp. É.—D. irányban. Függőlámpa kilengett. (Ujvarassy K.), — u. o. Házsongárdban a pincében állva 5—6 szoros ingó mozgást észlelt. Többen a szabadba futottak. (Dr. Békésy K.)

14h 52m

Kolozsmonostor. Ingásszerű mozgás 2—3 mpig, iránya NyDNy.—KÉK. (Vörös S.)

15h 00m

Mezőörményes. Két lökés lassú ingással, 2—2 mp D.—É. felé. (Gaál Gy.)

15h 00m

Mócs. Alig érezhető mozgás. (Rohonczy Zs.)

15h 00m

Pusztakamarás. Hullámzó mozgás D.—É. irányban. Függőlámpa kilengett, víz kilocsant. Tompa dörgésszerű moraj előzte. (Ugron G.)

Krassó-Szörény:

14h 41m

Báziás. Hullámszerű mozgás lökésekkel, 5—6 mpig tartott K.—Ny. irányban. A Dunaparton javítás alatt álló vasúszály alépítménye K. felé a part felé csúszott és nem a Duna felé, amerre a part lejt. Puffanásszerű moraj követte. Kisebb falrepedések egy épületen. (Ferdel L.), — u. o. Hatalmas földalatti moraj bevezetésével és kiséretében, rezgés és vonatdübörgésszerű erős hullámzás. Iránya É.—D. volt. Kémény bedőlt, függőcsillár kilengett. Egyes épületeken 3—4 cmes repedések. A Dunán álló hajón is erősen érezhető volt. — u. o. Két lökés volt 6 mp időközben. Az első rengés 10 mp alatt 7—8 hullámzásból állott, amelyet 5—6 perc mulva 3—4 gyengébb hullámzás követett. Erős földalatti moraj kísérte. Iránya É.—D. Falrepedések, kéményhullás. (Szaich E.)

14h 55m,
23h —m

Berzászka. Három lökés ÉNy.—DK. irányban. 3—4 mp időtartammal. Falrepedések, edénycsörömpölés, a lakosság a szabadba menekült. A bányában is érezték a földrengést és egyes bányászok az aknákat elhagyták. Elváltozás a bányában nem volt, éjjel azonban egy kút bedőlt, (23h körül, amikor újból volt gyengébb rengés.)

14h 50m

Drenkova. Lassú hullámos mozgás K.—Ny. felé, mintegy 2 mnyi tartammal. Mennydörgésszerű moraj megelőzte és kísérte. (D. G. H. T.), — u. o. Két lökés 4—5 mp időközben. Hordógurítás és kocsizörgésszerű zajjal. Az emberek a szabadba menekültek. Tartama 15—25 mp. Iránya D.—É. (Sándor K.)

14h 34m,
14h 38m

Herkulesfürdő. Két lökés hullámzó mozgással. ÉK.—DNy. felé. Moraj nem volt hallható. (Kovács L.)

14h 45m,
14h 48m

Jablanica. Két lökés hullámzó mozgással. Az első 10 mpig tartott, iránya DK.—ÉNy. Mindent megremegtetett. (Tatucu Gy.)

15h 08m,
15h 10m

Kakova. Heves lökések 20 mp hullámzó mozgással. Iránya K.—Ny. volt, kémény ledőlt, kisebb falrepedések. (Achimescu A.)

14h 53m,
14h 56m

Karánsebes. Mintegy 14 oldalt, jött lökés 6 mp alatt Ny.—K. irányban, dörgésszerű moraj megelőzte és kísérte. (Csapó Gy.), — u. o. Lökések reszkető mozgással. Kisebb falrepedések, vasúti jelzőharang megszólalt, órák megállottak, iránya É.—D. Az állomási víztorony víztartó medencéjében 36 cm (!) magas hullámot vert. A Temes vize is erősen hullámzott. Reccsenésszerű hangtünemény. (Koblitz A.)

15h 10m

Két mpnyi ingó mozgás, falrepedések és 10 kémény ledőlt. Tartós recsegésszerű hang. (Benkó P.-né)

14h 48m

Krassova. Reszketésszerű mozgás. (Máv.)

14h 55m
Három lökés NyDNy.—KÉK. irányban, moraj előzte és kísérte. Kisebb falrepedések. (Schreiner J.), — u. o. Lassú ingás, 20 mpnyi tartammal, melyet moraj is kísért. (Motsidlovszky V.)

14h 51m
Mehádia. Oldalt jövő ingás 8 mp időközben. Bútorok inogtak. 2—3 mpnyi erős moraj is volt. Iránya É.—D. (Ringbauer Gy.)

15h 00m
Moldova. Két lökés hullámos mozgással, zúgásszerű moraj kísérte. (Joannovics J.)

14h 50m
Németbogsán. Hullámos lökés 15 mpnyi mozgással Ny.—K. felé. Rövid csörgésszerű moraj, 2 kémény ledőlt, egy kis ház összerepedezett. (Máv.)

14h 30m
Ógradina. 4 mpnyi lassú ingás É.—D. felé. Falak meginogtak. Kocsirobogásszerű morajjal. (Hollós F.)

14h 53m
Oravica. 1—2 mpnyi földrengés DNy. felől. Ingaóra megállott. (Dr. Méhes), — u. o. Három lökés lassú ingással, tartama 40 mp, iránya ÉNy.—DK. Falon függő 1 m hosszú tábla 55 mmre kilengett és 12 percig lengett. Ajtók kinyíltak, 2 kémény bedőlt, órák megállottak, vakolat lehullott. Tompa moraj megelőzte.

14h 45m,
14h 49m
Oravicabánya. Két lökés É.—D. felé hullámos mozgással, tartama 4 mp. Emeletes épületeken gyenge falrepedések. Órák megállottak; a második lökésre is megrázkódtak a bútorok. Tompa mennydörgésszerű moraj kísérte. (Dr. Kőváry S.)

14h 50m,
14h 55m
Orsova. Heves lökés, amelyre az emberek a szabadba menekültek. Az állomásépületen gyenge repedések jelentkeztek. (Dr. Singer L.), — u. o. A hajógyári Dunapartból egy rész leszakadt, a *jeszelnicai* templom megrongálódott, a Magyar Király szálloda emeleti erkélyén volt két kaktuszcserép leesett. (D. G. H. T.), — u. o. Lökés, hullámzó mozgás és ingás, mintegy 5 mpig, amelyet moraj megelőzött és kísért. Pár perc mulva újabb lökés gyengébb rezgéssel. Vakolat repedezett, kémények ledőltek. Iránya ÉK.—DNy. (Balás), — u. o. Öt perc időközben két lökés, majd hullámzó rengés. Tartama 20, ill. 5 mp, iránya ÉK.—DNy. Egyidejű eltompuló mennydörgésszerű moraj. Több kémény ledőlt, épületdíszek leestek, falrepedések keletkeztek. (Lovich Gy.), — u. o. Három erős lökés, melyek pár perc mulva megismétlődtek. Hullámzó mozgás ÉK.—DNy. irányban. Szélzúgásszerű moraj kísérte és követte. *Ápr. 12-éig napjában többször voltak lökések.* A *Kazánszorosban* haladó hajón a hegyekről kőtörmelék hullását figyelték meg. A földrengésről csak később vettek tudomást. (D. G. H. T.)

14h 50m
Resica. Több oldalt jövő lökés, mintegy 10—15 mp tartammal. Edény csörömpölt, függőtárgyak kilengtek, épületek megremegtek. Mennydörgésszerű moraj előzte és kísérte. (Posta)

14h 50m
Dunaszentilona. Néhány kémény ledőlt, földrengés többször megismétlődött. (B. H.)

4h 35m

Ruszkabánya. Lassú ingás D.—É. irányban. (Kraft P.)

14h 45m

Teregova. Három lökés, hullámzó mozgással K.—Ny. irányban. Tartama 10 mp. Zúgó moraj követte. (Posta), — u. o. Erős rázkódtatás, melyre az emberek a szabadba menekültek. Iránya DK.—ÉNy. volt, tartama 40 mp. Hatalmas falrepedések keletkeztek, a gör. kat. templomon is. Egy függőlámpa leesett, kémények ledőltek. (Dr. Klein S.)

14h 46m

Valyemare. Reszketésszerű mozgás DK.—ÉNy. irányban mintegy 3 mpig. (Erdőgondnokság.)

15h 00m

Vercsorova. Három-négy lökés, erős ingással, gyengébb fal bedőlt, vakolat lehullott. A szénbányában az aknából felkészülő észlelő, amidőn ingást érzett: a falilámpa kilengett, lenn a főtárnában a munkások mit sem éreztek és semmi változás nem történt. (Schlenker J.)

14h 52m
14h 58m

Zsupanek. Három lökés hullámzó ingással. Tartama 35—40 mp. Iránya Ny. Függőlámpa kilengett, képek eltolódtak, bútor megmozdult, edény csörömpölt. Tartós, tompa moraj megelőzte és kísérte. (Németh J.)

Maros-Torda:

15h 0m

Marosvásárhely. Egy lökés, egy-két mpnyi hullámzással DNy.—ÉK. irányban. Vaskályha megrezzent, moraj nem volt. (Kovács F.), — u. o. Egy mpnyi lökés, hullámzó mozgással DK. felől, robogó morajjal. (Páll K.), — u. o. A szabadban nem észlelték. (Deák L.)

14h 35m

Mezősámsond. A hullámzás DK. felől jött mintegy 30 mpnyi rezgés, moraj nélkül. Bútor megrezdült, függőlámpa kilengett. (Voith M.)

14h 56m

Szászrégen. Lassú ingás K. felől, függőlámpa kilengett, órák megállottak. (Wagner G.)

Nagy-Küküllő:

15h 0m

Báránykut. A földrengést csak egyesek észlelték. (Brandsch H.)

14h 47m

Garat. Háromszori hullámos mozgás, tartama 4—5 mp, iránya É.—D. volt. Morajt nem hallottak. (Hager M.)

15h 00m

Muzsna. Erős hullámos földrengés Ny.—K. irányban. Mennydörgésszerű morajjal. Függőlámpák kilengtek. (Bayer F.)

15h 00m

Mirkvásár. Csak az ágyban fekvő beteg asszony vette észre a földrengést. (Binder K.)

Nógrád:

15h 0m

Erdőkürt. A lakás csillárjai kilengtek, a mozgás nem volt érezhető. (Wilczek E.)

Pest-Pilis-Solt-Kiskun:

14h 50m

Budapest-Lipótmező. Kisebb rezgés K.—Ny. irányban hullámzott. Függőlámpa kissé rezgett. (Dr. Salgó J.)

14h 54m

Budapest. V., Váci-körút 34. III. Egy nagy ingaóra megállott. (Willheim. A.), — 14h 54m IV., Váci-utca 7. fdszt. Lökés D. felől, órák súlyai kimozdultak, egy érzékeny ingaóra megállott. Időadat pontos. (Lechner J. órás), — u. o. IV., Mária Valéria-utca 12. II. és Gyár-utca 42/a III. Kétszeri hullámzó mozgás (özv. Fürth L.-né), — u. o. VIII., Múzeum-körút 10. III. Nehéz függőlámpa kilengett. (Daruváry Alajosné)

14h 51m 30s

Kalocsa. Csillagda III. em. Két gyenge lökés 7 mpnyi időközzel, majd 20 mpnyi lassú hullámzó mozgás. A lökés iránya É.—D. volt. A *Rossi* f. földrengésjelző pálcája É. felé dőlt el. Függőtárgyak kilengtek. Moraj nem volt. (P. Fényi Gyula), — 14h 51m 30s *Kalocsa.* Két lökés, hullámzó majd rezgető lökés 20 mp időközzel ÉK. felől. Egy hullámos lengés, alig 1 mpig tartott Rövid dübörgésszerű moraj előzte. (P. Tóth M.)

Pozsony:

14h 56m

Pozsony. Egy lökés DK. felől, a második emeleti lakásban észlelte. (Polikeit K.)

Somogy:

14h 55m

Barcs. Órák megállottak. Emeleti lakásban érezhető volt. (Rak B.)

Szatmár:

14h 45m

Nagybánya. Erős földrengés, a függőlámpák lengtek D.—É. irányban, ülő egyének felugráltak, egyesek kifutottak a szabadba. (Bencsik) *29*/332.

Szeben:

14h 40m

Kelnek. Három lökés 2—2 mp időközben. Iránya DK.—ÉNy. Függőlámpák erősen kilengtek, vakolat lehullott. (Metz F.)

15h 00m

Nagyapold. Az Aranyos-hegyre menve a hegy csúcsa erős É.—D. irányú mozgást (?) mutatva. Észlelő rosszul lett s a sziklára borult. (Torma Zsófia.)

14h 43m

Nagydisznód. Két erősebb lökés 6—7 mp alatt. Hullámos mozgás K.—Ny. irányban. A barométerben a higany erősen ingadozott. (Binder A.)

14h 55m

Nagyapold. Hintázó mozgás. (Kudelka S.)

14h 54m,
14h 59m

Nagyszeben. Első emeleti lakásban 3 lökést észleltek. Gyors ingás K.—Ny. irányban. A virágállvány virágai erősen megmozdultak, képek eltolódtak, órák megállottak, üvegek csörömpöltek. (Sigerus E.), — u. o. Az órák a második lökésre állottak meg. (Cimponériu A.)

Szilágy:

14h 55m

Zilah. Néhány mpnyi hullámos földrengés. (P. N.)

Szolnok:

15h 00m

Tiszakürt. A földrengésre ingaórák megállottak, függőlámpák kilengtek. (Bolza J.)

Temes:

14h 30m

Aga. Moraj nélkül 2—3 mpes földrengés. (Posta.)

14h 50m

Buziás. Ingásszerű földrengés, amelyre függőtárgyak kilengtek. Vakolat lehullott, az emberek a szabadba menekültek. Iránya ÉK.—DNy. volt. (Szüry K.)

15h 06m
15h 11m

Déliblát. Hullámos földrengés mintegy 10 mpig DK.—ÉNy. irányban. Mintegy 15—20 kémény ledőlt, néhány magasabb fal megrepedezett. Egyidejű lassú dörgésszerű moraj. (Mátyus K.)

14h 49m

Detta. Két lökés D.—É. irányban. Tartama 5—6 mp. Moraj nem volt. Órák megállottak. (Harbauer K.)

14h 52m
14h 57m

Fehértemplom. Két lökés hullámzó mozgással DDK.—ÉÉNy. irányban. Tartós recsegésszerű moraj. (Lehóczky J.) — u. o. DK.—ÉNy. irányú földrengés, függőlámpák kilengtek, felfüggesztett tárgyak megzörrentek. Egyidejű moraj (Gál K.) — u. o. Két lökés 5 és 10—12 mp tartammal. Vakolat hullása. (Schnábel J.) — u. o. D. felől jövő hullámos mozgás rövid földalatti morajjal. Kémény lehullott. (Szentimrei Gy.) — u. o. É.—D. irányú lökés, edény csörömpölt, órák megállottak. Toldott épületrész elvált. — u. o. Erős reccsenés, majd ingás erős hullámos mozgással. Bútor megingott, minden táncolt, vonatrobogásszerű zaj kíséretében. Függőlámpák erősen kilengtek É.—D. irányban. Tartama 6 mp. Egyes virágvázák leestek. Kémények ledőltek, falak megrepedeztek (kaszárnya, törvényszék, áll. iskola, gymnásium, r. k. templom). Az 1879-i földrengés falrepedései nagyobb részt kiujultak. Járókelő ember nem vette észre. A lovak felette nyugtalanok voltak. (Still N.) — u. o. Folytonos hullámzás, amely még az épületek falait is megmozgatta. Alvók felriadtak, számos kémény ledőlt, falak megrepedeztek, a lökések igen sokszor megismétlődtek. Majd minden házon voltak falrepedések. Távoli mennydörgésszerű moraj megelőzte és rémes zúgás hallatszott. (Szentgyörgyi L.)

14h 48m

Jassenova. Három lökés DNy. felől. Vakolat megrepedezett, óra járása szabálytalanná vált. Erős szélzúgásszerű moraj. (Máv.)

14h 53m

Karavári-Szákul. Hullámzó mozgás, tompa kalapácsütésszerű hangtüneménnyel. Tartama 5 mp, iránya DNy.—ÉK. Szabadon álló könnyű tárgyak eldőltek. (Máv.)

14h 53m

Lippa. Két oldalt jövő lökés, majd reszketés. (Máv.). Az épületeket megrázta. (Kolláth F.)

14h 55m,
15h 00m

Kubin. Reszketésszerű mozgás. Moraj nem volt. A földrengés kétszer ismétlődött. (D. G. H. T.)

14h 45m

Rékás. Oldalt jövő lassú ingás, rázkódással, É.—D. irányban. Moraj megelőzte és kísérte. (Deresény K.)

14h 52m

Szakálháza. Hullámzó mozgás Ny.—K. irányban, tartama 2—4 mp. Függőlámpa kilengett, rövid dörgésszerű moraj. (Simon E.)

14h 50m

Sztamora-Moravica. Tompa moraj, majd két egymást követő lökés Ny.—K. felé. A lökések tartama 3—5, majd 5—8 mp. Bútor megingott, egyes házfalak megrepedeztek, mintegy 15 kémény ledőlt. A moraj a földrengést kísérte is. (Máv.)

14h 52m,
14h 57m

Temesvár. 50 lassú vízszintes ingás kb. 40 mp alatt. Faliórák megállottak, függőlámpák 40 cmre is kilengtek. Virágcserepek leestek. Iránya ÉNy.—DK. (Gerger E.) — u. o. 5—6 lökés 5—6 mp alatt. Óra megállott, vasúti őrház falán repedések keletkeztek. Iránya DK.—ÉNy. Moraj nem volt. (Gyárváros, Máv.) — u. o. Két lökés 4—5 perc időközben. Földszintes épületben észlelte a lassú ingást. Tartama 10—15 és 6—7 mp. Iránya DNy.—ÉK. lehetett. Órák megállottak, függőlámpák kilengtek. Moraj nem volt. (Kühler Gy.) — u. o. Hullámzó mozgás 25—30 mp tartammal. Erős lökéssel kezdődött, majd gyenge rezgés és végül ismét erős lökéssel végződött. Az egész városban érezték. Sok kisebb tárgy leesett, alvók felébredtek, pamlagról emberek legurultak, órák megállottak, lámpák erősen kilengtek, emeleti lakásokból általában kiszaladtak. Iránya ÉÉK.—DDNy. volt. Templom tornya láthatóan erősen kilengett, az emberek düledeztek. Moraj nem volt észlelhető. (Themák E.) — u. o. Két lökés 10 mp időtartammal, iránya DK.—ÉNy. Reszketés, egyes órák járása megzavarodott, a kolostor falai 130 cm vastagok, erős boltíves szobák, itt semmi kár nem történt. (Wéber A.)

14h 55m

Vadászerdő. Gyors egymásutánban 4 lökés DK.—ÉNy. felé. Függőlámpák, 10 percig lengtek, bútor megingott. Moraj nem volt. (Török S.)

Torda-Aranyos:

15h 00m

Bágyon. Gyenge ingó mozgás. DK.—ÉNy. irányban. A szabadban levők nem észlelték, moraj sem volt. (Csegezy L.)

14h 58m

Felvinc. Lassú ingás, hullámzó mozgással. DNy.—ÉK. irányban. Tartama 2 mp. Függőtárgyak kilengtek. Moraj nem volt. (Schiessel J.) — u. o. Lassú ingás K.—Ny. irányban. (Mészáros J.)

14h 51m

Székely-Földvár. Három mpnyi ingás ÉK.—DNy. irányban. Ingaórák megállottak. (Veress K.)

14h 51m 30s
Székely-Kocsárd. 2 lökés lassú ingással, ingaórák megállottak. Iránya ÉK.—DNy. Moraj nem volt. (Máv.)

14h 50m
Topánfalva. Két lökés Ny.—K. irányban. Moraj nem volt. (Kovács Gy.)

14h 52m
Torda. Egy lökés DK.—ÉNy. irányban. Moraj nem volt. Felfüggesztett tárgyak kilengtek, órák megállottak. (Kémer Gy.) — u. o. Oldalt jövő ismételt ingás DNy.—ÉK. irányban. Tartama 4—5 mp. (Dr. Wolff Gy.)

15h 05m
Torockó. D.—É. irányú lassú ingás, edény csörömpölt, képek meginogtak. (Zsakó J.)

15h 00m
Torockó-Szent-György. Ingó mozgás D.—É. irányban. (Thoroczkay S.)
Torontál:

15h 15m
Basahid. Lassú, hullámzó mozgás, tartama 15 mp, iránya D.—Ny. Ingaórák megállottak, emberek megtántorodtak. Moraj nem volt. (Jankovits S.)

14h 45m
Billéd. Hullámzó mozgás, mintegy 18—20 mpig. Bútorok összeverődtek, függőlámpák kilengtek. Iránya K.—Ny. Moraj nem volt. (Thöresz J.) — u. o. Két lökés É.—D. irányban, lámpa 5 percig lengett. Órák megállottak, lovak letépték fékjeiket. Recsegésszerű moraj. (Uitz P.)

14h 27m
Botos. Lassú ingás, 30 mpnyi, K.—Ny. irányban. (Posta.)

15h 00m
Dobrica. Lassú ingás 5—6 erősebb lökéssel, tartama 13 mp, a templomtorony erősen ingott. Iránya Ny.—K. Moraj nem volt. (Posta.)

14h 50m
Grabác. Hullámzó rengés földalatti morajjal. Tartama 5 mp. Iránya DK.—ÉNy. Függőlámpák kilengtek. (Fischer G.)

15h 00m
Horvátkécsa. Két oldalt jövő lökés, hullámos mozgással. Ingaóra megállott, képek eltolódtak. Iránya ÉNy.—DK. (Hestinski K.)

14h 45m
Kanak. Három lökés hullámzó mozgással. Tartam 25—28 mp. Iránya, É.—D. Tartós dörgés követte. (Lerich E.)

14h 50m
Katalinfalva. A földrengést követőleg az ártézikút vize kb. 10 percig zavarosan folyt. (Halaváts Gy.)

14h 50m
Kécsa. Két lökés, majd ingás DK. felől. Alvók felriadtak, bútor megmozdult, edény csörömpölt, függőlámpák kilengtek, órasúlyok összeverődtek. Dörgésszerű moraj. (Orosz E.)

15h 00m
Kisorosz. Csendes, de fokozódott mozgás, amely szédülést okozott. A templomi lámpák, csillárok 30—40 cmre kilengtek, a képek 15—20 cmre eltolódtak. Iránya DK.—ÉNy., tartama kb. 1½ perc(?), földalatti moraj nem volt. Órák megállottak, bútor recsegett, ropogott. (Ambrus J.)

14h 45m
Mokrin. Egy lökés rezgéssel D.—É. irányban. Moraj nem volt. (Neumann J.)
14h 57m
Nagybecskerek. Hullámos mozgás, majd lökésszerű. Tartama 8 mp. Iránya K.—Ny. Egy szerbnek a háza összeomlott, több házon falrepedések keletkeztek. Harangok megkondultak, órák megállottak. Moraj nem volt. (Kádár J.), — u. o. Két lökés, 10 mpnyi hullámos mozgással. Iránya ÉK.—DNy. Néhány kémény ledőlt. Tompa moraj megelőzte. (Mihálovits L.) — u. o. Hullámzó mozgás, mely szédülést okozott. (Máv.)
14h 54m
Nagykikinda. Hullámzó mozgás 20 mpig. D.—É. irányban. Függőlámpa kilengett, órák megállottak. Moraj nem volt. (Máv.)
14h 52m
Oroszlámos. Lassú ingás DNy. felől, ingaórák megállották. (Máv.)
14h 55m
Pancsova. Hullámzó ingás 2—3 lökéssel, tartama 5—6 mp, iránya DNy.—ÉK. volt. Csörgésszerű moraj, ingaórák megállottak, két kémény ledőlt. (Dulcz J.) — u. o. Két lökés reszketéssel, 7 mpig tartott, iránya DNy.—ÉK. (D. G. H. T.) — u. o. 10—15 mpig tartott hullámzó mozgás. Iránya É.—D. Egyes falrepedések, kémények ledőlése, egyidejű gyenge moraj. (Bereghy M.)
14h 45m
Perjámos. Hullámos, moraj nélküli földrengés DK. felől. A lámpák erősen kilengtek. A közeli *Nagykécsán* egy 79 éves asszony a kút mellett a földrengés következtében egyensúlyát vesztve, a kútbaesett és meghalt. (‚Torontáler Zeitung'.)
14h ?m
Petrovoszello. Két lökés pár percnyi hullámos mozgással. Iránya ÉNy.—DK. A templomtornyáról a villámhárító letörött, a vezetősodronyt letépte, kémények tetejét leszórta. Rövid dörgésszerű moraj kísérte. (Posta.)
14h 50m
Románkécsa. Két lökés, 9—10 mp ÉNy.—DK. irányban. Függőlámpa kilengett, ajtó megrázódott. (Szerelmy L.)
14h 50m,
14h 54m,
15h 04m
Sándoregyháza. Három lökés 5—6 mp ágyúszekérhaladásszerű moraj. Sok tárgy a földre esett, emberek a szabadba menekültek, órák megállottak. Kezdetleges épületeken sok kár történt. Egy vályogház összeomlott, vályog- és téglafalak megrepedeztek. A kat. templom tornyának felső részén egy köralakú repedés keletkezett. A fal felsőrészt beborító cementburkolat megrepedezett. (Szmik A.)
15h 00m
Törökbecse. Hullámszerű földrengés, tartama 10—15 mp. Észlelő szerint a rengés pontosan K. felől jött. (Podgorsits S.)
14h 55m
Törökkanizsa. Ingaóra megállott, függőlámpa ÉNy.—DK. irányban kilengett. (Halaváts Gy).
14h 53m és
14h 58m
Versec. Hullámzó mozgás 3—4 erősebb lökéssel, egyidejű dübörgésszerű földalatti morajjal. Iránya É.—D. Falak repedeztek, kémények ledőltek, a gót stílusú torony egyik tornyocskája ledőlt, a sekrestye boltozatos repe-

déseket kapott. Ingaórák megállottak. (Jachmann Gy.), — u. o. Két lökés hullámos mozgással DK.—ÉNy. irányban. A szabadba lévők hatalmas morajt hallottak. Függőlámpák kilengtek, órák megállottak, ablak, edény csörrent, képek eltolódtak, falakon repedések keletkeztek. Az emberek a szabadba menekültek. A templom tornyai erősen kilengtek. A malomban a gépszíjak lecsúsztak, 20 kémény dőlt le. (Rittinger E.)

14h 45m

Vinga. Lassú hullámzó mozgás É.—D. irányban. Felfüggesztett tárgyak eltolódtak. Moraj nem volt. (Smiciklas B.)

14h 53m

Vojtek. Lassú ingás, 2 lökés között reszketés. Tartam 18—20 mp. Iránya É.—D. Függőlámpa kilengett, órasúlyok mozogtak. Moraj nem volt. (Máv.)

14h 50m

Zsebely. Egy perc alatt 3 lökés É.—D. irányban. Bútor elmozdult, órák megállottak. (Máv.)

14h 50m,
14h 54m

Zsombolya. Három lökés 2—3 mp időközben. Iránya ÉK. Órák megállottak. Függőlámpák kilengtek, bútorok megmozdultak. (Székelyhidy V.) — u. o. Három ÉNy.—DK. irányú lökés, rázkódtatással. Tartama 10 mp volt. Ingaórák megállottak, függőlámpa kilengett. Moraj nem volt. (Telbisz G.)

Vas:

14h 40m

Szombathely. Két falióra megállott. Emberileg nem volt észrevehető. (Podolsky J.)

UTÓRENGÉSEK:

Ápr. 8.	23h 36m	*Báziás*	Gyenge, lökésszerű földrengés (Ferdel L.)
Ápr. 9.	3h 55m	*Báziás*	Elég rázkódás, alvókat felébresztett, azóta is ápr 18-áig ismétlődött (Csatáry K.)
Ápr. 9.	3h 30m	*Sándoregyháza*	Kisebbszerű földrengés, de állítólag azóta is
Ápr. 12.	21h 00m	*Sándoregyháza*	ismételten lett volna (Szmik A.)
Ápr. 8.	22h 15m	*Deliblát*	
Ápr. 11.	0h 15m	*Deliblát*	Gyengébb földrengések (Erdőgondnokság)
Ápr. 22.	23h 45m	*Deliblát*	
Ápr. 23.	18h 50m	*Deliblát*	
Ápr. 8.	15h 15m	*Fehértemplom*	Egy lökés
Ápr. 8.	16h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 8.	20h 55m	*Fehértemplom*	
Ápr. 8.	21h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 8.	22h 30m	*Fehértemplom*	
Ápr. 8.	23h 10m	*Fehértemplom*	3 lökés Ny.-K.
Ápr. 9.	3h 00m	*Fehértemplom*	Hullámos mozgás Ny.-K. irányban, távoli mennydörgésszerű morajjal
Ápr. 9.	3h 30m	*Fehértemplom*	Gyenge, 1 mp-nyi lökés (Lehóczky)
Ápr. 9.	4h 00m	*Fehértemplom*	Újabb gyenge, 2—3 mp-nyi rengés (Still)
Ápr. 9.	4h 30m	*Fehértemplom*	Gyengébb rezgés (Schnabel)
Ápr. 9.	8h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 9.	11h 20m	*Fehértemplom*	
Ápr. 10.	0h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 10.	3h 55m	*Fehértemplom*	
Ápr. 11.	0h 00m	*Fehértemplom*	

Ápr. 11.	1h 30m	*Fehértemplom*	Gyengébb rengés (Schnabel J.)
Ápr. 11.	3h 15m	*Fehértemplom*	
Ápr. 11.	4h 00m	*Fehértemplom*	Hullámos földrengés Ny.-K. irányban, amelyet távoli mennydörgésszerű moraj kísért (Albach A.)
Ápr. 11.	17h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 12.	0h 00m	*Fehértemplom*	
Ápr. 12.	2h 30m	*Fehértemplom*	
Ápr. 13.	14h 10m	*Fehértemplom*	3—5 mp-nyi rengés. A felsoroltakon kívül is észleltek rengéseket
Ápr. 13.	14h 15m	*Fehértemplom*	
Ápr. 13.	22h 45m	*Fehértemplom*	
Ápr. 16.	4h 20m	*Fehértemplom*	Gyenge lökések (Still N.)
Ápr. 16.	4h 30m	*Fehértemplom*	
Ápr. 20.	21h 35m	*Fehértemplom*	Erősebb lökés, ajtó, ablakok zörögtek (Still N.)
Ápr. 22.	11h 20m	*Fehértemplom*	3 mp, 1 lökés, Ny.-K.
Ápr. 22.	11h 30m	*Fehértemplom*	Egy gyengébb lökés
Ápr. 23.	18h 45m	*Fehértemplom*	Tompa moraj kísérte, 1½ mp-ig tartott erősebb rengés, amelyre vakolat is lehullott (Still N.)
Ápr. 23.	21h 30m	*Fehértemplom*	2 mp, 1 lökés, Ny.-K.
Ápr. 23.	23h 00m	*Fehértemplom*	3 mp, 1 lökés, Ny.-K. A földrengéseket hallható tompa moraj előzte (A. A.)
Ápr. 25.	13h 30m	*Fehértemplom*	
Ápr. 25.	14h 00m	*Fehértemplom*	
Máj. 2.	10h 45m	*Fehértemplom*	A földrengés gyengén ismétlődött (Szentgyörgyi L.)
Máj. 2.	14h 48m	*Fehértemplom*	
Máj. 2.	15h 14m	*Fehértemplom*	
Máj. 7.	19h 45m	*Fehértemplom*	2 lökés
	22h 25m	*Fehértemplom*	
Máj. 8.	9h 36m	*Fehértemplom*	
Máj. 19.	7h 55m	*Fehértemplom*	3—4 lökésből álló gyenge rengés (S.T.)
	9h 20m	*Fehértemplom*	Könnyű rázkódások
Máj. 19.	9h 02m	*Berzászka*	6 mp könnyű rengés (Happach)
Máj. 20.	21h 30m	*Fehértemplom*	5—6 mp-nyi rázkódás
Máj. 20.	21h 30m	*Berzászka*	Lökés 18 mp mozgással, É.-D. irányban. Edény csörömpölt, alvók felébredtek (Happach Br.)
Máj. 21.	9h 00m	*Fehértemplom*	
	21h 00m	*Fehértemplom*	Rázkódások
	24h 00m	*Fehértemplom*	
Jún. 9.	10h 00m	*Fehértemplom*	Rázkódás (Albach A.)
Jún. 27.	14h 47m	*Fehértemplom*	Földrengés gyors lökésekkel
Jún. 27.	15h 12m	*Fehértemplom*	Újabb gyenge rengések (Sz. L.)
Jún. 27.	15h 19m	*Fehértemplom*	
Jún. 27.	20h 45m	*Fehértemplom*	1½ mp-es földrengés. Ajtók, ablakok recsegtek, képek eltolódtak, függőlámpák kilengtek (Still N.)
Ápr. 11.	2h 00m	*Versec*	Oldalt jött, 2 mp lassú ingás
Ápr. 12.	21h 02m	*Versec*	Alúlról jött, 2 mp jól érezhető reszketés (Jachmann Gy.)
Ápr. 8.	23h 00m	*Berzászka*	Gyenge földrengés, amelynek következtében egy ásott kút is bedőlt (Kőszénbánya)
Ápr. 9.	3h 40m	*Berzászka*	Heves földrengés, amelyre alvók felébredtek (Kőszénbánya)
Ápr. 22.	11h 45m	*Berzászka*	Mennydörgés, majd egy gyenge, később erősebb lökés, amelyre az ablakok megzörrenrek (Kőszénbánya)
Ápr. 23.	19h 00m	*Berzászka*	Igen erős ingás
Ápr. 24.	1h 00m	*Berzászka*	Gyengébb rázkódás. Az elmult két hét alatt gyakrabban ismétlődtek a gyengébb földrengések
Ápr. 26.	—	*Berzászka*	

Ápr.	9.	3h 40m	*Drenkova*	Újabb földrengés volt (D. G. H. T.)
Ápr.	9.	3h 30m	*Ógradina*	Rázkódás. Konyhaedény zörrent (MÁV)
Ápr.	8.	23h 00m	*Oravicza*	Gyenge hullámzó mozgás (Reichmann V.)
Ápr.	9.	4h 00m	*Oravicza*	Gyenge hullámzó mozgás (Reichmann V.)
Ápr.	9.	3h 34m	*Orsova*	Heves lökés, hullámos mozgással ÉNy-DK irányban (Dr. Singer L.)
Ápr.	9.	3h —m	*Orsova*	Egy mp-nyi földrengés (Lovich Gy.)
Ápr.	9.	12h 00m		Ismételten voltak kisebb földrengések (D. G. H. T.)
Ápr.	9.	3h 35m	*Teregova*	5—6 mp-nyi rezgések (Bogoievicz Gy.-né)
Ápr.	22.	11h 25m	*Teregova*	
Ápr.	23.	18h 25m	*Teregova*	
Ápr.	9.	4h 00m	*Moldova*	Két lökés (Joannovics J.)
Ápr.	12.	21h 00m	*Moldova*	Egy lökés (u. a.)
Ápr.	9.	3h 29m	*Zemun*	Gyenge földrengés (D. G. H. T.)
Ápr.	9.	3h 45m	*Siekovac*	Gyenge rázkódás (D. G. H. T.)
Ápr.	9., 10., 11., 23. és 24.		*Calafat*	Állítólag gyengébb mozgások (D. G. H. T.)

Nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek:

Alsó-Fehér vm: Balázsfalva, Magyarigen, Tür, Zalatna.

Arad vm: Monyásza, Pécska.

Bács-Bodrog vm: Baja, Bezdán.

Beszterce-Naszód vm: Naszód, Szász-Budak, Szépnyir.

Brassó vm: Brassó, Szent-Péter.

Csongrád vm: Királyhalom.

Esztergom vm: Esztergom, Nyergesújfalu, Párkány, Piszke.

Fehér vm: Rácz-Almás.

Fogaras vm: Alsó-Porumbák, Alsó-Szombatfalva, Oprea, Kercisora, Sárkány, Strézsa-Kercisora, Zernest.

Győr vm: Gönyű, Győr.

Hajdu vm: Debrecen.

Háromszék vm: Baróth, Kőhegy.

Heves vm: Hatvan.

Hont vm: Szob.

Hunyad vm: Teu.

Jász-Nagykún Szolnok vm: Szolnok, Túrkeve.

Kis-Küküllő vm: Bágy, Harangláb, Kórodszentmárton.

Kolozs vm: Kalotaszentkirály, Magyarnagysombor, Székelyó, Teke, Tuson, Vajdakamarás.

Komárom vm: Duna-Radvány.

Maros-Torda vm: Déda, Oláh-Toplica.

Nagy-Küküllő vm: Felmér, Longodár, Nagysáros, Szász-Dálya.

Pest-Pilis-Solt-Kiskún vm: Apostag, Budafok, Kisharta, Ordas, Szalk, Szentendre, Tass, Újpest, Uszód, Vác.

Pozsony vm: Böős, Körtvélyes.

Somogy vm: Boglár.

Szatmár vm: Felsőbánya.

Szeben vm: Szászpián, Talmács.

Szolnok-Doboka vm: Bethlen, Somkerék.
Tolna vm: Dunaföldvár, Paks, Szegszárd.
Torda-Aranyos vm: Aranyos-Keresztes, Gerend, Offenbánya.
Udvarhely vm: Erked, Homoród, Parajd, Székelykeresztur, Székelyudvarhely.
Veszprém vm: Almádi, Tihany.

567/a 1893. április 15. FELSŐZEMPLÉN

5h 48m
Behanócpuszta. Gyors egymásutánban 4 lökés, tartam 4 mp. Moraj nem volt. Óra megcsendült, függőlámpa DNy.—ÉK. irányban kilengett. Az emberek a szabadba menekültek. (Pachtenkirch I.) 5°

5h 30m
Homonna. 3—4 mpnyi földrengés ÉK. felől. Berendezési tárgyak inogtak. (‚Egyetértés.') 5°

5h 32m
Mezőlaborc. 2 mpnyi földrengés ÉK. felől. Gyönge moraj előzte, erős követte. Bútor elmozdult, edény csörömpölt. (P. H.) 5°

5h 30m
Őrmező. Moraj nélküli 2 mpnyi földrengés. Kisebb falrepedések. Irány DK. felől. (Takáts J.)

5h 40m
Papina. Három lökés hullámzó reszketéssel, mennydörgésszerű morajjal. (Lábos E.) 5°

5h 30m
Olyka. Két nagyobb és több szitálásszerű rezgés K. felől. Erős földalatti morajjal. Ajtók kipattantak, bútor feldőlt. A nép a szabadba menekült. (P. N.) 5°

5h 18m
Sókut. Gyors egymásutánban 3 lökés. Hintázó mozgással Ny. felől. Rövid zuhanásszerű zaj megelőzte. (Métely J.) 4°

5h 30m
Sztropkó. Két lökés rövid mpnyi időközben. Hullámos mozgás Ny. felől. Moraj nem vezette be, majd recsegésszerű zaj hallatszott. Egyes kőépületeken falrepedések, egy kémény ledőlt, edény csörömpölt, alvók felriadtak, képek eltolódtak. *Kelcse*, *Nagydomása*, *Valkó* községekben a templomok tornyai megrepedtek. (Dr. Grünfeld V.) 6—7°.

5h 45m
Varannó. Erős 2—3 mpnyi földrengés. Berendezési tárgyak megmozdultak, épületek megrezdültek. (Pintér E.) 5°

5h 40m, 5h 55m
Varehóc. Öt-hat mpnyi földrengés gyors himbálódzó mozgással. Erős földalatti moraj előzte és kísérte. Az első volt az erősebb lökés. Iránya D.—É.-i a moraj után ítélve. Egy falióra leesett, vakolat lehullott, falrepedések keletkeztek, kisebb tárgyak leszóródtak. Egy istálló fala 2 m hosszúságban bedőlt. A jószág az itatásnál szétfutott. (Nagy S.) 7°

5h 40m
Vidrány. 2—3 mpnyi földrengés. (P. L.) 3°

5h 45m
Girált. 30 mpnyi hullámos földrengés DNy. felől. A rengést *Karácsonymajor*, *Nyirjes* (vakolathullás), *Kruczó* és *Radoma* községekben is észlelték. Állítólag *Eperjes*, *Kapis*, *Raszlavica*, *Svidnik* községekben is gyengén érezhető volt. (Hazslinszky G.)

5h 25m

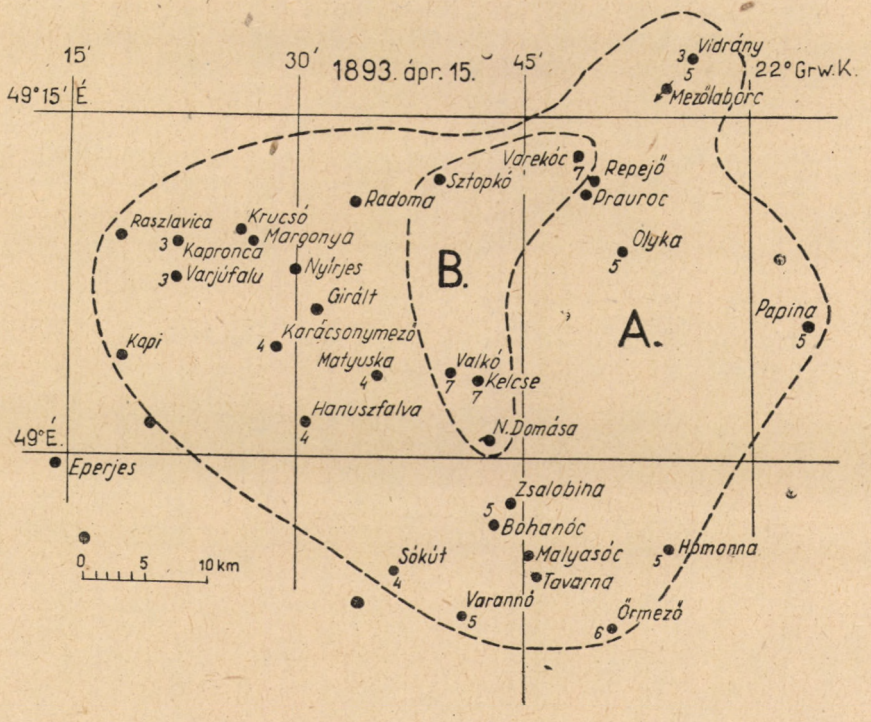
Hanuszfalva. Lassú hullámszerű ingás K. felől. Tartama 2—3 mp. Tompa zörej kísérte. (Holénia E.) 4°

5h 45m

Kapronca és *Varjúfalu.* Heves, moraj nélküli földrengés D.-ről É. felé. (P. H.) 3°

5h 45m

Kurima. Néhány mp-nyi ingó mozgás K. felől. (Körjegyző) 3°



46. ábra. Felsőzemplén 1893. ápr. 15-i földrengése által megrázott terület (*A*) nagysága 2100 km² volt. A földrengés legerősebb volt a *(B)* jelzésű övön belül s ez elérte a 230 km²-et

5h 30m

Margonya. Két egymást követő lökés 30 mpnyi rengéssel. (B. H.) 3°

5h 50m

Mátyáska. Négy-öt lökés, hullámzó mozgással Ny. felől. Tartam 4—5 mp. Tompa morgásszerű zúgás előzte. Bútor recsegett. (Vaymár L.) 4°

A földrengésről nemleges jelentések a következő helyekről érkeztek be: *Gálszécs, Bártfa, Szatmár* és *Terebes.*

— ***1893. április 17. ÖRMEZŐ***

1h 45m

Örmező. Hullámos mozgás földalatti dübörgéssel. Tartama 2 mp. (Takáts J.) 3°

— ***1893. április 22. BRASSÓ***
2h 30m

Brassó. Gyenge hullámos földrengés É. felől. 4° *266*/1893. ápr. 24.

— ***1893. május 20. SZABADSZÁLLÁS***
2h 1m

Szabadszállás. DNy. felől ÉK. felé tartó földrengés. A föld egyszer rázkódott meg. Távoli égdörgésszerű moraj. (P. H.) 5°

567/b 1893. augusztus 17. SEPSZISZENTGYÖRGY
15h 43m

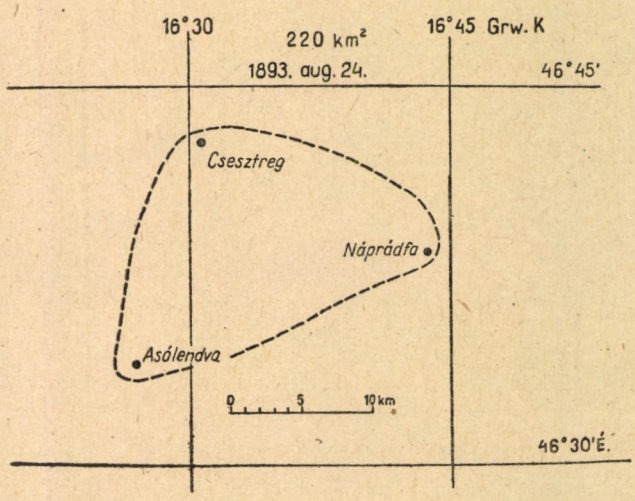
Bácsfalu. (Brassó vm.) Két ízben megújuló 3—3 mp-ig tartó földrengés. DK. felől. Bútorok meginogtak, órák megállottak. A szabadban lévők is érezték. *Türkös* ksben is észlelték. (P. H.) 5°

15h 37m

Sepsiszentgyörgy. A földrengés 3 lökésből állott 1—1 mp időközzel. Hullámos mozgás. Ajtók becsukódtak, függőlámpa kilengett. Irány ÉK.—DNy. volt. Egyesek morajt is véltek hallani. Épületfedél erősen recsegett, vakolat hullott. A földrengés állítólag Csik vm. D.-i, N.-Küküllő K.-i és Udvarhely DK.-i részeire is kiterjedt. (Révay P.) 5°

568. 1893. augusztus 24. CSESZTREG

A földrengést még *Alsólendván* és K.-en *Náprádfán* is észlelték. A rengési terület nagysága 220 km², amint a 47. ábrán látható.



. *ábra. Zala vm.* D.-i részében 1893. aug. 24-én volt gyengébb földrengés 220 km² területen volt érezhető

»A zalamegyei *Csesztregről írják:* Folyó hó 23—24. közötti éjjel 12 órakor 10 másodpercig tartó földrengés volt. A falakról a mész, vakolat, több ház tetejéről pedig a cserépzsindely hullott le. A lakosság ijedten az utcára menekült.« *226*/1893. aug. 27.

— *1893. szeptember 8. FEHÉRTEMPLOM*
1h 37m
Berzászka. 3 mpnyi hullámzó mozgás Ny.—K. irányban, egy ébresztőóra leesett. Vakolat hullott le. (Happach Br.)

1h 35m
Fehértemplom. Gyors egymásután következő 2 lökés, hullámzó mozgással, tartama 2—3 mp, függőlámpa É.—D. irányban lengett. Erős dübörgésszerű moraj kísérte. (Still N.)

1h 50m
Herkulesfürdő. 2 mpnyi lökés reszketéssel. (Kovács.)

1h 35m
Zimony 5 mpnyi hullámzás, majd rövid szünet után ujabb lökés. Iránya ÉNy. Az emberek az utcára szaladtak, ablakok erősen zörögtek. (Pesti Hirlap.)
Beográd. Erős morajtól kísért 8 mpnyi földrengés DK.—ÉNy. irányban. A lakosság riadtan az utcára futott. (P. H.)

— *1893. szeptember 9. FEHÉRTEMPLOM.*
16h 45
Fehértemplom. Gyenge reszketésszerű lökés 1 mp időtartammal. Iránya É.—D. Erős dübörgésszerű morajjal. (Still N.)

1893. évi ÁLHÍREK

Jan. 28. Apatin. 20h 38m-ről jelentett földrengési hír téves.
Márc. 19. Billéd. Reg. 4-kor földrengés lett volna. Az újsághírt a ks. plébánosa megcáfolta.

1894. *251.*

569. 1894. február 20. ÉRTARCSA
16h 30m
»Hazánk szokásos rengési öveinek egyike az Érmellék—Ecsed vidéki süllyedési terület, amelyiknek főtörési vonalán helyezkedik el *Értarcsa* is. A rengési terület nagysága ismeretlen.«

570. 1894. március 4. NAGYBOROSNYÓ
7h 50m
»A Kárpátok DK.-i övének Ny.-ra való átfordulásánál a Háromszéki-sikság nagy földrengési tevékenységgel bir.« *Nagyborosnyón* újból kisebb rengés.

571. 1894. március 4. JÓKŐ
14h 00m

— *1894. március 11. SZENTGYÖRGY (Pozsony vm.)*
11h és 21h
Kétszer ismétlődött rengés. »Ismertebb rengési gócpont a Kis-Kárpátok D.-i része DK.-i peremén.«

572. 1894. március 16. FEHÉRTEMPLOM
3h 0m
»Temes vm. fehértemplomi járása két szokásos rengési terület közé esik. Az egyik — a gyakrabban működő — az *Oravicza-Szászkabánya* vidéki, a másik a Bégavölgyi-fészkek öve. *Fehértemplom* rendszerint a krassószörényi rengéseket érzi erősebben.«

573. 1894. április 15. HUSZT
4h 0m és 4h 4 10m

»A máramarosi földrengések egyik szokásos területe *Bustyaháza* vidéke.« »Ez a rengés is a Tiszavölgye mentén levő szerkezeti vonalon pattant ki.«

574. 1894. augusztus 31. KŐHALOM
13h 28m

»Az erdélyi-medence gyéren elszórt rengési vidékeinek egyikén van *Kőhalom* is. A rengési terület nagysága ismeretlen maradt, de a megfigyelés maga felette értékes, mert megerősíti azt, hogy ezen a nyugodt vidéken amelyik főkép a tercier utolsó szakaszában lehetett erősebb mozgásoknak kitéve, kisebb mozgások ma is előfordulnak.«

574/a 1894. október 7., 8., 9., 10., 11. és 14. BUSTYAHÁZA

X. 7. 21h 35m, 22h 10m, *Huszt* 21h ? m, 21h 45m
X. 8. 9h 30m, 16h 45m, 21h 30m
X. 9., 10., 11. és 14., éjjelente ismételten.

A földrengés alkalmával jelentős károk történtek. Az epicentrális terület ismét *Bustyaháza*. Hat napon át voltak lökések érezhetők, a Talabor egyik erén átvezető hídon horizontális eltolódás is történt. »A két észlelési hely 25 kmre van egymástól a ÉNy.—DK. irányban húzódó vetődési vonal mentén. Szokásos rengési terület.«

575. 1894. október 10. FEHÉRTEMPLOM, SZÁSZKABÁNYA és PANCSOVA
15h ?m

Ennek a rengésnek a fészke valószínűleg Szerbiában volt.

— 1894. november 30. BUSTYAHÁZA, TÉCSŐ, ÚRMEZŐ
12h 30m

»A máramarosi 1894. évi földrengési raj a nov. 30-i lökésekkel befejezést nyert. *Úrmező* a Talabor völgyének a Tisza völgyébe való nyilásánál van a talaborvölgyi törésvonal mentén. A Tisza völgye itt süllyedéses területen van és evvel magyarázható ennek a vidéknek gyakori földrengési tevékenysége.«

576. 1894. december 19.-24. ORAVICABÁNYA 7°
22h 30m,
22h 45m

Igen erős földrengés, amelynek epicentruma Oravica környékén van. A károkat szenvedett rengési terület — a 7°-os izoszeiztán belül — határvonala *Rakitova* és *Csiklova* környékén halad át. A teljes rengési területnek határa Ny.-on *Pancsova* és *Nagybecskerek*, É.-on *Temesvár* és *Déva*, K.-en a *Hátszegi-medence* ny.-i pereme, D.-en a rengés hullámai átterjedtek *Szerbiába*.

A 7°-os öv területének nagysága 80—100 km², az egész területé pedig 21.000 km². Ezen a területen egy határozott földrengési szerkezeti vonal vonul végig É.-ról D.-nek; *Oravicabányán* és *Szászkabányán* át halad és egybeesik a Ny.-i Krassó-Szörényi mészkőhegységnek *Schafarzik F.* és *Schréter Z.* által kimutatott diszlokációs vonalakkal.

A bányákban történt érdekes megfigyeléseket illetőleg az évkönyvre (*251*/24—28.) utalok. Számos utórengés lépett fel, amelyek 1894. dec. 19-e és 1895. jan. 7-e között zajlottak le és 20 nap alatt mintegy 29 lökést jegyeztek

fel, amelyek erőssége 3—4° körül volt. Az utórengések helyei *Oravica*, *Dognácska*, *Szászkabánya*, *Dunaszentilona*, *Csiklova*, *Bozovics*, amelyek az É.—D. irányú főtörési vonalon helyezkednek el. Térképét l. *251.*/23.

Az utórengések napjai: *dec. 19—24.-éig naponta*, *dec. 26.*, *1895. jan. 2.*, *5. és 7.*

1895. *251.*

577. 1895. január 2. NAGYBÁNYA 4°
23h 45m

578. 1895. január 30. CSAP, ZÁHONY 5°
10h 18m

A rengés 10—12 km hosszú és széles területen volt érezhető. Itt van a Tisza erős kanyarja. A megrázott terület nagysága 22 km². Térképet l. *251*/30 Észlelték még *Salamon*, *Ásvány* és *Zsurk* községekben.

579. 1895. április 2. NAGYBÁNYA. 4°
11h 45m

— 1895. április 14. DUNÁNTÚL 5°
23h 17m

Ez a földrengés mint a *laibachi* rengés ismeretes, *E. Suess* dolgozta fel igen behatóan (278.). A magyarországi megfigyelések szerint a laibachi rengés határvonala Magyarországon *Sopron*, *Veszprém*, *Dunaföldvár* és *Pécs* környékén vonul végig. A rengési területen kívül eső *Pozsony* és *Nagybecskerek* is megfigyelték. *Muraszombaton* és *Csáktornyán* több lökést éreztek és erőssége hazánkban is elérte a 6°-ot. *251.* és *278.*

580. 1895. április 22. TRENCSÉN vm. 4°
20h 30m,
21h 15m

Hornya és *Bobot* Trencsén vm.-i községekben 4° erősséggel észlelték. A két község egymástól 3 km távolságban fekszik É.—D. vonalon.

581. 1895. május 17. TEMESVÁR 3°
15h 30m

582. 1895. június 11. CSERHÁTHALÁP 4—5°
10h 30m

A rengés *Nagycsalomia*, *Balassagyarmat* és *Acsán* is érezhető volt. A rengési területnek É.—D.-i hosszanti elterjedése 33 km, míg K.—Ny.-i elterjedése ismeretlen. »... és a rengési területnek szerkezeti viszonyai arra mutatnak, hogy egy hosszanti vetődési síkon vonuló földrengéssel állunk szemben, amilyen különösen éles tektonikai határokkal bíró területeken gyakori.« Ennek a területnek földtani viszonyai *Schafarzik Ferenc* és *Vadász Elemér* felvételei után jól ismertek és a térképnek alapjául szolgáltak. (251/36.) »Valószínű, hogy a medencében beállott kis süllyedés volt a földrengés oka és a főtörési vonal mentén a földrengés kedvező tovaterjedést talált úgy É.-nak mint D.-nek.«

— 1895. június 16. FEHÉRTEMPLOM 3°
10h 7m

A földrengés fészke a Balkánon volt és annak hullámai onnan terjedtek át.

— 1895. augusztus 17. FEHÉRTEMPLOM 3°
21h 30m

583. 1895. november 9. NAGYSIKÁRLÓ 5—6°
18h 42m

Szatmár vmnek a Tur és a Szamos közötti vidéke ismert rengési terület. Ez az újabb rengés az *Avas* D.-i és DNy.-i peremén elvonuló földrengési szerkezeti vonalon váltódott ki. A rengési terület nagysága 1300 km², és főkép a folyóvölgyek alluviumán elhelyezkedő helyeken volt erősebb. A rengésterület határai É.-on *Komorca*, Ny.-on *Udvari*, D.-en *Nagysomkut* és K.-en *Felsőbánya*. (Térképe : *251*/39.)

— 1895. december 2. TEMESVÁR
7h 55m

Újabb gyengébb rengést figyeltek meg.

584. 1895. december 30. LAJTAÚJFALU
2h 0m

A Lajta-hg. peremén észlelt földrengés fészke A.-Ausztriában lehetett, hazánkban még *Savanyukúton* is megfigyelték.

1895. évi ÁLHIR

II. 8. Óbuda. (P. N. 1895. II. 9.)

1896. *252.*

585. 1896. január 7. NAGYBÁNYA. 5—6°
3h 21m

A földrengést érezték a következő helyeken : *Nagybánya*, *Feketefalu*, *Fernezely*, *Hidegkut*, *Iloba*, *Kapnikbánya*, *Mutos* és *Köőd*. A rengési terület kb. 1500 km² lehetett. Epicentruma *Nagybányára* tehető, mert itt kereszteződnek az Iloba-Kapnikbánya és Fernezely-Sülelmed irányában elvonuló törésvonalak. Az Alföldnek ez a kis melléköble gyakran földrengésnek színhelye, ami az itt felgyülemlő feszültségek időnkénti kiváltódásának következménye. Térképét l. *252*/8.

— 1896. január 19. BUSTYAHÁZA. 4°
10h 3m

A Tisza-Talaborvölgyi vonalak mentén újabb rengés.

— 1896. február 8. TEMESRÉKÁS 4—5°
12h 36m

A Bégavölgyi törésvonal meghosszabbítása mentén fekszik *Temesrékás* és itt többször észleltek rengést. Itt metszi Buziás-Vinga vonalát.

586. 1896. március 11. BRASSÓ. 4°
23h 57m

Brassóban és *Sepsiszentgyörgyön* is a földrengésre egyes alvók felébredtek. Erőssége mindkét helyen 4° volt. *332*/27.

587. 1896. április 26. SOMOGYSZOBB
2h 12m

— 1896. április 28. SOMOGYSZOBB és ALSÓSEGESD
13h 00m

Zuhanásszerű földrengés, ami omlási rengésre mutat.

588. 1896. július 24. ALIBUNÁR és KEVISZÖLLŐS. 4—5°
2h —m

— 1896. július 25. ALIBUNÁR
23h —m

Keviszöllős, *Dobrica* és *Lajosfalva* Területe 150 km².

— *1896. július 27. ALIBUNÁR. 6—7°*
5h 45m

Dobrica, Iláncsa, Ferdinándfalva, Lajosfalva, Sándorfalva, Számos, Torontálpéterréve. Területe 310 km².

— *1896. július 28. ALIBUNÁR*
2h 16m és
6h 52m

— *1896. július 29. ALIBUNÁR, TORONTÁLPÉTERRÉVE*
3h 0m

588/a 1896. augusztus 3. ALIBUNÁR SÁNDORFALVA 6—7°
22h 30m

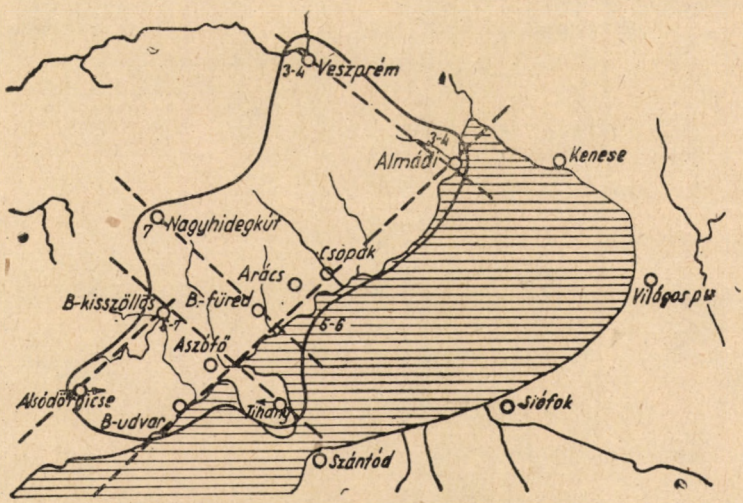
Torontál vm. D.-i részében a 95—98 m magasságú platódarabon jelentkezett ez a 11 napra terjedő számos elő- és utórengéssel járó földrengés, mely július 27-én érte el erejének tetőfokát. Epicentruma *Iláncsára* tehető.

A rengési terület nagysága július 25-én 150 km² és júl 27-én 310 km², ÉK.-en nagyobb vetődés határolja *(Alibunár-Dobrica)*, DK.-en az *Alibunár-Révaujfalu* közötti vetődés szabott határt tovaterjedésének. *Cholnoky Jenő* szerint itt a lőszplató alatti kéregben felső pleisztocénkorabeli vetődések vannak, amelyek még ma is eléggé tevékenyek, amint azt ezek a rengések is igazolnak. *279*/426. és *252*/10—14.

589. 1896. szeptember 14. BALATONFÜRED 6°
1h 30m, 2h 30m,
3h 30m

A *Balaton* északi partján volt földrengést a következő helyeken figyelték meg: *Balatonfüred, Almádi, Aszófő, Arács, Csopak, Alsódörgicse, Balatonkisszöllős* (6—7°), *Nagyhidegkút, Tihany, Udvari* és *Veszprém.*
252/14—16. és *262.*

Ennek a földrengésnek tovaterjedését DK.-nek egy elvetődési sík élesen és határozottan meggátolja. »A földrengés eredő helye a Bakony DK.-i



48. ábra. A *Balatonmellékén* 1896. szept. 14-én észlelt földrengés elterjedése és törésvonalai. A rengési terület nagysága 360 km²

lejtőjén volt és főtörési vonala DNy.—ÉK. irányban vonul és így tehát ismét alkotórésze az Alföldnek ÉNy.-on határoló vetődési vonalrendszernek.« A földrengés epicentrumául *Nagyhidegkút* környéke tehető fel. »Ez is egyik jellegzetes esete azoknak a földrengéseknek, amelyeknek epicentruma a rengési területnek egyik határvonala közelében volt, tehát egy erős törésvonal mentén.« A rengési terület nagysága 360 km². L. a 47. ábrát.

»A balatonmelléki földrengés a szerkezeti rengések érdekes esete, hosszanti kiterjedése a főtörési vonalat követi, D.-nek a Balatonon már mit sem éreztek. Az adatokból a következő szeizmotektonikai vonalak adódtak: Veszprém-Almádi, Nagyhidegkút-Balatonfüred és Balatonkeviszöllős-Tihany.«

590. 1896. október 27. KECSKEMÉT
10h 8m

— ***1896. október 28. KECSKEMÉT***
21h 37m

— ***1896. október 29. KECSKEMÉT***
13h 25m

Kisebb rengések, amelyek első előfutárai az 1911. évi július 8-án pusztított nagy kiterjedésű kecskeméti erős földrengésnek. Az 1896-ban fellépett rengések nap-nap után nagyobb területen ismétlődtek és a legerősebb lökéssel be is fejeződtek. Epicentruma *Kecskemét-Helvéciatelep* lehetett.

591. 1896. november 24. BOTFALU
4 m

A *Barcaságban*, illetve annak szélén fellépett rengés elterjedése ismeretlen maradt.

592. 1896. november 28. TEMESRÉKÁS és TEMESVÁR. 4—5°
22 h 27m

Ez a földrengés két ismert szeizmotektonikai vonal metsző helyén pattant ki. »Alföldünk itteni beöblösödése összefüggésben van ennek a résznek lesüllyedésével és így evvel nyer magyarázatot ezeknek a völgyeknek és hegyszegélyeknek gyakori földrengési tevékenysége. *Temesrékásnál* végződik a Nagybecskerek—Temesvár irányában fekvő ú. n. bégavölgyi-törésvonal, amelyet az 1901. április 2-i földrengés adatai világítottak meg.

280/281—306. és *254*/8.

593. 1896. november 30. MEZŐKÖVESD és EGERFARMOS
18h, 19h, és 23h

594. 1896. december 5. DÉDES
1h 38m, 1h 41m,
2h 30m és
18h 30m

Ennek a két napnak rengései az 1897. jan. 18-i nagy földrengésnek előfutárai voltak. Jellemző, hogy a két napon egymástól elég távol jelentkeztek a lökések; a nov. 30-i az Alföld peremén és a dec. 5-i a Bükk-hg. É.-i lábánál és tektonikailag nem is tartoznak együvé.

1897. *252.*

95. 1897. január 18. MISKOLC 5°
4h 15m

A miskolci rengés a Bükk-hg. peremvidékén jelentkezett, *Bábony*, *Borsodcsaba*, *Diósgyőr*, *Felsőzsolca*, *Parosznya* és *Szirmabesenyőről* érkeztek be jelentések. A megrázott terület nagysága közel 700 km² és ereje az epi-

centrumban az 5°-ot érte el. A megfigyelésekből adódott a Hámor—Diószeg—Alsózsolca-i szeizmotektonikai vonal. Ezen a területen volt előzőleg 1883-ban a márc. 27—29-i raj, amelyet *Schafarzik F.* dolgozott fel és megállapította a Bükk-hg. DK.—ÉNy.-i vetődési vonalát. »Ezen vonal kezdődik Görömbölytől Ny.-ra *Tapolcza-pusztánál*, innét folytatódik ÉK.-re, Diósgyőr déli végét érintve, *Tardonáig*, sőt nagyobb megszakítással egészen az Upponi Fekete-hegyig.«

Vadász Elemér tanulmánya szerint »a hegyképző erők a Bükk-hegységben törésekben nyilvánulnak« és itt is, mint a Magyar Középhegységben: »egyformán törésekben nyilvánulnak a tektonikus mozzanatok.« *281*/174.

596. 1897. március 21. ÚJMOLDOVA, DUNASZENTILONA
2h 45m, 22h 30m

Schafarzik F. és *Schréter Z.* hegyszerkezeti tanulmányai világítják meg az itt fellépő hegyképző erőket. »A földrengési tevékenység magyarázatára el kell fogadnunk azt, hogy nemcsak a legújabb időkben, hanem a jelenben is tartó folyamatnak kell lennie a hegység Ny.-i részében a redőképződésnek és az egyes gyengébb földrengések a ható nyomások okozta feszültségeknek pillanatnyi, hol gyengébben, hol erősebben jelentkező kiváltódásai.« *252*/21—22

597. 1897. augusztus 24. KARANCS
5h 40m

»Baranya vmben a Báni hegyek DK.-i lábánál fekszik *Karancs*. A Dunántúl szigethegyei közül ennek a kisebbnek DK.-i lábánál szeizmotektonikai vonal vonul végig, mégpedig DNy.—ÉK.-i irányban és ennek kisebb működése volt a karancsi földrengés.«

1898. *252.*

598. 1898. március 18. ISZTIMÉR (Fejér vm.)
8h 45m

A móri rengési területbe eső *Isztiméren* volt gyengébb mozgás.

599. 1898. május 31. KÉKKŐ (Nógrád vm.)
22h

600. 1898. szeptember 28. CINFALVA
19h 35m

Érezhető volt még a következő helyeken: *Kismarton*, *Lajtaújfalu*, *Ruszt*, *Sopron* és *Vimpác*. (5°).

— 1898. szeptember 29. LAJTAÚJFALU
4h

— 1898. október 1. LAJTAÚJFALU
1h

A szeptember 28-i földrengés a Lajta-hg. vidékén pattant ki és Ausztriában is érezhető volt. Határai *Sopron*, *Ruszt* és *Mödling*. *Mojsisovics E.* szerint: »A rengésterület Ausztriában nem terjedt ki sem az Alpok szegélyéig, sem a Duna árkáig, azonban Magyarországon meglehetősen heves volt a földrengés, így különösen a Lajta-hg. K.-i oldalán és a *Fertő* környékén, valamint *Sopronban* is elég erős földrengést éreztek.« *282*/7.

601. 1898. október 10. NAGYBÁNYA. 3°
23h 30m

602. 1898. november 30. MISKOLC. 4°
23h

Kisebb kéregmozgások ismert rengési területeken.

1899. *252.*

— ***1899. április 27. NAGYBÁNYA***
15h 33m

— ***1899. május 1. NAGYBÁNYA***
1h

603. 1899. május 7. SZENTES és SZEGVÁR
21h és 22h 58m

— ***1899. május 8. SZENTES***
3h

Az Alföld közepén elterülő aszeizmikus rögnek ÉK.-i peremvidékén és Ny.-i szélén jelentkeztek a rengések. Mindkét vidéken a multban is többször voltak földrengések.

604. 1899. június 11. SOPRON vm.
1h 20m, 3h és
3h 45m

A 4—5° erősséggel megrengetett helyek Magyarországon: *Cinfalva, Darázsfalu, Kismarton, Lajtaújfalu, Nagymarton, Ruszt, Sopron* és *Stotzing.*

Ennek a rengésnek epicentrális területe Ausztriában volt. *Pottendorfban* 9 lökést figyeltek meg. *Noe E.* dolgozta fel ezt a rengést, amelynek Ny.-i határvonala a Wiener-Neustadt—Baden—Wien irányában elvonuló termálvonal. A Kamp-vonal felett még Pottenstein és St. Veit észlelték. K.-en a Lajta hg. és a Fertő volt elterjedésének határa. *283/2.*

605. 1899. június 14. NEMESVID, CSÁKÁNY
12h

Gyenge rengés.

606. 1899. augusztus 4. NAGYBÁNYA
4h 30m

Gyenge földrengés.

— ***1899. augusztus 6. KAPOSVÁR***
7h 25m

DNy. felől több lökés tompa morajjal.

— ***1899. augusztus 20. ZÓLYOMLIPCSE, LUCATÓ***
9h

Erős rázkódás.

607. 1899. szeptember 11 GYÖNGYÖS
2h

Érezhető rengés.

608. 1899. szeptember 21. ÓHUTA (Borsod vm.)
24h

Erős földrengés.

609. 1899. november 12. NAGYECSED (Szatmár vm.)
16h 39m

Több lökés.

A november 12-i rengés területe 360 km² és határa délen *Nagykárolyig* lenyulik. Három észlelési hely *Nk., Mérk, Fábiánháza* egy vonalon fekszenek és a terület orográfiai viszonyaival is teljesen megegyezik az itt felté-

telezett szerkezeti vonal. Az a depressziós terület, amelyet amig le nem csapoltatott, az Ecsedi-láp vidékének ismertünk, újabb rengési tevékenységet fejtett ki. A Szatmárnémetitől Ny.-ra elterülő vidék *Nagyecsed*, *Tyukod* és *Kálmánd* között a környező területhez viszonyítva, nagy színtkülönbséget mutat fel. Ez a terület már a régi időkben is szeizmikus tekintetben jelentős szerepet játszott és a mostani kisebb földrengések újabb süllyedésre vallanak. *252/27.*

— ***1899. december 9. NAGYECSED, FÁBIÁNHÁZA és MÉRK***
3h 30m

Ezt a földrengést *Nagykároly*, *Mérk* és *Tyukodon* is észlelték.

1900. *253.*

610. 1900. január 29. TEMES vm. 8°
2h 15m és 3h

Az epicentrális terület *Vinga* és *Varjas* között lehetett. Vingán 8—10 kémény dőlt le. A rengési terület nagysága 6560 km² és a második rengési öv által bezárt terület 530 km², míg a pleisztoszeizta öv 310 km²-et zár be. A főtörési vonal *Vinga* és *Perjámos* vidékén halad át, evvel párhuzamos vonal *Gyertyámost Temesvárral* köti össze s Lugosig követhető. *Varjason* 3 lökés volt érezhető. A földrengést a következő helyeken észlelték: *Varjas*, *Orcifalva*, *Németság*, *Perjámos*, *Szentpéter*, *Nagyszentmiklós*, *Billéd*, *Lovrin*, *Zsombolya*, *Gyertyámos*, *Csákova*, *Szakálháza*, *Mehala*, *Temesvár*, *Kissoda*, *Lugos*, *Szentandrás*, *Mercifalva*, *Temesgyarmata*, *Fibis*, *Allios*, *Lippa*, *Máriaradna*, *Paulis*, *Világos*, *Borosjenő*, *Kurtics*, *Battonya*, *Magyarpécska*, *Arad*, *Újarad* és *Szemlak*. *Kovaszinc*, *Újszentanna* és *Topolovics* *253.*

Schafarzik F. az epicentrumot az aradhegyaljai és marosvölgyi rupturák találkozási pontjára teszi. (*385.*)

611. 1900. február 24. AKNASZLATINA 4°
10h 5m

Bizonnyal gyengébb omlási jellegű rengés, ami ezen a vidéken a multban is elég gyakori volt.

612. 1900. március 23. SZEKSZÁRD 4°
15h 20m

Közepes erősségű rengés.

613. 1900. augusztus 2. ZAYUGRÓC 5°
8h 30m

Erősebb rengés, elterjedése ismeretlen.

*VIII. 1901—1918.**

1901. *253.*

614. 1901. február 5. ÉSZAKBAKONY, GIC 7°
5h 17m 10s

Az északbakonyinak nevezett földrengés epicentruma *Varsány* és *Gic* között van. *Schafarzik F.* dolgozta fel elsőnek. A *Győr—Zirc* irányában haladó hosszanti hasadékot *Gic* körül metszi a haránthasadék. »Haránthasadások a Bakony-hg.-ben nagy számmal fordulnak elő, nemcsak a D.-i, hanem az

* 1918-cal befejeződik a Kárpátok belső medencéiben észlelt földrengések itteni közlése, mert mint egységes államtest megszünt. *R. A.*

É.-i-Bakonyban is, ami arra jogosít fel, hogy éppen a szóban forgó földrengés sajátságos körvonalas elterjedése alapján egy ilyen közbeneső és kivált É.-i kisugárzásában fiatalabb harmadkori és diluviális rétegektől eltakart haránttörést feltételezzünk.« A megfigyelési helyek *Gic*, *Varsány*, *Lázi*, *Sikátor*, *Gyiróth*, *Szentlászló*, *Fenyőfő*, *Szücs*, *Pápateszér*, *Győr*, *Győrszentmárton*, *Bársonyos*, *Réde*, *Katralom*, *Porva*, *Csesznek*, *Olaszfalu*, *Zirc* és *Lókut*. A földrengési terület nagysága 30 km², a második rengési öv 250 km², míg az egész megrázott terület 960 km² volt. Térképe az i. h. *308*.

614/a 1901. március 26. NAGYKIKINDA 4°
15h—16h

— ***1901. március 30. OPPOVA 3—4°***
11h—12h közt.

— ***1901. március 31. ORSOVA 3—4°***
8h 40m
Gyenge földrengés : *Fehértemplom*, *Lugos*, *Szeged*.

— ***1901. április 1. OPPOVA***
11—12h közt.

615. 1901. április 2. DÉLMAGYARORSZÁG 9°
17h 17m

Az 1901. évi április 2-i földrengéssel két értekezés is foglalkozik :

1. *Lajos Ferenc*. Az 1901. április 2-i délmagyarországi földrengés *(280)*.

2. *Réthly A*. A délmagyarországi földrengés makroszeizmikus elemei *(288)*.

Ennek a földrengésnek több előrengése volt, amelyek részben az epicentrális területen kívül léptek fel. A károkat is okozó főrengés ápr. 2-án 17h 47m-kor volt és a megrengetett makroszeizmikus terület nagysága kb. 72.800 km². A földrengés által megrázott terület határhelységei a következők : *Szentes*, *Békés*, *Körösbánya*, *Orsova*, *Zagubica*, *Paréin*, *Kragujevác*, *Lazarevác*, *Sabac*, *Vukovár* és *Bodrogmonostorszeg*. Az epicentrum *Ittebe* és *Nagytorák* közé tehető. Legpusztítóbb volt a rengés *Kécsától Rudolfsgnadig*, valamint *Csákovától Bótosig* és itt voltak erős vertikális lökések is.

Lajos szerint a központi terület hossztengelye 85 km (ÉK.—DNy.), a kereszttengely 45 km és a terület nagysága 2500 km². Itten házfalak repedeztek meg, mintegy 300 kémény dőlt le, 40 épület elpusztult. Ennek a pusztítást szenvedett területnek a határa a következő helyeken át vonható meg : *Rudolfsgnad*, *Nagybecskerek*, *Elemér*, *Melence*, *Basahid*, *Zsombolya*, *Románkécsa*, *Csákova*, *Gaád*, *Szécsány*, *Bótos*, *Román-* és *Németécska*.

A rengésnek központi övét körülvevő első rengési övnek hossztengelye már 132 km, s haránttengelye 81 km, a terület 6400 km²-et ölel fel. Ennek határai : *Óbecse*, *Goszpodince*, *Antalfalva*, *Dobrica*, *Nagygáj*, *Liebling*, *Temesrékás*, *Vinga*, *Perjámos* és *Karlova*.

A második rengési öv tengelyei 230 és 190 km, a terület 24.500 km², Ennek határai : *Szeged*, *Dombiratos*, *Soborsin*, *Karánsebes*, *Anina*, *Oravica*. *Báziás*, *Temeskubin*, *Beográd*, *Bulkesz*, *Bácskula* és *Topolya*. Ebbe az övbe esik bele az 1879. évi okt. 10-i délvidéki rengés epicentrális területe, és itten ezt a rengést is erősebben észlelték.

Végül a harmadik, külső rengési öv területe a legnagyobb és elérte a 38.000 km²-et. Ennek határát már fentebb felsoroltuk. A rengési terület geológiai viszonyait illetőleg, az legnagyobb részt diluvium, folyó mentén pedig alluvium. »Ez alatt levantei, pontusi s valószínűleg még régibb harmadkori lerakódások települtek, amelyek alatt végre az összetört alaphegység tömegei

vannak, ennek szirtjeit még Horvát-Szlavonországban és a Krassószörényi hegyekben a felszínen látjuk. Valószínűleg ezen lesüllyedt és összetört alaphegységnek a törési vonal mentén fellépett kéregmozgás volt az április 2-i rengésnek oka. Ez a törésvonal összeesik a Béga völgyével«.

Ennek a rengésnek gazdag megfigyelési anyagát a Kövesligethy-Cancani egyenlettel feldolgoztam, megállapítandó a földrengésnek néhány újabb elemét. Az egyes erősségi fokokra adott epicentrális távolságok (az epicentrum : φ É. 45°32', λ Grw. K.-re 20°39') a következők :

3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
141·4	106·1	78·4	63·4	37·3	24·5	14·4 km.

Az elvégzett számítás eredményekép

a fészekmélység 7 km,
az ennek megfelelő elnyelési együttható 0·020 pro km.
az epicentrális erősség 9·47°, míg az észlelt és számított erősségi adatok közti különbség csak +0.21° és —0.18° között volt.

Egyebekben utalok a két értekezésre, amelyekben a rengési térképek is közöltettek. *280*/281—306. és *288*/110—121.

A délmagyarországi földrengés utórengései :

Április 2. 18h 02m, 18h 35m, 19h 15m, 21h 30m, 22h 45m, 24h 00m. *Szerbittebe*. 5°

Április 3. 1h 30m, 16h 00m, 17h 30m. *Szerbittebe*. 6°

Április 3. 2h 30m *Szerbittebe* és *Nagytorák*.

Április 3. 3h 40m *Szerbittebe* és *Csősztelek*.

Április 3. 17h 15m *Szerbittebe*, *Nagytorák*, *Csősztelek*, *Katalinfalva* és *Kistorák*.

Április 4. 2h 30m, 17h 15m *Szerbittebe*.

Április 4. 14h 00m *Szerbittebe* és *Nagytorák*.

Április 4. 19h 40m *Szerbittebe*, *Csősztelek*, *Jankahid*, *Katalinfalva*, *Kistorák*, *Klekk*, *Magyarcernya*, *Magyarszentmihály*, *Nagytorák*, *Rogendorf*.

Április 5. 20h 15m *Szerbitte*, *Rogendorf* és *Magyarcernya*.

Április 5. 24h 00m *Szerbittebe*.

Április 6. többszöri rengések voltak. *Szerbittebe* és *Magyarcernya*.

Április 8. 3h 42m *Szerbittebe*, *Jankahid*, *Magyarszentmihály*, *Nagytorák*, *Rogendorf*.

Április 17. 8h 00m *Nagytorák*, *Rogendorf*.

Április 18. 6h 05 m *Nagytorák*.

Április 19. 5h 30m *Módos*.

— ***1901. április 14. GIC***
18h

Gyenge rengés.

— ***1901. május 10. GIC***
11h 30m

5—6° erősségü rengés.

616. 1901. július 15. BEZDÁNKOZORA 5°
Éjféltájt.

617. 1901. július 23. ALSÓTÖMÖS (Brassó vm.) 4°
3h 19m

618. 1901. október 21. SZEPESÓFALU, SZEPESSÉG 7°
2h 20m

A Poprád völgye mentén erősebb földrengést észleltek. A rengés a határon túl is érezhető volt. A Szepességben a rengési terület 500 km² és határvonala *Gnézda, Szentgyörgy, Oszturnya* és *Szepesófalun* halad át. A rengési terület térképén *(253*/12.) látható az *Uhlig* által megállapított magastátrai főtörési vonalnak az a része, amelyik ebbe a területbe esik. A Magas-Tátra déli főtörési vonala a hegycsoport K.-i oldalán a szepesi medencében ÉK.-i irányt vesz fel és *Rusbachig*[1] követhető. A főtörési vonalon kívül még több kisebb törés is van itt s valószínű, hogy egy ilyennek a kereszteződési pontján váltódott ki a tárgyalt szepesi rengés. Egyesek még *Késmárkon* is igen gyengén érezték. *Toporc* a főtörési vonalon fekszik.

619. 1901. november 15. ZSÉRC ÉS CSERÉPFALU (Borsod vm.) 5°
11h, 12h 30m, 12h 40m

Erősebb rengés, amely a nap folyamán háromszor ismétlődött. Ezen rengési terület beléesik az 1903. június 26-i rengés epicentrális területébe.

620. 1901. november 24. NAGYBOCSKÓ (Máramaros vm.) 3°
2h 30m

Gyenge rengés mennydörgésszerű moraj megelőzésével.

621. 1901. november 29. NAGYKÁROLY és NAGYBÁNYA 3°
3h 40m

A két megfigyelőhely egymástól messze van. *Máramarosszigetről* a napilapokban megjelent földrengési hírt megcáfolták.

622. 1901. december 6. PERJÁMOS 5°
9h 58m

A rengési terület nagysága ismeretlen. Epicentrális területe *Perjámos* és környéke lehetett, mert itt észleltek vertikális lökést. *Varjas* községből is jelentették.

623. 1901. december 12. ADORJÁN és SÁRKÖZ (Szatmár vm.) 7°
11h 28m, 15h

A földrengés *Szatmárban* és *Ugocsában* észleltetett. Az egész rengési terület nagysága 1170 km², a második rengési öv 290 km², míg a főrengési terület 45 km². Epicentrumnak *Adorján* község vétetett fel, ahol az erősség 7° volt. A rengési terület határa É.-on *Feketeardó*, DK.-en *Nagybánya* és DNy.-on *Szatmár*. A következő helyekről érkeztek megfigyelések: *Adorján, Sárköz, Túrterebes, Halmi, Józsefháza, Turc, Mikola, Aranyosmeggyes, Avasújváros, Feketeardó, Szatmárnémeti, Borhíd, Óhuta* és *Nagybánya*.

A d. u. 3. órai rengés területe mintegy 600 km² volt. Térképét l. *253*/14.

A rengési területről megszerkesztett térképbe berajzolt tektonikai vonal — mely a rengési terület tengelyének felel meg — nagyjából megfelel egyúttal az azon a vidéken végighúzódó ÉNy.—DK.-i törési vonalának, az Alföldnek. Az ittlévő főtörési vonal mentén helyezkedik el a nem működő vulkánok hegysora, s ugyanitt nyulik el a tárgyalt földrengés területe is. Nyilvánvaló, hogy ezen földrengés is összefüggésben van a nagy magyar medence lassú zökkenésével. *Nagybányán* dec. 12-én 11h 50m és 22h-kor volt rengés.

[1] Helységnévtárakban nem szerepel, de a térképeken (Magyarország Vármegyéinek Kéziatlasza 1905) feltalálható. *R. A.*

— ***1901. december 14. ADORJÁN 3°***
3h
Gyenge rengés.

— ***1901. december 17. DÉLDUNÁNTÚL. 4°***
15h 15m
A Horvátországban Kasina vidékén kipattant földrengés a Dunántul déli határszélén is érezhető volt. Megfigyelték *Csurgó, Keszthely* és *Zalaegerszegen.*

— ***1901. december 20. VARJAS 4°***
Éjjel.
Gyenge lökés.

— ***1901. december 21. BARCS (Somogy vm.) 5—6°***
22h 30m
Erősebb földrengés, melynek főrengési területe *Szlavóniában Virovitica megyében* volt.

1902. *253.*

624. 1902. január 19. GYÖNGYÖSHALÁSZI (Heves vm.) 3—4°
16h 45m
Gyenge rengés, a környéken nem észlelték.

625. 1902. január 21. TEMESRÉKÁS 7°
13h 46m
Elég erős rengés, mely *Jezvinben* (3 km Temesrékástól) is érezhető volt.

— ***1902. január 23. TEMESRÉKÁS 3°***
Éjjel.
Gyenge rengés.

626. 1902. március 1. AKNASUGATAG és RÓNASZÉK 6°
22h 45m
Csak a községben érezték, de a bányákban nem figyelték meg a földrengést. *Rónaszéken* erősebb volt.

627. 1902. március 11. BARCASÁG 5°
21h 30m
Háromszék vmben érezték a közepes erősségű rengést. *Angyalos, Bereck* és *Torja* voltak a megfigyelés helyei. Három lökés volt. 5°

628. 1902. március 16. UGLYA és NYÁGOVA (Máramaros vm.)
16h 16m
A Talaborvölgyben volt kisebb rengés.

629. 1902. március 19. BÁCSFÖLDVÁR és ÓBECSE 5°
0h 45m
A Ferenc-csatorna tiszai vége mellett érezték a gyenge földrengést. Kiterjedése ismeretlen maradt.

630. 1902. április 1. VASKŐ (Krassó-Szörény vm.) 4°
4h 3m

— ***1902. április 11. NAGYBÁNYA 3°***
21h ? m
Igen gyenge reszketés.

631. 1902. május 6. RÉPÁS és SZENTGÁLOSKÉR 4—5°
4h 36m
Somogyban csak ebben a két községben figyelték meg.

— 1902. május 20. TEMESVÁR 3—4°
18h 45m
Igen gyenge mozgás.

632. 1902. május 31. KAPOSVÁR 4°
7 h 05m
Vertikális mozgás.

633. 1902. augusztus 22. GEBE (Szatmár vm.) 5°
Hajnalban
Heves lökés, kisebb rengéssel.

634. 1902. szeptember 13. KÉTHELY[1] (Sopron vm.) 5—6°
24h 00m
A lakosság a szabadba menekült. Kár nem történt.

635. 1902. szeptember 19. MONOR és GOMBA 6°
16h 30m
Ismert rengéses terület *Pest* vmben. Igen erős rengés, de kár nélkül.

636. 1902. október 6. CSÁNY (Heves vm.) 3—4°
21h 14 m
Érezhető.

637. 1902. október 6. ZOMBOR 6°
23h 30m
Erősen érezhető rengés.

638. 1902. október 12. ISZTIMÉR (Fejér vm.) 5°
19h és 22h
Az emlékezetes *móri* rengés fészke mozdult meg ismét gyengén. *Nadap* ksben 14 lökés volt morajjal.

639. 1902. november 3. MAGYARPÁDÉ 5°
19h 45m
Torontál vmben ebben a községben erős földalatti morajt figyeltek meg.

640. 1902. december 9. BUSTYAHÁZA 5—6°
1h 15m
Máramaros vmben a Talabor alsó folyása mentén volt gyengébb földrengés. Az emberek felriadtak álmukból. A lökések *Bustyaházán* 3-szor ismétlődtek 1h 15m, 1h 25m és 1h 31m-kor. Jelentések érkeztek be még *Talaborfalva*, *Uglya*, *Visó* és *Técső* községekből. A rengési terület nagysága kb. 390 km².

— 1902. december 12. ISZTIMÉR
5h 30m
Isztiméren reggel ½6-kor ágyúdörgésszerű morajjal rengés volt, sokan érezték, egyesek felébredtek. *351.*

1903. *254.*

— 1903. január 11. NAGYBÁNYA 3°
14h m

— 1903. január 12. NAGYBÁNYA 3°, 4°
14h m
20h 45m

[1] A 253/20. old. alatt téves hogy »*Királyhida* mellett«. Ez *Répcekéthely* ks., amint később megállapítható volt. *R. A.*

— ***1903. január 13. NAGYBÁNYA 4°***
10h 45m

Nagybánya ismert rengéses terület. Az észlelő feltétlen megbizhatósága biztosíték, hogy tényleg földrengések voltak.

641. 1903. február 7. ZALATÁRNOK 5°
6h 30m

642. 1903. február 19. SZENTHUBERT 5°
3h 32m

Egy erős lökés.

— ***1903. március 2. TORONTÁL vm. 5—6***
0h 32m
3h 2m

Torontál vmben kisebb földrengés, amelynek középpontja *Szenthubert* vidékére tehető. Két lökést figyeltek meg, erős földalatti morajjal. Jelentések a következő helyekről érkeztek be : *Grabác*, *Kiskomlós*, *Nagykikinda*, *Perjámos*, *Szenthubert* és *Zsombolya*. A rengési terület nagysága ismeretlen maradt.

643. 1903. június 8. HÁROMSZÉK vm. 6°
16h 2m

A Háromszék vm-i földrengés legerősebb *Sepsiszentgyörgyön* volt, ahol a 6°-ot elérte. Jelentések érkeztek be a következő helyekről : *Háromszék* vm : *Árkos*, *Baróth*, *Fótosmartonos*, *Kálnok*, *Nagybacon*, Küküllő vmből : *Ágostonfalva* és *Alsórákos*.

Állítólag ezt a rengést a Balkánon is érezték, mégpedig *Pawlikeni*, *Kessarow* és *Ruszcsukban*. Nem valószínű, hogy ugyan az a rengés lett volna, mert akkor *Brassóból* stb. is érkeztek volna be jelentések.

644. 1903. június 9. ZALAKOPPÁNY 4°
20—21h

Igen gyenge.

645. 1903. június 15. FEKETEKÚT (Sáros vm.)
17h 30m

Moraj.

— ***1903. június 16. CSÁNY (Heves vm.) 4°***
23h 6m

Két lökés.

646. 1903. június 25. GÖMÖR vm. 4°
22h 30m

Tornalján és *Vadnán* Gömörben éreztek gyengébb reszketést és hallottak zúgást.

647. 1903. június 26. EGER 8—9°
5h 28m

Az ú. n. *egri földrengés* Heves, Borsod, Gömör, Nógrád, Jász-Nagy-Kún-Szolnok és részben Szabolcs vmékre terjedt ki. A megrázott terület nagysága 520 km²-re tehető. *254.* és *289.*

Epicentrumnak *Eger* és *Zsérc* közötti távolság közepe vétetett. A rengési terület hossztengelye DNy.—ÉK.-i irányba esett. É.-on *Rozsnyó*, K.-en *Tiszaszederkény*, D.-en *Jánoshida* és Ny.-on *Fülek* esnek a rengési terület szélére. Térképének közlésétől eltekinthetek, mert az már a magyar és a nemzetközi földrengési évkönyvekben ismételten megjelent. *254.* és *290*/672.

Ezen a területen 1925. jan. 31-én újból erős földrengés keletkezett, epicentruma megegyezett az 1903. évi földrengés epicentrumával és számos utórengéseivel tünt ki. *327., 328.*

A földrengés középponti területe *Eger* és *Zsérc* körül 35 km²-re terjedt. Itt vannak *Felsőtárkány*, *Bakta*, *Cserépfalu* és *Bogács*. Számos kémény dőlt le, házfalak repedeztek meg és tartama a 8—10 mpet is elérte. Erős mennydörgésszerű robaj kísérte. Erőssége 8—9° volt.

Az ezt körülvevő első rengési öv már 180 km²-re terjedt. Ebbe esnek *Tibolddaróc*, *Sály*, *Geszt*, *Mocsolyás*, *Kisgyőr*, *Hámor*, *Miskolc*, *Perecesbányatelep*, *Diósgyőr*, *Bátony*, *Alacska*, *Sajószentpéter*, *Sajókazinc* és *Barcika*. Egyes helyeken itt is dőltek le kémények. 5—7°

A második rengési övben már csak a 3—4° erősséggel fellépett helyek szerepelnek. A hangtünemény a középső területen dübörgő, ill. mennydörgő volt. A földrengés makroszeizmikus elemeinek kiszámítása is megtörtént és a különböző erősségi fokokra nyert epicentrális távolságok ezek:

G	3°	4°	5°	6°	7,5°	8,5°
km	50·2	35·1	30·8	18·7	10·0	4·7

A *Cancani-Kövesligethy* egyenlettel és a *Jánossy* f. módszerrel dolgozva a nyert

fészekmélység 5 km.

az elnyelési együttható 0.049 per km.

A számított epicentrális erősség 8.91°. A számított és a megfigyelt erősségi fokok közötti legnagyobb eltérés csak $^1/_3$° volt, ami azt mutatja, hogy az eredmény kielégítő. *289*/103—9.

Az 1925. jan. 31-i egri földrengés fészekmélysége *Moravetz Károly* számításai szerint kereken 4 km és az abszorpciós koefficiens km-ként 0.0428. Feltűnő az 1903. és az 1925. évi földrengések fészekmélységeinek, valamint az elnyelési együtthatóinak a megegyezése. 1946. április 26-án újabb rengés volt *Eger* vidékén. (A földrengések ezen a vidéken 21—22 éves időközben ismétlődtek meg: 1903., 1925. és 1946. Az időközök megfelelnek nagyjából két napfoltciklusnak. Hasonló időközök voltak a nagy *komáromi* földrengéseknél.) *329.*

648. 1903. július 7. TISZANÁNA
10h

Gyenge rengés.

649. 1903. július 20. TALABORFALU
16h 30m

Függélyes lökés és dübörgés.

650. 1903. július 20. TEMES vm. 7°
11h 40m

Lieblingen állítólag kémények dőltek le. Érezhető volt még *Csákován* és *Temesvárott* is.

651. 1903. július 21. BÜRKÖS (Nagy-Küküllő vm.)
12h 45—55m

Gyenge reszketés.

652. 1903. szeptember 13. HÁROMSZÉK vm. és BRASSÓ vm. 8°
9h 2m

Ennek a rengésnek fészke és főrengési területe Romániában volt. K.-en a Pruth és a Fekete-tenger, D.-en K.-Rumélia, Ny.-on *Rimnicu*, Krajova és

Vidin esnek a rengési területnek szélére. *Erdélyben* legerősebben *Kovásznán* lépett fel, ahol elérte a 8° erősséget. *Kovásznán* és *Baróthon* 3 lökést figyeltek meg. A rengés az 1000 m magas *Gyulafalván* és az 1512 m magas *Goórcsúcson* is érezhető volt. Feltűnő, hogy hangtünemény nem kísérte ezt a földrengést. 4—8° erősséggel észlelték: *Háromszékben: Angyalos, Baróth, Bereck, Kézdivásárhely, Kovászna, Nagyborosnyó, Sepsiszentgyörgy, Torja, Zágon,* míg *Brassóban: Botfalu* és *Brassó,* és *Fogarasban: Vledény.*

653. 1903. szeptember 15. VÁRPALOTA. 7°
4h 15m

— 1903. szeptember 16. VÁRPALOTA. 3°

— 1903. szeptember 27. VÁRPALOTA 3°

Várpalotán, Veszprém vmben ismételten földrengés. *295., 298*/14.

— 1903. szeptember 30. NAGYBÁNYA 4°
11h 30m
Rázkódás.

— 1903. október 7. VÁRPALOTA 7°
7h 20m
Falrepedések.

654. 1903. október 11. BARCS 8°
1h 30m
2h 36m
A földrengés Somogyban, Baranyában és a Dráván túl is érezhető volt. Állítólag *Teresovac-Suhopoljén* volt a legerősebb. Jelentések érkeztek *Barcs, Babocsa, Darány, Komlósd, Újnép, Pécs* és *Szentdénesről.* Legtöbb helyen 2 lökést figyeltek meg mintegy 1 óra időközben.

— 1903. október 22. BARCS. 4°
2h 58m és 18h

655. 1903. október 26. VÉSZTŐ. 4°
6h 15m

— 1903. október 27. BARCS. 4—5°
18h 1m

— 1903. november 6. BARCS. 3°
21h 30m

— 1903. november 7. BARCS. 5°
9h 55m

656. 1903. november 28. AGA (Temes vm.)
7h 50m

— 1903. december 29. NAGYBÁNYA 4°
15h 7m

1904. *255.*

657. 1904. január 1. TEMES és TORONTÁL vm.
2h 48m
Újév napján volt földrengésnek fészke valószínűleg Szerbiában volt, de a Kárpátok Nagy Alföld-i medencéjének D.-i részében is elég nagy terü-

leten vált érezhetővé. *Temes vmből: Deliblát, Jaszenova, Nagyzsám, Krassó-Szörényből: Ómoldova, Berzászka* és *Drenkova*, míg *Torontálból: Franzfeld* és *Dolova* jelentették. Szokásos rengési terület, most azonban idegen fészekből érkezett rengési hullámok váltak érezhetővé.

— ***1904. január 12. NAGYBÁNYA*** *4°*
11h 51m
Erős hullámzás.

658. 1904. január 26. ALSÓKALOCSA (Máramaros vm.) *4°*
20h 53m
Dübörgés.

659. 1904. február 6. HÁROMSZÉK és BRASSÓ vm. *5°*
3h 49m
Románia nagy részében volt földrengés a Kárpátok DK.-i medencéjében is érezhető volt. *Kovászna* és *Sepsiszentgyörgy* vidékén általában 3 lökést észleltek, épületek recsegtek, alvók felébredtek. 1000 és 1512 m magas hegyi állomásokon is megfigyelték *(Gyulafalva* és *Goórcsúcs)*. Jelentések a következő helyekről érkeztek be: *Angyalos, Baróth, Bereck, Kovászna, Kézdivásárhely, Sepsiszentgyörgy, Torja* és *Zágon (Háromszék vm), Brassó, Rosnyó, Botfalu, Krizba* és *Prázsmár (Brassó vm)*, továbbá *Fogarasból*: *Kucsuláta* és *Nagy-Küküllőből: Kóbor*.

660. 1904. február 12. GÖLLE és ZIMÁNY (Somogy vm.) *7°*
5h 2m
Gyengébb épületek, kutak bedőltek, kémények ledőltek, egy kút vize elapadt.

661. 1904. február 24. ÓKÉCSKE (Pest vm.). *5°*
2h 37m

662. 1904. február 29. TEMESVÁR és SZAKÁLHÁZA. *5°*
17h 5m
A temesvári földrengésjelző már 14h 12mkor is gyengébb lökést jelzett.

663. 1904. március 7. FELSŐSZENTMIHÁLYFALVA (Torda-Aranyos vm.). *3°*
3h 35m

664. 1904. március 8. NAGYLAK (Csanád vm.) *5°*
0h 30m

— ***1904. március 12. Temesvár.*** *3°*
11h 55m
Gyenge lökés volt.

— ***1904 április 4. DÉLMAGYARORSZÁG.*** *6°*
18h 5m

665. 1904. április 3. KARÁNSEBES
11h 4m, 11h 20m
11h 30m
Az április 4-i délmagyarországi földrengés tulajdonképen a Balkánon pattant ki a Rilo és Rhodope hg alatti fészekből. *Dsumaja* ksből indulhattak ki a rengési hullámok, amelyek a Kárpátok medencéinek nagy részében érezhető mozgást okoztak. *Keszthely, Szeged, Békéscsaba, Nagyvárad* és *Botfalu* az érezhető rengés területének É.-i határai. A főrengési területen ½ órán belül 6 erősebb lökést éreztek, amelyek közül *Temesváron* 2 lökést jegyeztek fel 16 percnyi időközben és 15 percet írt fel *Franzfeld* (= *Ferenchalom*) észlelője.

Három lökést jegyeztek fel *Temeskutas* és *Zaránd*, kettőt *Csákova*, *Gattája*, *Jasszenova*, *Rakovica*, *Temeskubin*, *Temesvár*, *Klopodia*, *Franzfeld*, *Duleo*, *Ohababisztra*, *Újbánya*, *Vingárd*, *Hundorf*, *Zimony* és *Békéscsaba*. Igen erős hangtüneményt csak a délebben levő állomásokon figyeltek meg. A földrengést jelző műszerek Budapesten, Fiumében, Ógyallán és Temesvárott feljegyezték. *295.*

»*Hoernes* szerint a centrális rengési öv helyét a Rilo hg-től D.-re a Strumavölgyében fekvő *Dsumaja* és *Kresno*, továbbá a Perim Daghtól K.-re *Mehonia* környékén és a Males Planinától Ny.-ra levő *Osmanie* és *Koçana* helységekben kell keresni.« A legerősebben megrázott terület nagyságát *Hoernes* 12.000 km²-re teszi. A magyar földrengési évkönyv közel 100 megfigyelést közöl és a részleteket illetőleg arra utalok. *255*/30—45.

— ***1904. április 4. OHABABISZTRA***
23—24h

Gyenge mozgás. Utórezgés.

666. 1904. április 9. FELSŐŐR (Vas vm.)
9h

Két heves lökés.

— ***1904. április 14. NAGYBÁNYA 4°***
23h

Gyenge rezgés.

667. 1904. április 19. JÓKŐ (Nyitra vm.)
13h 30m

Kis rezgés.

668. 1904. április 20. KIS-KÁRPÁTOK. 8°
15h 3m 15s

A Kis-Kárpátokban április 20-án d. u. erősebb földrengés volt. *Jablonica* és *Hradist* vidékén erőssége a 8°-ot elérte. »Különösen erős volt a Brezovai hg. Ny.-i részén. A megrázott terület ellipszis alakú és hossztengelye kb. 45 km a *Modor* és *Brezova* közötti távolságot tekintve s átmérője 30 km. A terület, melyet a földrengés elég erősen megrázott 4240 km². A szélső határa ismeretlen. Észlelési helyek: *Jablonica*, *Szenic*, *Hradist*, *Vittenc*, *Szomolány* és *Modor*.

— ***1904. május 26. NAGYBÁNYA. 3°***
6h 25m

— ***1904. június 2. NAGYBÁNYA. 3°***
1h 25m

— ***1904. június 7. NAGYBÁNYA. 3°***
22h 21m

669. 1904. június 10. NYÁGOVA ÉS UGLYA (Máramaros vm.). 4°
23h 45m

670. 1904. június 18. MAGYARLÁPOS (Szolnok-Doboka vm.). 4°
28h 5m

671. 1904. augusztus 3. KOMÁROM vm. 4°
11h 2m 28s,
11h 48m 52s

A kisebb kiterjedésű Komárom vm.-i földrengés pontos időadatát az Ógyallán működött Vicentini-ingák szolgáltatták. A földrengés erős föld-

alatti morajjal jelentkezett s legerősebb *Újkomáromban*, hol két lökés jelentkezett (*Dunaörs* és *Gadócon* is). A rengési terület nagysága ismeretlen maradt.

— ***1904. augusztus 5. DUNAÖRS 4°***
8h 37m
Gyenge utórengés.

672. 1904. augusztus 13. SZOLNOK-DOBOKA vm. 4°
13h 52m
Málom, *Apanagyfalu*, *Bethlen*, *Sajószentandrás* (*Szolnok-Doboka*), *Galgó* (*Beszterce-Naszód vm*) községekben igen gyenge földrengést észleltek. A rengési terület nem volt megállapítható.

673. 1904. augusztus 13. KALOCSA 2—3°
18h 25m

674. 1904. október 12. SZENIC (Nyitra vm.) 6°
4h -m
Nyitra vmben dübörgésszerű moraj, bútorok elmozdultak. A Pozsony vmi *Szomolányban* is érezték. A két hely egymástól való távolsága 20 km, a Kis-Kárpátoktól É.-ra illetve D.-re.

— ***1904. november 12. DUNAÖRS 3°***
10h 5m
Gyenge rázkódás.

— ***1904. december 20. KOMÁROM 3°***
7h 30m, 7h 53m
Gyenge lökések.

1905. *256.*

675. 1905. február 8. ELEK (Arad vm.) 5°
16h 14m,
18h 28m
Több lökés.

676. 1905. február 21. NAGYMARTON (Sopron vm.)
20h 30m
3 lökés.

— ***1905. március 4. LÁNDOR (Komárom vm.) 3°***
3h ?m
Erős moraj.

677. 1905. március 15. BOTFALU (Brassó vm.) 4°
18h 55m
Két vert lökés..

677/a. 1905. április 10. SÁNDORFA 3°
Gyenge hullámos rengés. (*255*/1904. CXVI.)

678. 1905. április 11. TEMESVÁR 5°
21h 10m
Moraj és rázkódás.

679. 1905. május 29. DÉLDUNÁNTÚL 6°
12h 15m
A Dráva- és a Muraszögében elég erős földrengést észleltek, legerősebb *Csáktornyán* és *Farkashegyen* volt. Ennek a rengésnek a fészke Horvátországban lehetett és olyan erős volt, hogy számos európai obszervatórium műszerei feljegyezték. Ezek közül a legmesszebbek Firenze, Strassburg és Göttingen. A Dunántúlon a rengés É.-i határhelységei *Nagykanizsa* és *Zalatárnok* voltak. Észlelték még *Alsólendva*, *Murasiklós*, *Ventepuszta*, *Viziszentgyörgy*, és *Zalatárnok Zala* vmi községekben.

680. 1905. május 30. DOROGHÁZA (Heves vm.) 3°
0h 55m

Egyidejű moraj.

681. 1905. június 22. PÁRDÁNY (Torontál vm.). 4°
21h 2m, 21h 12m

— ***1905. június 25. TORONTÁL vm. 5°***
5h 8m

Újabb délvidéki rengés, amelynek epicentruma *Rudna* és *Párdány* közé tehető, u. i. jún. 22-én *Párdányban* már kis előrengés jelentkezett. Az észlelési helyek a *Rudna-Párdány-Ittebe*, valamint a Bégavölgy-Temesvári szeizmotektonikai vonalakon fekszenek.

— ***1905. július 16. SZOMÓD (Komárom vm.) 3°***
12h 50m

Igen gyenge.

682. 1905. szeptember 4. SZENTES (Csongrád vm.) 4°
17h 10m

683. 1905. november 3. BÉLAPATAKA (Nyitra vm.). 4°
16h 16m

— ***1905. november 12. KOMÁROM 3—4°***
10h

684. 1905. november 19. LUPÉNY (Hunyad vm.). 4°
22h 13m

685. 1905. december 17. DÉLDUNÁNTÚL. 5°
23h 12m

Ismét Horvátországban — *Mohoroviçiç* szerint az 1880. évi nov. 9-i fészekből — kipattant földrengésnek hullámai a Dunántúlon Zalában és Somogyban voltak észlelhetők. Jelentések *Alsólendva*, *Felsőmihályfalva*, *Letenye*, *Viziszentgyörgy* és *Barcsból* érkeztek be. A rengési területet az epicentrumtól számítva kb. 100 km sugarú kör határolja. A rengést *Gorjanoviç-Kramberger* prof. dolgozta fel. *405.*

1906. *257.* és *300.*

686. 1906. január 2. HORVÁTORSZÁG, DÉLDUNÁNTÚL 7°
5h 25m 10s

A földrengésnek epicentrális területe újból Horvátországban volt a Sljeme hg-ben s a legnagyobb károkat *Kaşina* ksben okozta. A Dunántúl legerősebben (6—7°) jelentkezett *Bakóca*, *F.-Sztmihály*, *Stridó*, *Viziszentgyörgy* és *Farkashegyen*. Hazánkból Zala, Somogy, Baranya és Vas vm számos helyéről érkezett be jelentés, még Pest vm Ny.-i szélén is érezhető volt. A rengési terület határai *Németujvár*, *Körmend*, *Keszthely*, *Marcali*, *Dombóvár*, *Pécs*. Ezenkívül még *Balatonfüreden* és *Kalocsán* is megfigyelték. A földrengést Európa földrengési obszervatóriumai mind feljegyezték. *257.*

687. 1906. január 10. JÓKŐ (Nyitra vm.). 9°
0h 5m, 2h 6m,
4h 0m

Minden előjel nélkül pattant ki január 10-én *Jókő* mellett a földrengés. 10 hónappal előzőleg ápr. 9-én 13h 30m-kor volt *Jókőn* földrengésszerű rezgés. Az 1906. jan. 10-i földrengést hatalmas utóraj követte és szept. 11-éig bezárólag 8 hónap alatt 63 napon összesen 100 lökést, vagy morajt jegyeztek fel. Ezek közül 6 erősebb rengés volt, mégpedig :

Jan	10.	0h	5m	főrengés	9°	29.840 km²
Jan.	10.	2h	6m		6°	800 km²
Jan.	16.	3h	52m		9°	11.380 km²
Márc.	25.	2h	5m		5°	115 km²
Ápr.	9.	8h	20m		5—6°	135 km²
Jún.	1.	2h	45m		6°	270 km²

A jókői földrengési rajt — az egyes lökéseket és más szeizmikus jelenségeket a kronológiában teljes egészében nem sorolom fel, — mint pl. a móri földrengésnél sem — hanem utalok az Évkönyvre.[1] *257*/36.

A földrengéses napok a következők voltak :

Jan. 10 (3), 15, 16 (6), 17 (3), 19, 20	6 napon	15 lökés
Febr. 4 (2), 8, 10, 11, 12, 14, 15 (2), 20, 21 (2), 22 (3), 23, 25 (4), 26, 28 (2)	14 «	23 «
Márc. 1, 2 (3), 3 (2), 8, 9, 13, 16, 25 (2), 31	9 «	13 «
Ápr. 1, 2 (2), 6, 7 (5), 8 (3), 9 (4), 12 (3), 13, 15, 16, 20, 22, 23, 24, (2), 25	15 «	28 «
Máj. 10, 12, 15, 31	4 «	4 «
Jún. 1 (2), 2, 7, 20	4 «	5 «
Júl. 5.	1 «	1 «
Aug. 8, 9, 10, 13, 14, 16 (2), 17, 25	8 «	9 «
Szept. 6, 11. (Szünetel 1908. márc. 16-ig)	2 «	2 «
	Összesen 63 napon	100 lökés

(Amely napon több lökés volt, a lökések száma zárójelben van feltüntetve.)

A *jókői* földrengés epicentruma a Kis-Kárpátokban volt 300—400 m t. sz. fölötti magasságban (λ 17° 31'K.Grw. és φ 48° 35' É.). A földrengést 9° erősséggel *Jókő*, *Nádas*, *Dejte*, *Aszós*, *Jablonic* (= Jablánc), *Vittenc*, *Korlátkő*, *Sándorfa* és *Detrekővárallján* jegyezték fel, míg 8° erősséggel a következő helyeken jelentkezett : *Bazin*, *Berencsvárja*, *Brezova*, *Bukóc*, *Felsődiós*, *Kosztolna*, *Krajna*, *Miava*, *Nagyhortobágy*, *Ótura*, *Rohó*, *Szenic* és *Szobotist*. Mint közel a határszélhez kipattant földrengés, hullámai átterjedtek Ausztriába, Morvába és Sziléziába is. Határa Ny.-on *Ybbs*, *Krems*, *Znaim*, É.-on *Segengottes*, *Brünn*, *Luhatschowitz*, K.-en. *Trencsén*, *Körmöcbánya*, *Selmecbánya*, *Léva*, D.-en *Wiener-Neustadt*, *Nezsider*, *Kapuvár*, *Győr* és *Érsekujvár*. A földrengésjelző műszerek *Göttingen*, *Strassburg*, *Krakow* és *Pólában* is jelezték.

A jan. 10-i és 16-i jókői földrengésnek makroszeizmikus elemei is kiszámíttattak. Ennek főbb eredményei :

	G°	3	4	5	6	7	8	9
Jan. 10.	φ km	96·6	74·6	50·6	35·0	29·2	21·5	10·1
Jan. 16.	φ km	58·0	45·8	33·3	32·2	14·1	9·3	

A fészekmélység jan. 10-én 6—11 km között volt,
jan. 16-án 5—8 km között.

Az elnyelési együttható értéke 0·033, illetve 0·048 per km.

A fennmaradó hibák értéke a jan. 10-i rengésnél +0,49 és —0,49 volt a 3°, ill. 6°-nál, míg a jan. 10-inél —0.24 és +0,20 a 6°, ill. 8 ½°-nál.

További részleteket az Évkönyv tartalmazza. *257* és *261*/89—102.

[2] Az I. sz. függelékben közöltem a jókői utórengéseket. *R. A.*

— ***1906. január 15. JÓKŐ, POZSONY 3—4°***
1h 30m
Egy lökés.

— ***1906. január 16. JÓKŐ*** 8—9°
3h 52m
A jókői földrengési rajban ez volt a második legerősebb rengés, amely 11. 380 km²-en vált érezhetővé. Különleges megfigyelés, hogy *Jókő* mellett a Blava forrás vize 6 cmrel emelkedett s a földrengés után a tiszta víz igen forró lett és rozsdabarnává vált. 5 nap mulva ismét rendessé vált. *Hradistban* is megzavarodtak a vizek és kénes szagúak lettek. Meg kell említeni, hogy jan. 10-én a Blava forrás vize vörös agyagos színűvé lett és csak 4 óra mulva tisztult meg. A rengés *Jókő* körül több helyen földcsuszamlást okozott a Brezovai hg DNy.-i oldalán.
Jan. 16-án megfigyelt 6 lökésnek időpontjai :
2h 47m, 3h 52m, 4h 44m, 6h 30m, 22h 05m és 23h 45m
A részleteket illetőleg l. az Évkönyvet. *257.* és *291.*
Januárban Jókőn 6 napon 15 lökés volt.

688. 1906. február 10. CSÁKTORNYA 4°
22h 45m
Igen gyenge.

689. 1906. február 11. DIVÉK (Nyitra vm.) 3—4°
12h 28m
Ingás.
Februárban Jókőn 14 napon 23 lökés volt.

— ***1906. március 25. JÓKŐ 5°***
2h 5m
115 km²-n rengés.
Márciusban Jókőn 9 napon 13 lökés.

— ***1906. április 9. JÓKŐ 5—6°***
8h 20m
135 km²-en rengés.

690. 1906. április 29. ÉRMELLÉK (Bihar vm.). 8°
10h 15m
A rengés legerősebben *Köbölkut* vidékén jelentkezett. A rengési terület nagysága 700 km², amelyből 140 km² a pleisztoszeizta területre esik. A hangtünemények igen gyengék voltak. Az epicentrum φ 22° 11' KGw. és λ 47° 19' É, s *Köbölkut*, *Szentjobb* és *Poklostelek* közé esik. A rengés hullámai az Érmellék mocsaras vidékén hirtelenül törtek meg. Jelentések a következő helyekről érkeztek be : *Szentjobb*, *Hegyközszentmiklós*, *Poklostelek*, *Köbölkut*, *Csobaj*, *Nadántelek*, *Székelyhid*, *Kiskereki*, *Asszonyvására*, *Bihardiószegh*, *Felsőderna*, *Tatarosbányatelep*, *Margitta*, *Éradony* és *Érkeserü*.
Április: Jókőn 15 napon 28 lökés.
Május: Jókőn 4 napon 4 lökés.

691. 1906. június 5. ZALAEGERSZEG
0h 2m
3° 1 vert. lökés.
Június. Jókőn 4 napon 5 lökés.

691/a. 1906. június 26. Alsószolcsva (Torda-Aranyos vm.)
21h 12m Földrengést jelentett. Környékről nemleges jelentések. *(255/41).*

692. 1906. Július 25. DÉLVIDÉK. 5°
12h 44m

Ennek a földrengésnek a fészke Szerbiában volt. A magyar medence D.-i peremén Bács-Bodrog, Temes és Torontál vmékben is észlelték. Epicentruma *Michailovits J.* szerint *Bjela-Crkva*, *Krupanj* és *Kostajnik* vidékén van. A rengés epicentrális területén erőssége 9°. Érezhető volt még Bosznia, Szlavonia és Magyarországon. Számos utórengése volt, mégpedig 20 napon 34 lökés. Közepes erősségű lökést jegyeztek fel a következő megfigyelési helyek: *Révaújfalu*, *Bavaniste*, *Franzfeld* (Ferenchalom), *Beresztócz*, *Titel*, *Rudolfsgnad*, *Homolicz*, *Sándoregyház* és *Újvidék*. 257/41.

Július. Jókőn 1 nap 1 lökés volt.

693. 1906. augusztus 12. SZENTMÁRTONKÁTA. 7°
23h 33m és
23h 50m

A Tarna és a Tápió által bezárt területen volt kisebb földrengés, amely *Szentmártonkátán* volt a legerősebb. A megfigyelési helyek *Egreskáta*, *Kóka*, *Káva* és *Tápióbicske*. A jelenség zúgásszerű morajjal járt.

694. 1906. augusztus 17. DEJTE (Pozsony vm.) 3°
2h

Földalatti dübörgés.

695. 1906. augusztus 25. PÉTERVÁSÁRA (Heves vm.) 4°
22h 55m

Igen gyenge rengés, amelyet még *Erdőkövesden* is észleltek.

Augusztus. Jókőn 8 napon 9 lökés.

Szeptember. Jókőn 2 napon 2 lökés.

696. 1906. október 30. HORVÁTHÁSOS (Vas vm.) 4°
19h 30m

Dobolásszerű moraj, amelyet *Szentkatalinban* és *Abdalócon* is észleltek.

697. 1906. december 30. KIRÁLYKÚT (Borsod vm.) 4°
9h, 9h 6m és
9h 15m

Állítólag még *Gagybátoron* is volt 11h 15m-kor tompa zuhanásszerű moraj.

1906. évi ÁLHÍREK

Nagy földrengési tevékenységgel bíró években az álhírek is elszaporodnak. Ezek nagyrészt napilapokban jelentek meg. Az alábbiak, beható kérdezősködés után, álhíreknek bizonyultak:

Jan. 7., 9. Budapest	Márc. 30. Csurgó	Szept. 20. Tarcal
Márc. 6—9. Talaborfalu	Ápr. 4. Tornaalja	Nov. 27. *Meteor robbanása*
Márc. 6. Fibis	Ápr. 18—23. Magyaróvár	Nov. 29. Pusztakarád
Márc. 7. Újpest	Ápr. 20—21. Pécs	Dec. 4. Domokosfa
Márc. 26. Bresztovác	Szept. 10—18. Zalaegerszeg	Dec. 6. Zirc
Márc. 30. Tornaalja		Dec. 11. Viziszentgyörgy

1907. *258.* és *300.*

698. 1907. január 16. ORAVICABÁNYA. 4—5°
22h 02 m

Krassó-Szörény vmben észlelt földrengés megfigyelési helyei, mind egy

É.—D.-i irányú szeizmotektonikai vonalon, vagy közel ahhoz helyezkednek el. Ezek *Oravica*, *Csiklova*, *Illádia*, *Szokolár*, *Pottok* és *Szászkabánya*. (*258*/9)

699. 1907. január 21. VESZPRÉM 3—4°
12h 17m
Gyenge mozgás.

700. 1907. március 10. TEMES melléke 5—6°
21h 45m
A temesmelléki földrengés epicentrális területe *Rudna*, *Csákova* és *Macedónia* községek környéke. Mindhárom hely közel egy törési vonalon fekszik. A rengési területnek határai D.-en *Offszenica* és *Dolác*, Ny.-on *Pár-dány*, É.-on *Csebza* és K.-en *Vojtek* vidéke. Az egész rengési terület 470 km². Az említett helyeken kívül még érezték *Gád*, *Gyülvész*, *Csávos* ksekben is. (Térképe: 258/11.)

701. 1907. március 25. BÁTASZÉK 5—6°
20h 10m
Gyenge földrengés, amelyet *Bátaszéken* kívül még *Bátán* és *Nyéken* figyeltek meg. (Térképe: *258*/13.)

702. 1907. március 26. KÖZÉPNYIRESPUSZTA (Somogy vm.). 4°
9h 25m

703. 1907. április 22. KALOCSA. 3—4°
22h

704. 1907. június 9. ANGYALOS (Háromszék vm.). 3—4°
15h 7m

705. 1907. július 29. BEREGKISALMÁS. 6°
21h 10m, 22h 30m

— 1907. július 30. BEREGKISALMÁS. 4°
0h 5m 1h 00m, 2h 30m, 6h 00m, 9h00m
Bereg vmben az Alföld ÉK.-i határszélén a Hát-hg dombvidékén kisebb földrengés volt, amelynek teljes rengési területe csak 160 km², a főrengési területe 15 km² volt. Elég nagy volt az utórengések száma, *Dragobertfalván* és környékén 6 lökést jegyeztek fel, ezek a főrengéssel együtt: júl. 29.: 21h 10m, 22h 30m; júl. 30.: 0h 5m, 1h 00m, 2h 30m, 6h 00m és 9h 00m.

706. 1907. augusztus 22. BÁCSMONOSTORSZEG 7°
22h 18m
A Duna-Drávaszöge felett Baranya és Bács vmék határterületén a Duna mindkét partján közepes erősségű földrengés volt. *Bácsmonostorsziget* tekinthető epicentrumnak és a megrázott terület nagysága 470 km²-re tehető. A megfigyelési helyek: *Küllőd*, *Gádor*, *Őrszállás*, *Pusztaszentiván*, *Apatin*, *Karancs*, *Laskafalu*, *Karancsrév*, *Bácsszentiván*, *Bácsmonostorszeg*, *Zombor* és *Csuza*. (Térképe: *258*/16.)

707. 1907. október 16. SOM (Somogy vm.). 5°
3h 0m
Som és *Nagyberény* kségekben volt gyengébb rengés, utóbbi helyen ágyúdörgésszerű morajjal.

708. 1907. november 2. VAS vm. 5°
22h 30m és
24h 0m
A rengési terület a Rába-Répce között fekszik és nagysága 280 km²*i* Az epicentrális terület *Szentivánfa* és *Uraifalu* környéke. Határai K.-en *Kenyer*-D.-en *Felsőpaty*, Ny.-on *Acsád* és *Nemesládony*. *Szentivánfán* éjfélkor utó-

rengést figyeltek meg. A hangtünemény feltünően erős volt. A már említett helyeken kívül még a következő helyeken észlelték: *Alsószeleste*, *Felsőszilvágy*, *Gór*, *Hegyfalu*, *Nick*, *Ölbő*, *Pósfa*, *Mesterháza*, *Nagygeresd*, *Nemesládony* és *Pórládony*. (Térképe: *258*/18.)

709. 1907. november 20. ZALAEGERSZEG 3°
2h 56m

Igen gyenge.

710. 1907. november 26. BRASSÓ. 5°
21h 38m

1907. évi ÁLHÍREK

Jan. 8. Hódmezővásárhely. Júl. 14. Szuhahora. Aug. 4. Csáktornya
Ápr. 7., 9., máj. 1. *Brusztura: hegycsuszamlás volt.* *258.*

1908. *300.*

711. 1908. január 5. BEREG vm. 8°
15h 40m

Bereg vm É.-i részében erősebb földrengés, feltünő hangtünemény kíséretében. Epicentrális területe *Szolyva*, *Hársfalva* és *Szászoka* (λ 23° 02' Grw.-től K.-re, φ 48° 33' É.) Máramaros vmbe is átterjedt, valamint a határontúl Galiciába. Határai *Verecke*, *Lawocne*, *Dolha*, *Dávidfalva* és *Páloson* át húzható meg.

— 1908. január 25. HÁRSFALVA. 3—4°
24h 0m

Bereg vmben újabb gyenge földrengés.

712. 1908. január 26. MÁTRASZELE. 4°
6h 10m

Nógrád és Gömör vmék határos területén gyenge földrengés, amelyet *Mátraszelén* és *Felsőbalogon* észleltek.

713. 1908. február 3. KABOLAPATAKA. 3—4°
5h 0m

Máramaros vmben *Kabolapatakán* és *Oroszmezőn* igen gyenge földrengés.

714. 1908. február 19. SOPRON vm. 7—8°
21h 11m

Alsó-Ausztriának ismert termálvonalába esett annak a földrengésnek epicentruma, amelyik hazánkban is érezhető volt. *Modor* É.-on, *Csorna* K.-en és *Szentelek* D.-en voltak a rengés határai. Hazánkban legerősebben *Kismartonban* és *Széleskuton* észlelték.

— 1908. február 23. LAJTAPORDÁNY. 4°
21h 50m

Ennek a földrengésnek hulláma ugyancsak Ausztriából terjedt át.

— 1908. február 25. REPEDE (Bereg vm.). 4°
21h 30m

— 1908. február 28. ZALAEGERSZEG. 3—4°
21h 54m

715. 1908. március 7. KECSKEMÉT, NAGYKŐRÖS. 4°
5h 25m

A 3 év mulva, 1911. július 8-án pusztított kecskeméti földrengésnek fészke ezen a napon adott először életjelt magáról. Amíg földrengési tevékenységének tetőpontjára jutott, addig is számos, mindjobban fokozódó erősséggel jelentkeztek *Kecskeméten* és vidékén a rengések.

716. 1908. március 13. NAGYBOROSNYÓ (Háromszék vm.). 3—4°
1h 32m

717. 1908. március 14. IZSA. 4°
23h 18m

— 1908. március 15. GOMBA (Pest vm). 8—9°
18h 38m,
18h 43m,
20h 5m
20h 50m

— 1908. március 16. GOMBA
0h 2m

Pest vmben a Nagy Alföld É.-i peremén erősebb földrengés volt. A rengési terület határai É.-on *Aszód*, K.-en *Tápiószele*, D.-en *Cegléd* és Ny.-on *Rákospalota*. Egyesek még Budapesten is megfigyelték. Az epicentrumban (*Gomba* $\lambda = 19° 31'$ Grw.K. és $\varphi = 47° 22'$ É.) számos ház fala megrepedt, és kémények dőltek le. Hatalmas földalatti moraj megelőzte, majd kísérte. Gombán a rengés gyakrabban ismétlődött.

— 1908. március 16. JÓKŐ. 3—4°
1h 30m

718. 1908. március 20. ORAVICA. 4—5°
4h 1m

Krassó-Szörény vmben *Oravicán* és *Aninán* elég erős földrengés zúgásszerű földalatti morajjal.

719. 1908. március 21. GÖDÖLLŐ. 3—4°
0h 10m

— 1908. március 22. REPEDE (Bereg vm.). 3—4°
18h

Többször földalatti moraj.

— 1908. április 24. REPEDE (Bereg vm.). 3—4°
3h

720. 1908. május 24. KECSKEMÉT. 5°
9h 43m
10h 02m
13h 07m
14h 40m és 22h

Pest vmben, a Duna-Tiszaközén, főkép *Kecskeméten* és *Lajosmizsén* erősebb földrengés. Az erős dübörgés kísérte lökések többször megismétlődtek, sőt már épületek is megsérültek. A rengési terület határai: *Cegléd*, *Pusztavacs*, *Izsák* és *Pusztapátka*. *Budapesten* is megfigyelték egy-egy II. és IV. emeleti lakásban.

— 1908. május 25. KECSKEMÉT. 3°
16h 43m

— 1908. május 26. JÓKŐ. 3°
0h 40m
1h 30m

— ***1908. május 28. KECSKEMÉT és LAJOSMIZSE***
9h 3m, 3°
9h 26m 8°
9h 29m 4°
9h 36m 4°
24h 00m 4°

Újabb földrengés, amelynek epicentrális területe *Lajosmizse*, *Kecskemé* és *Kerekegyháza* között károkat is okozott: 520 km². Ezt körülvevő első rengési öv *Alsódabas*, *Cegléd*, *Kiskunfélegyháza* és *Fülöpszálláson* belül van.: 2400 km². Az egész rengési területnek határa É.-on *Érsekújvár*, *Salgótarján*, K.-en *Eger*, *Tiszaszentmiklós*, *Hódmezővásárhely*, D.-en *Szeged*, *Baja*, *Bátaszék* és Ny.-on *Igal*, *Balatonfüred*, *Moór*, *Tata*. A rengési terület nagysága 33.900 km². A közepes erősséggel még megrázott terület határvonala 17.200 km²-et zár be.

294. és *302.*

— ***1908. május 29. KECSKEMÉT 4°***
4h 43m
9h 15m

— ***1908. május 30. KECSKEMÉT 3°***
0h 30m 5h 28m
6h, 12h 50m

— ***1908. június 30. KECSKEMÉT 3°***
23h 00m

— ***1908. július 1. KECSKEMÉT 3—4°***
9h 50, 13h 50

721. 1908. július 20. DRÁVASZENTMÁRTON
9h 11m

Horvát-Szlavonországokban *Drenovác*, *Orahovica*, *Fericanci* és *Nasice* községekben erős földrengés volt. Ennek hullámai átterjedtek a Dráván és *Drávaszentmártonban* érezhető mozgás volt.

— ***1908. augusztus 26. KECSKEMÉT 5—6°***
8h 8m

A rengés a május 28-i epicentrális területre szorítkozott. *Kecskemét*, *Kerekegyháza*, *Lajosmizse* és *Izsák* az erősen megrengetett helyek.

— ***1908. szeptember 8. KECSKEMÉT 6°***
23h 11m

Kecskeméten és környékén erősebb rengés volt. Az erősen megrázott területen fekszenek *Kecskemét*, *Nagykőrös*, *Lajosmizse*, *Kerekegyháza*, *Fülöpszállás* és *Izsák*. *Budapesten a Széchenyi-hegyen* is érezték.

— ***1908. szeptember 9. KECSKEMÉT 5°***
0h 29m

722. 1908. október 6. DÉLKELETI-ERDÉLY 8°
22h 41 m

Erdély DK.-i vármegyéiben, főkép *Csíkban* az Olt mellékén és a *Háromszék* síkságán erősebb földrengés volt érezhető. Az erős lökés kisebb károkat is okozott *Csíkszereda*, *Tusnád*, *Bereck*, *Kézdiszentlélek* környékén. A rengésterületnek szélső határa *Szászváros*, *Nagyenyed*, *Marosvásárhely*, *Maroshéviz* és *Borszék* környéke. Románia nagy részében is érezhető volt. Egyidejűleg erősebb rengés jelentkezett Bukovina, Galicia és a Szovjet-Unió határos területein. *321*/27.

Erdélyben *Kézdiesztelnek* körül volt a legerősebb.

Almakerék. »E közben[1] erős földrengés rázta meg alattunk a széket s körülöttünk a falakat, amit a babonás nép — mint másnap hallottuk — annak tulajdonított, hogy a fejedelmi halottak nyugalmát megháborítottuk.«

Utórengések Erdélyben nem észleltettek.

723. 1908. október 24. KISKÜNFÉLEGYHÁZA 3—4°
22h 46m

724. 1908. október 26. GÖRGÉNYÜVEGCSŰR (Maros-Torda vm.) 3—4°
6h 49m

725. 1908. november 8. BRUNÓC (Nyitra vm.) 4°
8h 40m, 19h —m,
19h 35m

726. 1908. november 27. ALSÓKRIVINA (Krassó-Szörény vm.) 4°
23h 30m

727. 1908. december 14. SZIGETSZENTMÁRTON 3°
15h 20m

— ***1908. december 16. KECSKEMÉT 4°***
5h 45m

— ***1908. december 18. JÓKŐ 4°***
4h 30m

— ***1908. december 22. KECSKEMÉT 4°***
9h 30m

— ***1908. december 23. KECSKEMÉT 4°***
23h —m

— ***1908. december 25., 26., 28. és 29. KECSKEMÉT***

Gyakrabban voltak erősebb földalatti morajok hallhatók.

728. 1908. december 26. NÉMETBOGSÁN (Krassó-Szörény vm.)
23h —m

— ***1908. december 29. NÉMETBOGSÁN***
6h —m

Ismételten gyenge rengés.

729. 1908. december 29. NEMSÓ (Trencsén vm.)
21h —m

Tompa moraj.

1908. évi ÁLHÍREK

IV. 20. Acsalag (Sopron vm.)
V. 29. Kúla (Bács-Bodrog vm)
VI. 27. Tiszafelsővarsány
XI. 6. Sopron
XII. 20. Érkisfalu, Érmindszent, Szentkirály

1909. *300.*

— ***1909. január 4. JÓKŐ 3°***
3h 45m

— ***1909. január 6. KECSKEMÉT 4°***
3h 38m

— ***1909. január 8. JÓKŐ***
23h 10m

Földalatti zúgás.

[1] Az Apafiak hamvainak feltárása után este. 434/200 *R. A.*

— *1909. január 9. JÓKŐ (KOPEC-HEGY)*
3h 55m

— *1909. január 16. GOMBA és PILIS (Pest vm.) 4°*
21h —m

— *1909. január 17. PILIS 4—5°*
0h 45m

— *1909. január 17. GOMBA*
4h —m
Földalatti moraj.

730. 1909. január 21. BAJA (Bács-Bodrog vm.) 6—7°
1h 40m
Baján és környékén erős moraj kísérte erősebb rengés volt. A rengési terület határai É.-on *Sükösd*, K.-en *Rém*, DNy.-on *Véménd* és ÉNy.-on *Szálka*. *Baján* és *Sükösdön* kisebb károk is történtek.

— *1909. január 23. GOMBA 4°*
15h 41m

— *1909. január 23. NYÁREGYHÁZA 4°*
19h 40m

— *1909. január 24. GOMBA és BÉNYE 4°*
4h —m

— *1909. február 4. KAKUCS (Pest vm.)*
19h —m
Erős moraj.

— *1909. február 8. KECSKEMÉT 3°*
4h 5m

— *1909. február 16. KECSKEMÉT 6°, 3°*
1h 55m
23h 55m
A rengési területnek határa É.-on *Cegléd*, D.-en *Kiskunfélegyháza* és Ny.-on *Szabadszállás* környéke.

— *1909. február 17—28. KECSKEMÉT*

Február 17—28. Kecskemét. Gyengébb lökések és földalatti morajok:

II. 17. 23h 20m —	II. 25. 23h —m 4°
II. 18. 7h 20m —	II. 26. 4h 30m 3°
II. 18. 23h 23m —	II. 26. 23h 36m —
II. 20. 23h 09m —	II. 27. 23h 47m —
II. 20. 23h 42m —	II. 28. 5h 15m 4°
II. 22. 4h 40m 4°	II. 28. 21h 25m 4°
II. 23. 23h 46m 3—4°	II. 28. 23h 35m —
II. 23. 23h 52m —	

— *1909. március 1—6. KECSKEMÉT*

Március 1—6. Kecskemét. Gyengébb lökések és morajok.

III. 1. 0h 20m —	III. 3. 3h 45m
III. 1. 6h 5m 4°	III. 5. 22h 45m —
III. 2. 23h 25m —	III. 6. 5h 36m —

731. 1909. március 12. VESZPRÉM 3—4°
22h 45m

— ***1909. március 14. JÓKŐ 5°***
4h 5m

Jókőn és környékén erősebb földrengést éreztek. D.-en még *Szomolányban* és Ny.-on *Bikszádon* (Pozsony vm.) is megfigyelték.

732. 1909. március 14. KAPOSVÁR 4°
h 42m

— ***1909. március 16. KECSKEMÉT 4°***
25m

733. 1909. március 19. GYÖNGYÖS 5°
5h 15m

— ***1909. március 31. KECSKEMÉT 4°***
4h 7m

— ***1909. április 7. KECSKEMÉT és MIKLÓSTELEP***
22h 30m

Erős moraj.

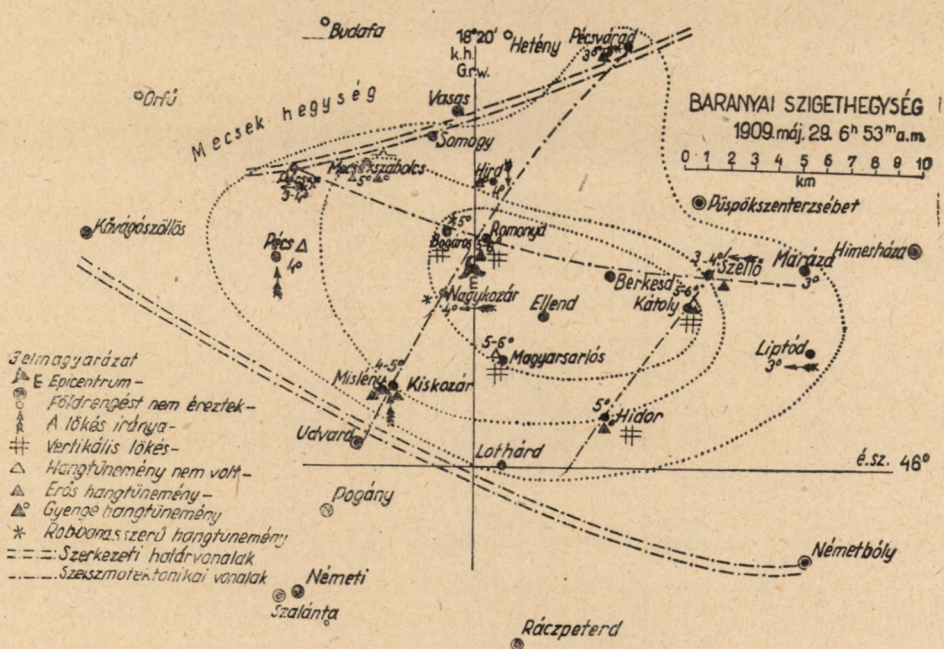
— ***1909. április 8. KECSKEMÉT 4°***
1h 30m

Erős moraj és rengés.

— ***1909. május 9. KECSKEMÉT 4°***
23h 40m,
23h 50m

734. 1909. május 29. BARANYA vm. 6°
6h 53m

Baranya vmben a Mecsek-hg DK.-i lejtőjén erősebb földrengés volt érezhető. A legerősebben megrázott terület *Mecsekszabolcs* és *Magyarsarlós* közé esik. A rengési terület átmérője 62 km, 2 lökés volt, hangtüneménnyel.



48. ábra. A *Baranyai-Szigethegységben* 1909. május 29-én volt földrengés elterjedése. A három rengési öv által bezárt területek nagysága: 57 km², 126 km², ill. 300 km²

A Baranyai-Szigethegység földrengésének epicentruma $\lambda = 18° 20'$ Grw.-től K.-re és $\varphi = 46° 04'$ É. A legerősebben megrázott területen a földrengés erőssége megközelítette a 6°-ot. A pleisztoszeizta területet *Bogáros*, *Nagykozár*, *Magyarsarlós* és *Kátoly* határolják. Ennek nagysága 57 km².

A középső rengési övet *Mecsekszabolcson*, *Hirden*, *Szellőn*, *Hidoron* és *Kiskozáron* át haladó izoszeizta veszi körül. Ez a terület 126 km². Mind a két övnek tengelye NyÉNy.—KDK. irányban fekszik.

A határizoszeizta ÉNy.-on közvetlen a Mecsek aljában halad: *Pécs-Bányatelep*, *Somogy* és *Pécsváradon* át, K.-en *Püspökszenterzsébet* már kívül esik. D.-en és Ny.-on *Liptód*, *Lothárd*, *Mislény* és *Pécs* esnek a határvonal közelébe. A megrázott egész rengési terület 300 km². A rengési terület térképét a 49. ábrán közlöm. A részletes jelmagyarázat teljes felvilágosítást nyujt a földrengésről.

Vadász Elemér szerint ez a rengési terület a Szigethegység »mezozoos alaphegységtől délre a középbaranyai dombvidék legfiatalabb időben lesüllyedt gránit alaphegység részletére esik s így a földrengési terület, valamint az epicentrum helyzete is ennek a földtanilag megállapított fiatal mozgásnak máig is folyamatban levő megnyilvánulását bizonyítják.« *310*/246.

735. 1909. augusztus 16. BEREGKISALMÁS 4—5°
7h és 13h 50m

736. 1909. augusztus 24. ZABOLA (Háromszék vm.) 3°
1h 30m
2 erős lökés.

— 1909. augusztus 28. BEREGKISALMÁS 5°
22h —m
Erős morajjal.

— 1909. augusztus 29. BEREGKISALMÁS 3°
21h 30m
Erős morajjal.

737. 1909. augusztus 31. ANINA 6°
22h 22m
Krassó-Szörény, Temes és Hunyad vmékben erősebb földrengés volt. Epicentruma *Anina* és *Krassova* vidékére tehető. A rengési terület egy része átnyúlik Szerbiába és Romániába is. Határai a Kárpátok medencéjében *Plosic*, *Károlyfalva*, *Móriczföld*, *Duleo*, *Lugos*, *Facset* és *Gavosdia*.

— 1909. szeptember 20. BEREGKISALMÁS 3°, 4°
1h 3m
22h 40m

— 1909. szeptember 21. BEREGKISALMÁS és DÁVIDFALVA 3—5°
1h 50m, 5h 50m
52m és 55m

738. 1909. szeptember 30. ZSILVÖLGYE (Hunyad vm.) 5°
12h 58m
A Zsil völgyében több helyütt volt földrengés. A rengési területet *Lupény*, *Petrilla* és *Banica* határolják.

739. 1909. október 8. HORVÁTORSZÁG, Déldunántúl.
10h 59m 8s
A Horvátországi *Petrinja* közelében kipattant földrengés hazánkban is közel 6° erősséggel jelentkezett. A rengési terület határai É.-on és K.-en

Belatinc, *Zalaegerszeg*, *Galambok*, *Jákó*, *Pécs* és *Drávaszabolcs*. *Fiumében* is észlelték.

— ***1909. október 10. HORVÁTORSZÁG, Déldunántúl 5°***
6h 37m és
6h 56m
A Dunántúl az újabb Horvátországi földrengés 4—5° erősséggel jelentkezett. A rengési területnek határai *Stridóvár*, *Nova*, *Böhönye* és *Babocsa*.

— ***1909. október 20. LUPÉNY (Hunyad vm.) 5°***
1h 42m
Lupényben erősebb földrengés volt, amelyet *Teregován* is észleltek.

740. 1909. november 12. NADAP (Fejér vm.) 3—4°
8h 30m

— ***1909. december 13. ISZTIMÉR (Fejér vm.) 5°***
5h 30m

741. 1909. december 19. CEGLÉD 3—4°
10h 25m,
10h 27m
Vertikális lökések. 3—4°

1909. évi ÁLHÍREK

I. 1. Érkisfalu.
I. 4. Cegléd.
I. 7. Nagybecskerek.
I. 10. Jaszenova.
I. 21. Zalaegerszeg.
I. 29. Diósjenő.
II. 6. Kecskemét.
II. 19. Trencsén. *Meteor hullás.*
II. 19. Cservenka
II. 26. Budapest.
III. 1. Kölcse (Szatmár vm.)
IV. 3. Hajdúböszörmény.
V. 27. Bácsalmás.
VI. 4. Igal.
VI. 9. Zala vm.

1910. *300.*

742. 1910. január 12. ZALAEGERSZEG 3°
4h 25m
Gyenge reszketés.

— ***1910. január 13. ZALAEGERSZEG 3°***
6h 55m
Gyenge hullámzás.

— ***1910. január 16. JÓKŐ 3°***
5h 5m
Erős moraj.

743. 1910. január 29. HORVÁTORSZÁG, Déldunántúl 5°
0h 57m és
1h 12m
Horvátországban kisebb földrengés, epicentruma megegyezik az 1908. okt. 8-i rengésével. A földrengés átterjedt hazánk DNy.-i vármegyéibe is. ÉK. felé *Véghely*, *Nagykanizsa*, *Csurgó*, *Barcs* és *Siklós* fekszenek a rengési terület szélén A földrengés Horvátországon kívül még Boszniában, a Tengerparton, Stiriában és Krajnában is érezhető volt. A második lökés Magyarországon csak *Perlak* és *Berzencéig* terjedt.

744. 1910. február 3. SAJTOSKÁL és TOMPAHÁZA 3°
22—23h

Sopron vm. e két községében földalatti moraj volt hallható.

745. 1910. február 8. HUSZT 5°
17h 32m

Máramaros és Ugocsa vmekben földrengés, amely a Nagy-Ág melletti *Iza* és *Huszt* községekben volt a legerősebb. A tüneményt moraj is kísérte. A rengési terület csak 300 km².

746. 1910. április 7. SZOKOLYA 3°
18h 20m

Nógrád vmben *Szokolya* ks. melletti Gránát-hegyen nagy zaj és gyenge rázkódás.

747. 1910. május 11. GLOGGNITZ (A. Ausztria)
21h 19m

Az alsóausztriai földrengés átterjedt Magyarországon *Pozsony*, *Pándorfalu*, *Kismarton*, *Sopron*, *Sopronnyék*, *Pinkafő* és *Alhó* vidékére és ezek voltak a földrengésnek K.-i határai.

748. 1910. május 26. FEHÉRTELEP (Temes vm.) 3°
11h 26m

749. 1910. július 19. TEMESVÁR 4—5°
9h 16m

A földrengés még *Szakálházán* is érezhető volt. Egyidejű morajjal.

750. 1910. augusztus 19. LOCSMÁND (Sopron vm.) 4°
19h 48m

751. 1910. szeptember 7., 11., 12., 13., 17. és 18. BEREGKISALMÁS

IX.	7.	10h	35m	4°	IX.	12.	9h 15m 3°
IX.	7.	11h	45m	4°	IX.	13.	13h 30m 3°
IX.	7.	13h	29m	3°	IX.	17.	17h 30m 3°
IX.	11.	9h	—m	3—4°	IX.	17.	20h 15m 3°
IX.	11.	13h	12m	3°	IX.	18.	1h 30m 5°
IX.	11.	13h	42m	3—4°			

752. 1910. szeptember 25. DOLHA 5°
15h 15m

753. 1910. szeptember 26. HIDASLIGET (Temes vm.) és LIPPA 5°
2h 57m és 3h 3m

754. 1910. október 11., 12., 13. és 14. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm. 7°

Herkulesfürdő

X.	11.	12h	53m	7°	X.	11.	22h 10m 3°
X.	11.	12h	58m	4°	X.	12.	19h —m 3°
X.	11.	13h	08m	5°	X.	13.	11h 15m 3—4°
X.	11.	13h	16m	4°	X.	14.	6h —m 3—4°
X.	11.	20h	15m	3—4°			

Krassó-Szörény vmben a Mehadica és a Cserna völgyében erősebb földrengés volt. A főrengési terület *Herkulesfürdő*, *Mehadica* és *Toplec* közé esik. A tüneményt erős moraj kísérte. A rengési terület határai Ny.-on *Weizenried*, *Raffna*, É.-on *Lugos*, *Facset* és *Soborsin*, K.-en *Brád*, *Szászváros* és *Nagyszeben*.

Délen átterjedt a földrengés Romániába és Szerbiába. Az utórengések száma nagy, túlnyomórészt a főrengési területre szorítkoztak. Epicentruma valószínűleg *Herkulesfürdő*.

— ***1910. november 1. HERKULESFÜRDŐ***
19h 28m, 5-6°
19h 55m, 3-4°
21h 10m 4°
D.-en *Toplecig*, É.-on *Globureuig* volt érezhető.

— ***1910. november 9., 13. és 14. HERKULESFÜRDŐ***
Több lökés.
XI. 9. 4h 45 m 5—6° XI. 14. 8h —m 3°
XI. 13. 19h 55m 3—4°

— ***1910. december 11. HERKULESFÜRDŐ 4°***
14h 33m

1910. évi ÁLHÍREK
II. 5. Érkávás.
II. 6. Baranyavár.
XI. 11. Vaskóh és Barest.

1911. *301.*

755. 1911. március 19. SZARVASZÓ (Máramaros vm.) 6°
1h 45m, 2h —m,
2h 10m
A rengési terület a Tiszavölgye mentén *Karácsonyfalu* és *Szeklence* között volt, valamint a kis mellékvölgyekben. Az epicentrum *Szarvaszó* körül lehetett ($\lambda = 23° 54'$ Grw. K. és $\varphi = 47° 58'$ É.) *Apsán* és *Técsőn* is megismétlődött.

— ***1911. március 25. SZARVASZÓ***
17h —m
Újabb rengés.

756. 1911. május 31. SZÁSZKABÁNYA (Krassó-Szörény vm.) 3°
2h —m és
3h 40m
A megrázott terület *Oravica* és *Dunaszentilona* közé esik. Bizonnyal Szerbiában is érezhető volt. Epicentruma *Szászkabánya*.

— ***1911. június 1. KECSKEMÉT 5°***
6h 40m
A földrengés *Kecskemét*, *Lajosmizse* és *Nagykőrösön* volt érezhető.

— ***1911. június 18. KECSKEMÉT 3°***
23h 30m

— ***1911. június 19. KECSKEMÉT 9°***
0h 0m
4h 21m 9°
6h 51m 4—5°
15h 33m 5°
A második lökés erőssége megfelel az 1908. máj. 28-i rengésének. A megrázott területet É.-on *Budapest* és környéke, K.-en *Gomba*, *Szolnok* és *Ókécske*, DK.-en *Kohányszentlőrinc* és *Kiskunfélegyháza*, D.-en *Csengőd* és *Kalocsa* és Ny.-on a Duna határolják. Elég erős zaj kísérte a rengést. A harmadik lökés

határa *Kecskemét*, *Kerekegyháza* és *Lajosmizsen* át vonható meg. A negyedik lökés határa *Pusztaszentimre* (Izsák mellett), *Cegléd*, *Kocsér* és *Kecskemét* vidékén volt.

— ***1911. június 20. KECSKEMÉT 3—4°***
2h —m, 13h 51m

— ***1911. július 7. KECSKEMÉT 4—5°***
23h —m

757. 1911. július 8. KECSKEMÉT 9—10°
2h 2m

Kecskemét határában a *Baranyi-tanyán* volt a július 8-i földrengésnek epicentruma: λ 19° 38½' Grw.-től K.-re, φ 46° 55½' É. Magasság 130 m. Ezen a helyen keletkezett az ú. n. »iszapvulkán«, melynek átmérője 2 m volt. Az iszapvulkán alatt 3 mm széles ereken át jött fel a vízzel telített kékes színű homok. *Ballenegger Róbert* behatóbb vizsgálat alá vette. *291.*

A földrengés az épületeken nagy károkat okozott s a kecskeméti pusztításokról *Cholnoky Jenő* írt nagyobb tanulmányt. *292.*

A kecskeméti földrengés részletes megfigyeléseit illetőleg utalok a felsorolt irodalomra. Kétségtelen, hogy *Kecskeméten* és környékén nagy károk történtek és ezek, valamint a megfigyelt jelenségek alapján megszerkesztett földrengési térképen 6 földrengési övet lehet feltüntetni:

1.	9—10°	Az epicentrális terület közvetlen környéke	90 km²
2.	9°	Az első pleisztoszeizta öv	380 «
3.	8°	A második pleisztoszeizta öv	2.500 «
4.	6—7°-os	izoszeizták által bezárt terület	9.100 «
5.	5°-os	izoszeizta területe	26.200 «
6.	3—4°-os	izoszeizta által határolt egész rengési terület	69.300 «

Közel 70.000 km²-nyi területen volt a földrengés emberileg érezhető, tehát a makroszeizmikus terület nagyságát tekintve is számottevő a hazai földrengések között. A műszerek pedig 5 millió km²-nyi területen jegyezték fel a kecskeméti rengést, 2500 km távolságig (SanFernando 2433 km), de már nem jegyezte fel Jekaterinburg (2805 km). *294.*

1. Az epicentrális terület magába zárta *Kecskemét*, *Kisnyír*, *Urihegy*, *Máriahegy*, *Katonatelep* és *Talfájadülőt*.

2. Az I. pleisztoszeizta öv határa *Kecskemét*-Földmiv. isk., *Kerekegyháza*, *Méntelek* és *Lajosmizsén* át húzható meg és belé esik *Nagykőrös* is.

3. A 8° erősségű területnek határa *Helvéciatelep* és *Köncsögön* belül van, de *Ágasegyházán* áthalad. *Kerekegyháza*, *Csurgaimajor*, *Pusztavacs* és *Pilis*, majd *Abony*, *Szolnok*, *Tiszaföldvártól Tiszaugig* haladva *Kohányszentlőrincen* át *Kecskemét* D.-i határához ér el. Ezen övön belül van két még erősebb rengési terület, amelyek a *Cegléd—Pilis* és a *Tiszaföldvár—Tiszaug* közötti törésvonal felett helyezkednek el.

4. A 6°-os izoszeizta a következő helyeken halad át: *Kiskunhalas*, *Kalocsa*, *Ordas*, *Solt*, *Dunavecse*, *Tass*, *Alsónémedi*, *Monor*, *Szatmárnémeti Tápiógyörgye*, *Abony*, *Szolnok*, *Békésszentandrás*, *Szelevény* és *Jászszentlászló*.

ÉK.-en és K.-en az izoszeizták szorosabban simulnak egymáshoz, míg D.-en és DNy.-on azok között nagyobb távolságok vannak. Kétségtelen, hogy ennek oka az Alföld tektonikájában találja magyarázatát.

5. A legalább 5° erősséggel megrázott terület izoszeiztája a következő helyeken át követhető: *Szabadka*, *Felsőszentiván*, *Csátalja*, *Báta*, *Morágy*, *Szálka*, *Ozora*, *Pátka*, *Martonvásár*, *Torbágy*, *Budapest*, *Pécel*, *Aszód*, *Kálló*, *Gyöngyös*, *Erdőtelek*, *Tiszafüred*, *Kunmadaras*, *Túrkeve*, *Gyoma*, *Szarvas*, *Szentes* és *Mindszent*.

6. A rengési terület határa részben Magyarország 26 vármegyéjét magába foglalja, részben egyeseken áthalad, határvonal a következő helyeken követhető: *Kula*, *Zombor*, *Mohács*, *Villány*, *Pécs*, *Gálosfa*, *Kaposvár*, *Komárváros*, *Balatonberény*, *Tihany*, *Nagyvázsony*, *Herend*, *Zirc*, *Mór*, *Tata*, *Zsámbék*, *Csolnok*, *Köbölkut*, *Börzsöny*, *Felsőszemeréd*, *Balassagyarmat*, *Karancság*, *Fülek*, *Rimaszombat*, *Nemti*, *Kápolna*, *Apátfalva*, *Sáta*, *Bogács*, *Miskolc*, *Tállya*, *Tokaj*, *Nyírbakta*, *Hajduhadház*, *Nagyléta*, *Nagyvárad*, *Gyula*, *Orosháza*, *Csanádpalota*, *Magyarpécska*, *Kisősz*, *Zsombolya*, *Csene*, *Nagybecskerek* és *Törökbecse*.

A rengési területnek legdélibb pontja *Nagybecskerek* (182 km az epicentrumtól a legnyugatibb *Ormándpuszta* (204 km), a legészakibb *Rimaszombat* és a legkeletibb *Nyírbakta* (213 km). A Muraközben még-elszigeteltenérezték *Muracsányban* (241 km).

Ennek a kecskeméti földrengésnek makroszeizmikus elemei nem voltak kiszámíthatók, mert az egyes izoszeizták epicentrális távolságai nagyon is közel estek egymáshoz. Mind a Kövesligethy, mind a Jánosy f. eljárással elvégezve a számítást, az eredmény bizonytalan volt és a fennmaradó hibák értékei felette nagyok voltak. *257.*

Miután az 1908. május 8-i földrengés fészekmélysége 4 km, feltételezhető, hogy a jóval erősebb 1911. évi július 8-i rengés fészke mélyebben volt, mert hiszen egy fejlődő fészekkel, vagy törésvonallal állottunk szemben. Meg kell még jegyeznem, hogy az epicentrális területen és környékén *Eötvös Lóránd* nagyobb szabású gravitációs és mágneses méréseket végeztetett. Szerencsés lehettem ezek egyik részének eredményéről magától *Eötvös Loránd* prof.-tól személyes felvilágosításokat kapnom. Kétségtelen, hogy az epicentrális hely, valamint a feltételezett szeizmotektonikai vonalak a gravitációs mérésekkel kellő megerősítést nyertek. Erről *Eötvös* beszámolt a Hamburgban ülésezett geodéziai és geofizikai nemzetközi konferencián és egybevetette a kecskeméti rengés elemeit saját felvételeinek eredményeivel. *293.*

A július 8-i kecskeméti földrengést számos előrengés vezette be, melyek eddig kronológikusan felsoroltattak, az utórengések a következőkben ugyancsak időrendben közöltetnek.

— ***1911. július 9. KECSKEMÉT, NAGYKŐRÖS 4°***
$21^h\ 1^m$

— ***1911. július 10. KECSKEMÉT és MIKLÓSTELEP 3°***
$1^h\ 4^m$, $4^h\ —^m$
$5^h\ 17^m$, $8^h\ 30^m$

— ***1911. július 11. KECSKEMÉT 3—4°***
$1^h\ 8^m$

758. 1911. július 11. BIHAR vm. 6°
22h 7m

Biharban a Feketekőrös felső folyása mentén volt földrengés. Legerősebben *Kisszedres* és *Rézbánya* között jelentkezett. A megrázott terület nagysága átterjedt *Kolozs* vmbe. Délen *Vaskón* és *Borossebes* (Arad vm.) míg K.-en *Belényesig* volt érezhető.

— *1911. július 12. KECSKEMÉT 4°*
0h 23m, 3h 15m

— *1911. július 12. BIHAR vm. 4°*
0h 21m, 21h és
22h között.

Közepes lökés *Kisszedres* és *Biharfüreden*. Éjfélfelé hatalmas dörgés és gyenge lökés.

— *1911. július 13. KECSKEMÉT 3—4°*
0h 41m, 1h 1m

— *1911. július 14. KECSKEMÉT 3—4°*
1h 30m, 8h 2m

— *1911. július 15. KECSKEMÉT 3°*
23h 10m

— *1911. július 16. KECSKEMÉT 3°*
4h 30m, 23h 10m

— *1911. július 17. KECSKEMÉT-MIKLÓSTELEP és KEREKEGYHÁZA*
2h —m 3°,
4h 30m 4°,
5h 25m 4—5°,
7h —m 3°,

— *1911. július 18. KECSKEMÉT 3°*
3h 48m

— *1911. július 22. KECSKEMÉT 2°*
1h 3m 45s

— *1911. július 23. KECSKEMÉT 3°*
13h 10m

759. 1911. július 26. PILIS 3°
2h 32m

— *1911. július 28. KECSKEMÉT és MIKLÓSTELEP*
1h 54m 10s, 3°,
21h 31m 20s 3—4°,

— *1911. augusztus 1. KECSKEMÉT 3°*
23h 2m

Reszketés és moraj.

— *1911. augusztus 2. KECSKEMÉT 2—3°*
15h 2m

Moraj nélkül.

— *1911. augusztus 18. KECSKEMÉT és KISNYÍR*
0h 1m 2°,
2h 3m 2—3°,

760. 1911. augusztus 19. HÁROMSZÉK vm. 3°
17h 3m

A földrengést a *Musa* gőzfűrésztelepen a Berecki-hgben észlelték.

— *1911. augusztus 22. KECSKEMÉT 3°*
23h —m

Gyenge rezgés.

— *1911. augusztus 24. KECSKEMÉT 3°*
17h 20m
Lökés, elég erős morajjal.

— *1911. szeptember 1. KECSKEMÉT 4°*
15h —m

— *1911. szeptember 6. KECSKEMÉT és LAJOSMIZSE 4°*
20h 54m

761. 1911. szeptember 10. BEREG vm. 4—5°, 3°, 3°
0h 1—2m, 4—5°,
2h 10m 3°
8h —m 3°
Bereg vmi *Maszárfalván* kis kiterjedésű gyenge földrengés a Hát-hg Ny.-i lábánál.

762. 1911. szeptember 16. MURAKÖZ 5°
7h 15m
Az epicentruma Horvátországban volt. *Légrádon* is elég erősen érezték

— *1911. szeptember 23. KECSKEMÉT 4°*
3h —m

763. 1911. szeptember 26. SZÁSZKABÁNYA 5°
15h 5m
Krassó-Szörény vmben volt földrengést moraj követte. Általában megfigyelték.

764. 1911. október 12. PANYÓ (Temes vm.) 5°
22h —m
Sem az epicentrum, sem a megrázott terület nem ismeretes.

765. 1911. október 18. MAGYARGYERŐMONOSTOR 4—5°
14h
Kolozs vm. kalotaszegi medencéjéből egy észlelés.

766. 1911. október 26. NAGYSÁRMÁS 3—4°
20h—21h között.
Kolozs vmben *Nagysármás*, *Kissármás* és *Katona* ksből földalatti morajt jelentettek. A rengési terület igen kicsiny volt.

— *1911. október 28—29. Éjfél körül. NAGYSÁRMÁS*
Éjfél körül.
Gyengébb.

— *1911. október 29. NAGYSÁRMÁS 3°*
2h
Hasonló gyenge rengés, mely közvetlenül megelőzte a *kissármási* gázkútrobbanását. *Kövesligethy Radó* 0.98 km földrengési fészekmélységet állapított meg. *418., 419.*

767. 1911. október 30. KOLOZS vm. 5°
11h 55m
Kolozs vmben a Jára és a Hideg-Szamos forrásvidékén érezhető földrengés. Tordaaranyos vm határos területén is érezték. Legnagyobb kiterjedése a kalotaszegi medencében volt. *(Magyargyerőmonostor ?)*

— *1911. november 16. BUDAPEST 2—3°*
20h 30m
A délnémetországi földrengés *Budapesten* egy-két emeleti lakásban volt megfigyelhető. *417.*

768. 1911. november 17. VERESTORONY 5°
16h 58m
A verestoronyi szorosban két lökés, gyenge morajjal. Az epicentrum az Olt völgyében volt, a rengési terület a *Szeben*-völgyébe is átterjedt.

1911. évi ÁLHÍREK

VI. 21. Máramaros	VII. 24. Alpár
VII. 21. Temesszentandrás	VII. 30. Izsák

1912. 301.

769. 1912. március 24. FELSŐPERESÉNY (Zólyom vm.) 5°
20h40m,
23h —m
Az első erősebb lökés morajjal volt és igen kis területre szorítkozott. Gyengén ismétlődött.

769/a. 1912. április 2. KECSKEMÉT, SZENTKIRÁLYPUSZTA 4—5°
18h 42m
19h 30m
24h —m
Igen gyenge. Gyengén ismétlődött.
Erősebb rengés három, fokozatosan erősbödő lökéssel. Az epicentrum ez alkalommal *Szentkirálypusztán* volt ($\lambda = 19° 55'$ Grw. K, $\varphi = 46° 58'$ É). Kecskeméttől KÉK.-re 17 kmre. Nagy távolságban a mult évi erős földrengés epicentrumától.

— *1912. április 3. SZENTKIRÁLYPUSZTA*
4h —m
Gyenge lökés.

770. 1912. április 6. ÉRMIHÁLYFALVA
20h —m
Gyenge rengés.

— *1912. április 7. ÉRMIHÁLYFALVA*
5 h 42m
Ismétlődött.

771. 1912. május 25. HÁROMSZÉK VM. 5—6°
7h 4m
A rengés fészke Romániában *Focşani* volt, de átterjedt Erdély DK.-i szögébe is. Főkép Csik- és Háromszék vmekben volt érezhető. A rengés határa a Berecki hg lábánál volt, erőssége elérte a 4—5°-ot, tisztán kivehető 2—3 lökéssel. Háromszékben a Kászoni-medencében erőssége az 5—6°-ot is elérte, különösen erős volt *Kézdiszentkeneszt* vm. és *Kézdiszentmártonban*.

— *1912. június 7. HÁROMSZÉK 4°*
3h 5m
Ismét a Focşani melletti fészekből kipattant rengés vált érezhetővé.

— *1912. június 14. HÁROMSZÉK 3°*
12h 58m
Romániából újabb rengési hullám terjedt át. *Kézdivásárhely* jelentette.

772. 1912. július 9. MAROSILLYE (Hunyad vm.) 5—6°
23h —m
A Maros völgye mentén jelentkezett rengés az Erdélyi Érchegység lábánál érezhető volt. Elterjedt *Szászváros*, *Lippa* és *Temesvárig*. Két heves lökés volt mennydörgésszerű morajjal.

— *1912. július 28. NAGYKŐRÖS*
15h —m
Nagykőrös határában az ú.n. Homokoldalon rengés volt, erős morajjal. A városban gyengébb volt.

773. 1912. július 29. DUNAKILITI 4°
11h 10m
Moson vmben a Szigetközön egy lökés, kis rengési területtel.

774. 1912. augusztus 9. KÉZDIVÁSÁRHELY 3—4°
2h 30m
Két gyenge helyi jellegű lökés földalatti morajjal.

775. 1912. augusztus 17. GYÖMRŐ 4—5°
7h 4m
Pest vmben újabb rengés erős földalatti morajjal. A rengés a Zagyva és a Duna közötti dombvidékre szorítkozott.

776. 1912. szeptember 19. MURAKÖZ (KOTOR) 4—5°
23h, 24h

777. 1912. szeptember 19. KECSKEMÉT 2—3°
22h 28m

— *1912. szeptember 20. MURAKÖZ (KOTOR)*
8h, 10h 30m
A rengés epicentruma *Kotor* mellett lehetett. Függélyes lökés, majd hullámos mozgás. *Csurgó* és *Letenye* melletti dombvidéken is érezhető volt.

— *1912. szeptember 22. KECSKEMÉT 4°*
23h 55m

— *1912. szeptember 23. KECSKEMÉT 4°*
2h 55m, 4h 55m
3h 30m, 5h 20m
Ennek a kisebb földrengési rajnak epicentruma *Kecskemét* és *Nagykőrös* között lehetett. Egy-egy lökést figyeltek meg erős morajjal. A rengési terület Kecskemét közvetlen környékére szorítkozott.

778. 1912. november 4. HALMI (Szatmár vm.) 4—5°
5h —m
Az Avas hg előtti süllyedéses területen a *Tisza* és a *Tur* között *Szatmárban Halmi* vidékén volt gyengébb rengés.

779. 1912. december 30. SOBORSIN (Arad vm.) 4°
2h 15m
Egy gyenge hullámos lökés a *Maros* tektonikai vonalán. Bútorok. recsegtek, képek mozogtak.

1912. évi ÁLHÍR

IV. 12. Magyarbodza (Háromszék vm.).

1913.[1] *301.*

780. 1913. január 14. MURAKÖZ
22h —m
Gyenge lökés.

[1] Ettől az évtől kezdve az Egyetemi Földrengési Obszervatórium az időadatokat greenwichi időben adta meg. Tekintettel arra, hogy ezen könyv időadatai a közép-európai időnek Magyarországon való behozatala óta K. E. I.-ben közöltettek, a földrengés-jelentésben közölt időadatokat 1 órával nagyobbítottam. *R. A.*

— *1913. január 15. MURAKÖZ 4°*
2h —m
A *Dráva* és a *Mura* összefolyásánál *Zala* vmben gyengébb lökések. *Légrádon* is érezhető volt.

— *1913. január 16. LÉGRÁD 5°*
11h 44m
Elég erős.

— *1913. január 19. LÉGRÁD 3—4°*
12h és 19h 10m

781. 1913. január 20. CSÓKA (Torontál vm.) 5—6°
4h 43m
Jellegzetesen erős földrengés a Tisza-Maros szögében. Érezhető volt *Csóka*, *Feketető*, *Mokrin*, *Németcsanád*, *Tiszaszentmiklós*, *Törökkanizsa* községekben. A rengés fészke *Strömpl G.* szerint a *Temesvár-Zsombolya* irányában vonuló törésvonalon fekszik. *304.*

782. 1913. február 13. PETROZSÉNY 4°
0h 10m
Két könnyebb lökés *Hunyad* vmben, hosszantartó földalatti morajjal.

— *1913. február 14. PETROZSÉNY 5°*
0h 17m
Több gyengébb lökés. *Petrozsényben* és *Lupényben*. Utóbbi helyen egy erősebb lökés.

Febr. 12—13-a közti éjjelen gyengébb földrengés *Petrozsényben*. 12/13-án éjfél körül két lökés, majd 14-én 0h 17m-kor egy mpnyi lökés, mely É.-ról D. felé haladt. A lökést 3—4 mpnyi morajlás előzte. Lupényben is megérezték. A rengési terület ismeretlen. *323*/263.

783. 1913. március 14. FEKETEÜGY (Háromszék vm.) 4°

Elég erős lökés, amelyet gyenge hosszantartó hullámzás követett. *Alsócsernáton*, *Angyalos*, *Kökös* és *Magyarbodza* jelentették.

784. 1913. április 16. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm. 6°
5h 20m
A Temes és a Béga között elég heves földrengés volt. A megrengetett terület határa a *Temes* folyó és a *Pojána-Ruszka* hg. Az epicentrum helye *Nagybodófalva* és *Bethlenháza* között van (λ 21° 54' Grw. K.-re, φ 45° 11' É.) 6—8 elég erős lökés volt igen nagy morajjal.

Lugoson szerdán reggel 6h-kor földalatti morajtól kísért földrengést éreztek. A Temes jobb partján erősebb volt. A rengés 6—8 mpig tartott. *157*/1913. ápr. 17.

— *1913. április 17. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm. 3°*
4h 38m, 4h 50m,
és 5h 37m
Az április 16-i földrengésnek gyenge utórengései. *(Nagybodófalva.)*

— *1913. április 21. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm.*
19h 30m
Nagybodófalván újabb rengés.

— *1913. április 22. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm.*
3h
Nagybodófalván újabb rengés.

785. 1913. április 25. NAGYILONDA 3°
2h 30m
Szolnok-Doboka vmben egy lökés, könnyű morajjal.

— 1913. május 4. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm. 3°
10h 15m
Ismét *Nagybodófalván* kétszer ismétlődő rengés, mennydörgésszerű morajjal.

— 1913. május 25. KECSKEMÉT 4°
4h 8m
Hirtelen jelentkezett lökés pár pillanatnyi tompa morajjal. A rengés a városra korlátozódott.

786. 1913. június 14. BALKÁN (TYRNOVO), Brassó
10h 35m—40m
A katasztrófális bulgáriai földrengés, melynek epicentruma a Rhodope masszivumba esett, a Kárpátok medencéjében is érezhető volt, mégpedig az Alföldön *Kalocsáig*. Erdélyben a Maros völgyéig hatoltak a földrengés hullámai. *Orsován* és a *Háromszéki-medencében* is érezhető volt. A földrengés határvonala *Kalocsa*, *Szeged*, *Békéscsaba* és *Déva*. A *Brassó*, *Köpec*, *Apáca* és *Sepsiszentgyörgyön* észlelt földrengés relais-rengés volt.

787. 1913. július 27. GYŐRSZEMERE 5—6°
15h 40m
A pleisztoszeizta területen a *Sukoró-alján* Győr vm. D.-i felében zuhanásszerű erős rázkódás. Legerősebb *Győrszemerén* és *Barátfalván* volt. *Kajár*, *Nagybarát*, *Nagyécs*, *Fényő* és *Felpénzen* is elég erősen jelentkezett.

788. 1913. október 5. KÖPEC (Háromszék vm.) 3—4°
22h 51m
A Baróti hg Ny.-i lábánál kisebb rengési hullám lépett fel.

— 1913. október 10. KECSKEMÉT 3°
2h 10m, 3h 45m
A környéken már nem észlelték, de Kecskeméten általában megfigyelték.

— 1913. november 3. KECSKEMÉT-MIKLÓSTELEP 3—4°
14h 30m
Három gyenge lökés, amelyet a közeli tanyákon is megfigyeltek.

789. 1913. november 11. GOMBA és MONOR 5—6°,
15h 38m, 19h —m 3°,
A monor-gombai törésvonal mentén pattant ki az újabb földrengés, amely kárt nem okozott. Hatalmas ágyúdörgésszerű moraj; a lakosság ijedten a szabadba menekült. A rengés hullámai a törésvonalra harántos irányban nem terjedtek. *Szilber J.* szerint a földrengés ágyúdörgésszerű morajjal *Gomba*, *Monor*, *Péteri* és *Pusztafarkasdra* szorítkozott. Legerősebb *Monoron* és *Gombán* volt. *314.*

790. 1913. november 23. LAJOSMIZSE, KECSKEMÉT, KEREKEGYHÁZA 6°
12h 8m, 12h 18m
Erősebb rengés *Lajosmizse—Kecskemét* törésvonalán fekvő epicentrumban. Egy lökés volt, hangos morajjal. *Kerekegyházán* egy gyenge utólökés is jelentkezett.

Kecskeméten erős moraj kísérte a gyenge rengést. *Nagykőrösön* három alulról felfelé tartó gyenge lökés volt, tartama 3 mp. Erős moraj előzte. *157*/1913. nov. 25.

1914.

— ***1914. január 19. KECSKEMÉT***
12h

Hétfőn délben gyenge rengést éreztek. *157*/1914. jan. 20.

791. 1914. február 4. GYŐR
13h

»*Győrött* szerdán d. u. kevéssel 1h után a vásártér részen, ahol városháza, a tábla, városi bérházak állanak, néhány mpig földrengést éreztek. A földrengést erős dübörgés előzte meg, majd az épületek megrázkódtak. Az egyik városi bérházban oly erős lökést éreztek, hogy a lakók ijedten futottak ki lakásaikból a folyosókra. Ugyancsak érezték a vm. több községében is éspedig különösen *Bácsán* és *Kisbajcson*. Győrött 1763-ban volt nagy földrengés, amely a város egy részét romba döntötte. 1765-ben megismétlődött, de kevesebb kárt okozott.« *157*/1914. febr. 6.

Érdekes, hogy a három észlelési hely egy DDNY.—ÉÉK. irányú vonalon fekszik. Nagyon valószínű, hogy alatta földrengési törésvonal követhető.

792. 1914. március 21. ÓBECSE
0h 40m

Óbecsén több mpig tartó földrengés. A szobákban a bútorok megmozdultak. Sokan ijedten az utcára menekültek. A földrengést erős földalatti moraj követte. Állítólag már éjfélkor is volt egy-egy gyengébb mozgás. Kár nem történt. *157*/1914. márc. 22.

793. 1914. április 18. MODOR 7°
1h 12m, 2h, 4h 30m, 6h 15m és 22h 30m

Nagyszombat. Szombat *reggel 6h 15 m-kor* K.—Ny.-i irányban 5 mpig tartó 2 földlökésszerű rengést éreztek, amelynek középpontja valószínűleg a Kis-Kárpátokban volt. A földrengést *Pozsonytól* kezdve a hegyek alján mindenhol érezték. A rengés, amelyet nagy moraj kísért, a legnagyobb volt *Récse*, *Bazin*, *Modor*, *Vöröskő* és *Cseszte* községekben. *Modorban* a postahivatal és egyéb házak falai megrepedeztek. A parasztházak a községekben mindenütt sokat szenvedtek. A hegyeken túl *Jablonicon* (= Jablánc) is erősen érezték a rengést. Ez utóbbi helyen a templomban is annyira érezhető volt, hogy az ott levő hívek a szabadba menekültek. Előrengései: *Nádasfő* 1h 12m, *Jóka* 2h és *Ispác* 4h 30m. Utólökése csak egy volt ugyanaz nap 22h 30m-kor.

Pozsony. A földrengés hullámszerű volt és 3 mpig tartott. *Modor* É.—D. irányú erős földlökés, földalatti moraj kíséretében, 5 mpig tartott, számos kémény bedőlt. *157*/1914. ápr. 19.

Szilber József tanulmányában *Hille Alfréd* szerint a fészek mélysége 5 km körüli érték s epicentruma *Modor*. Szilber a földrengés okát a »*limpák-cajtai öbölben leszakadt gránitrögnek süllyedésében*« látja. *306*.

794. 1914. május 13. GOMBA 7°
20h 3m

Erős földrengés, két lökéssel mennydörgésszerű moraj kíséretében. Az epicentrális terület magába zárja *Tápiósüly*, *Uri*, *Gomba*, *Tápióság* és *Pusztafarkasd* községeket. *Budapesten* a talajmozgás 11 mikron volt. Több

kémény lehullott, *Gombán* a templom megrepedezett, számos házfal megsérült *(Gyömrő, Tápiósüly)*. A határizoszeizta *Nagytarcsa, Vácszentlászló, Tura, Jászárokszállás, Jászalsószentgyörgy, Cegléd, Kakucs, Vecsés* és *Maglód* körül vonható meg. A rengési területen kívül még *Helvéciatelepen* is jelentkezett egy relais-rengés. *Szilber J.* szerint a *Kunszentmiklós-Jászárokszállás* közt megvonható törési vonal nyomja rá bélyegét erre a rengésre, amelyik mintegy folytatása a monor-gombai törésvonalnak. *315*

795. 1914. május 26. GIRÁLT 7°
9h 29m

Zemplén, Sáros, Abaúj-Torna, Ung, Szabolcs és *Szepes* vmékben volt földrengés, még *Lembergben (Galicia)* is megfigyelte *Lozinski*. Epicentruma 21° 31' Grw. K.-re és 49° 7' É. *Girálton* kémények dőltek le, *Turányban* falak repedeztek, *Nagydobrán* ház dőlt össze (?), *Hanuszfalván* a templom megrepedezett. A rengési terület határa Ny.-on *Héthárs, Szinnyelipóc, Korompa, Kassa* és *Mád*, D.-en *Nyíregyháza*, DK.-en *Ungvár* és *Antalóc*. Délen a természetes tektonikai határt a Mád—Sátoraljaújhely—Ungvár-i vonal alkotja. *Antalócon* és *Nyíregyházán* relais-rengések. Budapesten a szeizmográf 9h 29m 47s-kor fogta fel az első hullámokat és a talajmozgás 94 mikron volt.
316/528—9.

796. 1914. augusztus 31. DÁLNOK 3°
19h 20m

Dálnokon (Háromszék vm), két gyenge lökésben megnyilvánuló földrengés volt.

— 1914. július 23. KÖPEC 2°
19h 50m

Köpecen (Háromszékben) igen gyenge földrengés volt.

797. 1914. november 25. ISZTIMÉR 5°
17h 12m

Valószínűleg a móri földrengési fészekből kiindult újabb rengéstevékenység volt az, amelyről *Simon Béla* számol be:

»1914. nov. 25. 17h 12m *Isztimér, Mór* 3 mpig tartó földmozgás, vakolat megrepedt, kémény ledőlt. (4—5°), *Bodajk, Csákvár, Kisbér, Nyalka:* ház recsegett, ropogott, vakolat hullott, lámpák lengtek, sokan a szabadba menekültek (4°); *Császár, Fejérvárcsurgó, Iszkaszentgyörgy, Kecskéd, Magyaralmás, Magyarszentkirály, Moha, Oroszlány, Pannonhalma, Ravazd, Zirc:* erős moraj, lámpa lengett, tető recsegett, falon a képek mozogtak, apró tárgyak eldőltek (3—5°); *Ászár, Bakonybél, Bakonyszentlászló, Felcsut, Győr, Győrszentlászló, Kőhányás, Pér, Tatabánya:* ablakok rezdültek, lámpák lengtek, kevesen érezték s a rengést szekérzörgésféle zaj kísérte (3°); *Bakonytamási, Bársonyos, Mezőörs:* inkább csak a nyugodtan ülők figyelhették meg a gyönge földmozgást (2° és 5°); *Fenyőfő, Komárom, Székesfehérvár:* csak egy-egy érzékenyebb észlelő jelentette (2°). Amint látható a rengést *Fejér, Komárom, Veszprém* és *Győr* vmék területén érezték. *351*/II. 1932. 29.

798. 1914. december 20. ZSOLNA

Idő	1^{18}	1^{40}	2^{10}	2^{15}	4^{38}
Tart.	4—5	2—3	1	1	4—5 mp.
Erő.	4°	4°	3°	3°	3—4°

Zsolnán és környékén mennydörgésszerű moraj megelőzte és kísérte a földrengést. *Rajecfürdőn* és környékén csak 3 lökést figyeltek meg. *Vágnedecen* is erős volt. Észlelték *Zsolnabánfalva*, *Zsolnaberkes*, *Bitsérfalva*, *Felsőnádas*, *Vágtapolca*, *Várna*, *Tölgyesalja* és *Vámos* községben. *Turócszentmártonban* is feljegyezték. A főrengési terület az ÉNy.-i-Kárpátok melletti harmadkori törésvonalon volt és annak mentén kell a földrengés epicentrumát keresnünk. *317.*

799. 1914. december 25. TEMES vm.

Idő	20^{32}	21^{58}	22^{31}
Erő	3°	4—5°	3°

Temes és *Arad* vmék határterületén kisebb rengések *Temesfüves* (= *Fibis*) táján volt a legerősebb. Alvók felriadtak: *Máslak*, *Lippa* és *Aradon*. *Máriaradnán* is észlelték. A legerősebben megrázott terület a bégavölgyi törésvonal meghosszabbítása fölött fekszik. É. felé az elterjedésnek a Marosmenti törésvonal szab határt. *318.*

1915.

800. 1915. június 25. SZABADKA
3h 5m

Pénteken a *Bácskában Szabadka*, *Palics*, *Halas*, *Bajmok* és több községben néhány mpig tartott földrengést észleltek. Gyenge volt, kárt nem okozott és kb. 10—15 földlökés lehetett. *157*/1915. jún. 26.

801. 1915. október 9. KARÁTSONYIFALVA 9°
22h 30m

Három lökés, a második volt a legerősebb. A rengés epicentruma *Karátsonyifalva* és *Dóc* községek között volt. Itt 30, ill. 17 kémény dőlt le. A *dóci* templom falai erősen megrepedtek. *Gilád*, *Csák* és *Bánlakon* is károk történtek. A rengés érezhető volt *Bókán* és *Buziásfürdőn* is. Határa *Krassó-Szörényi*-hegyek nyugati nyúlványai, illetve az Alföld itteni peremvidéke. *319.*

Temesvár. »Szombat este 10h 25m-kor városunkban meglehetős heves földrengés volt, amelyet általában megfigyeltek. Az ágyban fekvők az ágy hullámzó mozgását tapasztalták. Edény csörömpölt, két lökés közül az első erősebb volt, ezt néhány mp mulva követte a második. *Módos* és *Bánlakon* különösen erősen érezték. *416*/1917. okt. 12.

Temesvárott a földrengésjelző-állomás szerint a földrengés szombaton csak ½11h-kor volt észlelhető, amelyet 10 mp mulva egy második követett. A vertikális komponens kilengése 70 mikron volt. *157*/1915. okt. 12.

— 1915. október 11. MÓDOS, DÉLVIDÉK
10h 30m

Temesvárott és az okt. 9-i rengés területén mult éjjel két erős lökésből álló földrengés volt érezhető. A bútorok, képek, csillárok megmozdultak a házakban. Számos faluban a kémények ledőltek, emberben azonban nem történt kár.

— 1915. október 19. KARÁTSONYIFALVA 9°
9h 30m

Napok óta gyengébb lökések, majd hullámzó ingás. Ezen a napon K.-en 120 kémény és 72 tűzfal dőlt be, a templom erősen megsérült. Sok tűzfal

dőlt le a következő helyeken is: *Dóc, Gilád, Bánlak* és *Csák*. Számos utórengés volt K.-n és volt olyan nap, amelyen 6 lökést is feljegyeztek. *319.*

»Torontál vm. bánlaki járásában okt. 9-e óta több kisebb földlökést éreztek. Most a földrengés újabban nagyobb méreteket öltött. Tegnapelőtt d. e. a járás több községében erősebb földrengés volt, amely károkat is okozott. Különösen nagy károk voltak *Karátsonyifalván* és *Dócon*. Előbbi helyen pl. 3 ház összeomlott, számos tűzfal kidőlt, a kémények úgyszólván minden házról ledőltek. A községházán is olyan erős falrepedés történt, hogy lakhatatlanná vált. Az iskolának mindkét tűzfala kidőlt és az épület szintén használhatatlan. A r. k. templom tornyán is veszélyes repedések mutatkoznak, úgyhogy a tornyot le kell bontani. Hasonló falrepedéseket, kémény bedőléseket okozott a földrengés *Dócon* is. Emberéletben szerencsére nem történt kár. A hatóságok a kellő óvintézkedéseket megtették.« *246.* és *157*/1915. okt. 22.

»Kedden d. e. újabb földrengés volt észlelhető *Temesvárott* és a Délvidék egyes községeiben. Temesvárott a rengést sokan érezték, a lakásokban poharak összeütődtek, a képek és csillárok megmozdultak.« *157*/1915. okt. 20.

— ***1915. október 27. KARÁTSONYIFALVA 9°***

»Aggasztó, hogy nem fog-e ez a nagy földrengés Temes és Torontál vmbe, ahol a talaj még nem nyugodott meg egészen, újabb lökéseket kiváltani. A bánlaki és csáki járásokból nap-nap után érkeznek az obszervatóriumhoz jelentések, melyekben heves utólökésekről panaszkodnak. Legutóbb október 27-én érezték erősebb utólökést. *Gilád* községben kémények dőltek le. A legnagyobb kár azonban az eddigi jelentések szerint *Karátsonyifalván* történt. A Temes és Torontál vármegyei földrengést azonk vül még *Dócon, Giládon, Bánlakon* és *Csákon* érezték. *Dócon* a rk. templom tornyán a kereszt 30°-kal elgörbült. Az egyik faluban 160 kémény közül 120 ledőlt. Több tűzfal összeomlott és falrepedés is volt. Emberéletben sehol sem esett kár.« *157*/1915. nov. 2.

1916.

Ennek az évnek földrengéseiről megjelent előzetes tudósítás alapján *Hoffmann Ernő* értekezéséből röviden közöljük alábbiakat: *323.*

802. 1916. január 6. SOPRON vm. 6°
4h 45m

Sopron vm D.-i és *Vas* vm É.-i részében földrengés volt, mely *Bük* és *Fertőszentmiklóson* 6° erősségű volt. A rengési terület közel 1500 km², amelyen belül *Sajtoskál* vidéke aszeizmikus terület *Hoffmann E.* szerint. Két törésvonal valószínű: *Bük, Iván, Kisfalud* és *Csornán* át, a másik *Beled, Fertőszentmiklóson* át a *Fertőtó* felé halad. A törésvonalak megegyeznek a *Répce* irányával. Ok az Kis-Alföld lassú süllyedése.

— ***1916. január 15. BRASSÓ 5°***
1h 40m

Brassóban és *Sepsiszentgyörgyön* is gyenge földrengés volt, amelyre alvók is felébredtek.[1]

[1] A jan. 26-i nagy földrengés egyik előrengése lehetett. *R. A.*

— *1916. január 19. EGER*
10h 40m
Gyors egymásutánban 2—3 lökés morajjal. *Eger* és *Felsőtárkányban* észlelték.

803. 1916. január 26. ERDÉLY 8—9°
8h 38m
A földrengés epicentruma Erdélyben *Szeben* vmben lehetett. A legerősebben megrázott terület még a szomszédos vármegyékre is átterjedt. *Petrozsény, Lupény, Krivádia, Puj, Hátszeg, Szászváros, Kudzsir, Szelistye, Ecsellő, Oltrákovica, Babákhavasa* és *Zernest* vidékén igen erős volt a földrengés.

Hoffmann E. (320.) térképe szerint a földrengés elterjedésének határvonala É.-n a Tisza mentével esik egybe. Ettől K.-re eső területen a Kárpátok koszorúján túl terjedt, *Románia, Szerbia* és *Bulgáriában* is megfigyelték. A rengés területe mintegy 200.000 km²-nyi volt. Az utórengések elég gyakoriak voltak. Jan. 26. és febr. 3-a között igen gyakran. További rengések *febr. 7., máj. 13—14. és 23-án* jelentkeztek. *320.* és *321.*

803/a 1916. február 5. VERESTORONY

»Az erdélyi földrengés utólökései — különösen a rengés gócpontjához közel eső vidékeken — ma is nap-nap után fellépnek. *Verestoronyban* naponta 5—6 utólökést is éreznek. Febr. 5-én a budapesti Obszervatórium is feljegyzett egy rengést, ami kétségtelen az erdélyi rengési rajhoz tartozik.«

— *1916. február 7. SZEBEN vm.* *157*/1916. febr. 8.

— *1916. február 23. VERESTORONY*
11h 50m
Február 23-án éjjel 11h 50m-kor erősebb földrengés volt *Verestoronyban* és vidékén. Alvók felébredtek, a vakolat levált a mennyezetről és falakról. A p.u.-on a vasúti kocsik egymáshoz ütődtek. A rengés 2 heves lökésből állott s igen erős földalatti moraj előzte. *157*/1916. febr. 27.

— *1916. február 25. ROMÁNIA*

A román-magyar határ közelében *Câineni* ksben már megint öt napja állandóan reng a föld. Valószínű, hogy a *verestoronyi* földrengéseknek itt a fészke. *157*/1916. febr. 26.

— *1916. május 13-14., 23. SZEBEN vm.*

— *1916. június 30. SZEBEN vm.*
8h —m
Kis- és *Nagytalmácson* gyengébb rengések, a szomszédos *Cód* községben már nem észlelték.[1]

804. 1916. július 14. TÁPIÓBICSKE 4°
9h 40m
Gyenge rengés *Pest* vmben. Ablakok, edények megrezzentek. Moraj kísérte.

805. 1916. július 21. KÉZDIVÁSÁRHELY 3°
21h 26m
Gyenge lökés, függőlámpa kilengett.

[1] Valószínűleg a jan. 26-i rengési rajhoz tartozik. *R. A.*

806. 1916. október 20. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm.
2h 15m
A rengés legerősebb volt *Bálinc*, *Bethlenháza* és *Barafalva* községekben.

807. 1916. november 7. HEVES vm. 5°
18h —m
Mátramindszent és *Bodony* közötti geotektonikai vonalon erős földrengés volt, moraj kíséretében. A környék több községében is érezhető volt.

808. 1916. november 9. KRASSÓ-SZÖRÉNY vm. 4°
18h 15m
Karánsebes és *Bukény* vidékén 4° erősségű földrengés (amelyet *Zaguzsény*, *Nándorhegy* és *Temesszlatinán* nem éreztek), távolabb *Vadudobrin* (Hunyad vm.) elég erős volt. Egy másik gócpont (4°) *Bégalankás*, *Bukovec*, (= Krassóbük), *Hegyeslak*. Állítólag *Máriaradnán* is megfigyelték. *Hoffmann E.* szerint több pólusú rengés volt.

— 1916. november 15. MÁRIARADNA
22h —m

— 1916. november 18. KARÁNSEBES
12h 20m
A nov. 9-i földrengésnek gyenge utórengései.

809. 1916. november 25. DÉLDUNÁNTÚL
15h 20m
Eszéken és a *Baranya* vmi *Dárdán* földrengés, amely a falakat is megremegtette. A moraj erősebb volt, mint a rengés.

1917.

810. 1917. január 28. GYULA (Békés vm.) 5°
Hajnalban
Gyula város területén vasárnap hajnalban földalatti morajt észleltek, melyet a talaj erős rengése követett, a város É.-i részében erősebb volt. Bútorok megmozdultak, órák megállottak. Rengés iránya nem volt pontosan megállapítható. *157*/1917. febr. 1.

811. 1917. március 15. BRASSÓ 5°
21h 50m
A nagy romániai földrengést Erdély DK. részében is érezték. *Brassóban* edény csörömpölt, lámpák kilengtek.
Nagyszeben este 9h 37m-kor meglehetős hevességű 3 mp-ig tartó földrengés volt ÉD.-i irányban. A földrengés kárt nem okozott.
Segesvár. Három kisebbszerű földlökést éreztek este 9h 43m-kor. A lökések K.—Ny.-i irányban vonultak élénk morajlástól kísérve. A lakások ablakai megzörrentek, bútorok és függőlámpák meginogtak. Falbeomlás, vagy más kár nem történt. *157*/1917. márc. 17.

812. 1917. május 24. RÓNASZÉK
12h 30m
Máramaros vm. Rónaszék és Aknasugatag községeiben május 24-én elég erős földrengést éreztek. *157*/1917. jún. 2.

813. 1917. július 14. EGER
12h—13h és 13—14h közt
Eger. Ma déli 12—1h között a város több pontján tompa morajtól és döbörgéstől kísérve megmozdult a föld. A földrengés 15—20 mpig tartott. 1 óra után a lökés valamivel gyöngébben megismétlődött. *414*/1917. júl. 15.

Felsőtárkány. Az *Egerben* is tapasztalt földrengés d. u. 1h tájban apró hullámú rezgésekkel itt is megmozdult a föld. Olyan zaj kísérte, mintha szekér vágtatott volna végig a padláson. *414*/1917. júl. 17., *157*/1917. júl. 22.

814. 1917. július 30. BATTYÁN (Zemplén vm.)
0^{s}, 0^{20}, 0^{24}, 0^{29}, 1^{30} 2^{h} ,2^{h30m}

Zemplén vmben erősebb földrengés, amely *Lelesz*, *Battyán*, *Csap* ksekben volt a legerősebb. Ezek egy ugyanazon a törésvonalon fekszenek. Evvel párhuzamosan egy másik törésvonalon vannak *Bacska* és *Ágcsernő*. Még érezhető volt *Bóly* és *Salamon* ksben is. Epicentruma *Battyán* közelében lehetett. A rengési terület nagysága 80 km², míg az 1895. jan. 30-i rengésterület csak 22 km² volt. Itt az *Alföld* mélyében erősen töredezett kéreg van. A Tiszának itteni erős kanyarulata kialakulásában tektonikai okok is közrejátszottak. Az időnként fellépő feszültségek kiváltódásai mint földrengések jelentkeznek. *322.*

Július 30-ára virradó éjjel 2h-kor *Nagykapos* körül igen erős földrengést éreztek. A föld mélyéből tompa moraj hallatszott. ½3h-kor a földrengés még erősebben megismétlődött. *Nagykapos* 11 km-re É.-ra van *Battyántól.* *157*/1917. aug. 8.

815. 1917. december 22. MÁTRANOVÁK (Nógrád vm.)
8^{h} 30^{m}

Mátranovák és *Bodony* (Heves vm.) községekben december 22-én ½9h-kor elég erős, többször ismétlődő földlökés volt, amelyeket tompa moraj kísért. *157*/1917. dec. 28.

1918.

Erről az évről nem sikerült a Kárpátok övezte medencékben volt esetleges földrengésekről adatokat fe ta á ni. Két budapesti napilapot is átnézve, azokban makroszeizmikus híreket nem közöltek. Kétségtelen, 1918. igen gyenge földrengési tevékenységgel bíró esztendő lehetett és a hirszolgálat is gyenge volt.

P ó t l á s

A könyv megjelenése közben is előkerült még néhány még nem közölt földrengési hír, amelyeket itt közlök, megadva egyúttal azt, hogy a hányadik oldalon lévő adatok közé tartoznak.

135. old. *Móri földrengés.* »1810-ik esztendőben Január 14-én . . . délután hat óra tájban *Keszthelyen* nagyon érezhető földindulás volt és a Lakosokat nagy rémületbe hozta.« Ezt az adatot a könyv nyomtatása közben *dr Dornyay Bélától* kaptam. Értékes, mert azt mutatja, hogy az 1810. évi móri földrengés DNy. felé is messzebb terjedt el, mint azt a 135. oldalon közölt térképemen feltüntethettem. R. A. *(442.)*

145. old. *1820. — Nagyszentmiklós.* (Torontál vm.) Földrengés volt. Közelebbi adatok nincsenek. *(217.*/1879. ápr. 23. estilap.)

183. old. *1846. — Nagyszentmiklós.* U. o. és u. a.

254. old. *437/a. 1876. december 14. Nagyősz* (Triebswetter. Torontál vm.) Földrengés volt. *(178.*/1879. ápr. 25.)

255. old. *439/a. 1878. december (15-e körül) Óbecse.*
A földből éjjel néhány mp-ig tompa moraj hallatszott, a lakosok egy ingben futottak ki. Épületek inogtak, a padlat végighasadt. Nagyobb »veszély« nem történt. (*443.*/1878. dec. 18.)

256. old. *440/a. 1879. április 4. Nagyősz. (Torontál vm.)* Földrengés volt. *(178.* 1879. ápr. 25.)

264. old. — *1879. december 8. Fehértemplom.* Az itt észlelt földrengést *Nagyőszön* is megfigyelték. *(219.*/1879. dec. 11.)

283. old. *496/a. 1884. december 7. Széleskút (Breitenbrunn, Sopron vm.)*
A Fertőtől Ny.-ra kisebb kiterjedésű földrengést észleltek. *Széleskúton* d. u. 3 h 45-kor több mp-ig tartó földalatti morajtól kísért rezgés volt. Sok házban csörögtek a poharak. Megfigyelték még *Sopron*, *Kismarton* és *Szarvkő*. Ausztriából *Seibersdorf* és *Reissenberg* jelentették. *(260.*/29.)

FÜGGELÉK

Приложение. Annex. Anhang.

I.

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSEINEK RÖVID KIVONATA

Ebben a jegyzékben ugyancsak időrendi sorban vannak a Kárpátmedencék földrengései 455—1918. időközről felvéve. A könyvhöz mellékelt térképeken azok a helyek szerepelnek, amelyeknek földrajzi koordinátáit ez a jegyzék tartalmazza. Nincsenek feltüntetve a földrajzilag csak általánosságban megnevezett — főkép a régmúlt időkből való földrengések (pl. Magyarország, Erdély, Barcaság stb.). A Kárpátmedence határain túlról érkezett földrengések is sorszámot kaptak, mégpedig annak a helységnek a nevével szerepelnek, ahol az idegenből jött földrengés a legerősebben jelentkezett. Ezek a jegyzékben ● jellel szerepelnek. A + jel katasztrófális vagy nagyon erős (≧ 9°) földrengést jelent. Pl. № 348. Zsolna + 1858. jan. 15. = 10°.

КРАТКИЙ КАТАЛОГ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ КАРПАТСКОГО БАССЕЙНА

Каталог содержает в хронологическом порядке землетрясения Карпатского Бассейна в промежутке времени 455—1918 г. На приложенной ко книге карте повторяемости землетрясений представлены местности, географические координаты которых даются в каталоге. Не нанесены на карту землетрясения, — главным образом из давно прошедших времен — места которых географически только вообще характеризованы (напр. Венгрия, Транссилвания, Бургенланд) и у которых место эпицентра всецело вопросительно.

Землетрясения распространяющиеся из районов за пределами Карпатского Бассейна тоже получили очередный номер и отмечены наименованием той местности, в которой прибышееся с чужой территории землетрясение было самое сильнее. Такие землетрясения отмечены и знаком О. Знак + показывает катастрофическое или очень сильное емлетрясение (≧ 9°) Напр : № 348 Жолна 1858 янв. 15-го = 10°.

RÉSUMÉ CONCIS DES TREMBLEMENTS DE TERRE DANS LES BASINS CARPATHIEN

On trouve dans cette liste une énumération chronologique des tremblements de terre observés dans les Basins Carpathien — la Hongrie de jadis — à partir de l'an 455 jusqu'à 1918. Les coordonnées géographiques des lieux qui figurent dans les cartes ci-jointe de la fréquence des tremblements sont données ici, à l'exception, cependant, des cas de quelques tremblements en majorité très-anciennes, dont on ne posséde que des délimitations très incertain (par ex., Hongrie, Transylvanie, Barcaság ect.) pour lesquelles le domaine épicentrique est entièrement douteux. La liste comprend aussi des tremblements dont l'épicentre est situé au-delà des parois du Basin Carpathien. Ceux-là ont été numérotés également, mais ils sont marqués par un ●; les localités sont représentés à la carte auquelles le tremblement a été observée de la façon la plus violante. Le signe + indique un tremblement qui devait être, selon l'échelle de 12 degrés, très-fort (≧ 9°) ou catastrophique (par ex. 348. Zsolna +, le 15. janvier 1858, 10°).

KURZER AUSZUG DER ERDBEBEN DER KARPATHEN-BECKEN

Dieses Verzeichnis enthält in chronologischer Reihenfolge die Erdbeben der Karpathen-Becken — des ehemaligen Ungarns,— aus dem Zeitraum 455—1918. Auf den, diesem Buche beigelegten zwei Erdbeben-Karten sind diejenigen Örter darge-

stellt, deren geographische Koordinaten dieses Verzeichnis angibt. Es fehlen jedoch die im allgemeinen angegebenen geographischen Gebiete (z. B. Ungarn, Siebenbürgen, Burzenland ect.) — hauptsächlich Erdbeben in längst vergangenen Zeiten bei welchen das Epizentralgebiet ganz fraglich ist. Die Erdbeben deren Wellen aus Gebieten jenseits der Grenzen der Karpathen-Becken entstammen, sind hier auch mit einer Reihenzahl und im Verzeichnis mit einem ● Zeichen versehen, und auf den Karten sind die Ortsnamen angegeben, wo diese Erdbeben am stärksten waren. Ein + Zeichen bedeutet, dass dasselbe Erdbeben nach der 12°-er Skala katastrophal oder sehr stark war (≧ 9°), z. B. N° 348. Zsolna + (Sillein am 15. Jan. 1858 = 10°).

CONCISE SUMMARY OF THE EARTHQUAKES IN THE CARPATHIEN BASINS

This is a chronological list of the earthquakes which occurred, from 455 A. D. until 1918, within the Carpathian Basins, the territory of ancient Hungary. Geogra-phical coordinates of the localities represented on the annexed Charts of Earthquakes are given in this list. However, some earthquakes, mostly from very remote times, had been omitted, because of the by far too general description of their extension (e. g. Hungary, or Transylvania, or Barcaság) with entirely doubtful location of their epicentres. Earthquakes with epicentres lying outside the Carpathian Basins had been admitted, but they are marked by the sign ●; and on the Charts, names of the localities where the most violent effects had been observed, are given. The sign + indicates earthquakes which had been, according to the 12-degree scale, very heavy (≧ 9°) or catastrophic, e. g. N° 348 + Zsolna, 15th January 1858, indicates an earthquake of degree 10.

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine epicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
1.	455.	—	—	—	Szombathely	16°37′	47°14′
2.	518.	—	—	—	Magyarország	—	—
2/b	984.	—	—	—	Magyarország	—	—
3.	1022.	V.	12.	—	Magyarország	—	—
4.	1038.	VIII.	15.	—	Magyarország	—	—
5.+	1092.	VII.	6.	—	Tiszavidék		
6.	1100.	—	—	—	Dunaföldvár	18°55′	46°48
•7.	1170.	—	—	—	Magyarország	—	—
8.	1201.	V.	4.	—	Sopron	16°35′	47°41′
9.	1223.	I.	8.	—	Erdély	—	—
10.	1230.	—	—	—	Fertőtó vidéke	—	—
•11.+	1258.	—	—	—	Magyarország	—	—
12.	1287.	—	—	—	Magyarország	—	—
13.	1342.	—	—	—	Magyarország	—	—
•14.+	1348.	I.	25.	—	Ny. Magyarország	—	—
15.	1380.	—	—	—	Magyarország	—	—
16.	1410.	—	—	—	Magyarország	—	—
17.+	1441.	—	—	—	Selmecbánya	18°54′	48°27′
•18.+	1443.	VI.	5.	—	Zólyomlipcse	18°38′	48°46′
19.+	1444.	VIII.	4.	—	Szeged	20°09′	46°15′
20.	1453.	—	—	—	Szepesség	—	—
21.	1473.	VIII.	29.	—	Brassó	25°26′	45°39′
•22.	1485.	VI.	1.	—	Ny. Magyarország	—	—
—	1486.	I.	—	—	Magyarország	—	—
•23.	1509.	IX.	14.	—	Barcaság, Brassó	25°36′	45°33′
24.	1513.	XI.	29.	—	Ny. Magyarország	—	—
25.	1515.	II.	26.	post	Nagyszombat	17°35′	48°23′
26.+	1516.	XI.	24.	—	Brassó	25°36′	45°39′
27.	1517.	II.	6.	—	Kőhalom	25°14′	46°03′
•28.	1521.	—	—	—	D. Magyarország	—	—
29.	1523.	VI.	9.	—	Barcaság	—	—
30.+	1523.	XI.	19.	—	Medgyes	24°22′	46°10′
31.	1528.	VI.	14.	—	Pécs	18°15′	46°06′
32.	1531.	—	—	—	Brassó	25°36′	45°39′
33.	1534.	—	—	—	Brassó	25°36′	45°39′
34.	1538.	VIII.	30.	—	Sopron	16°35′	47°41′
35.+	1543.	—	—	—	Barcaság	—	—
36.+	1545.	VII.	19.	—	Brassó	25°36′	45°39′
37.+	1550.	X.	26.	—	Nagyszeben	24°09′	45°47′
38.	1552.	VIII.	21.	inter 4—5h	Brassó	25°36′	45°39′
39.	1554.	VIII.	21.	—	Brassó	25°36′	45°39′
•40.	1556.	I.	24.	—	Ny. Magyarország	—	—
41.	1556.	VII.	18.	—	Erdély	—	—
42.	1558.	XI.	20.	—	Brassó	25°36′	45°39′
43.	1559.	V.	5.	8h	Brassó	25°36′	45°39′
44.+	1561.	II.	12.?	inter III. 1.	Buda, Pest	19°01′	47°32′
45.	1563.	X.	19.	—	Brassó	25°36′	45°39′
46.+	1569.	VIII.	17.	inter 0—1 6—7	Brassó	25°36′	45°39′
47.	1570.	VIII.	17.	—	Brassó	25°36′	45°39′
48.+	1571.	IV.	10.	8—9	Barcaság	—	—
49.	1571.	IV.	27.	10, 17	Nagykanizsa	17°00′	46°28′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine epicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Зев. Latitude N N. Breite Latitude N
50.	1571.	V.	10.	— .	Brassó	25°36′	45°39′
—	1571.	V.	14.	9	Brassó	—	—
—	1571.	V.	19.	18	Brassó	—	—
51.	1572.	VII.	11.	4—5	Brassó	—	—
52.	1572.	XI.	12.	0, 4	Brassó	25°36′	45°39′
53.	1575.	I.	3.	23—24	Brassó	25°36′	45°39′
54.	1578.	V.	19.	22	Buda	19°01′	47°32′
55.	1580.	IX.	—	—	Magyarország	—	—
56.	1580.	XI.	3.	—	Erdély	—	—
57.	1580.	XII.	24.	—	Erdély	—	—
58.	1583.	VIII.	8.	8—9	Nagydisznód	25°46′	45°43′
59.	1585.	I.	1.	—	Pozsony	17°06′	48°10′
60.	1586.	—	—	—	Nagyszombat	17°35′	48°23′
61.	1588.	IV.	28.	14	Brassó	25°36′	45°39′
62.	1589.	I.	7.	0	Brassó	25°36	45°39′
63.	1590.	IV.	28.	11 ; 14	Barcaság	—	—
—	1590.	V.	1.	—	Brassó	—	—
64.	1590.	V.	28.	—	Sopron	16°35′	47°41′
—	1590.	VI.	19.	—	Sopron	—	—
65.	1590.	VIII.	10.	21	Brassó	25°36′	45°39′
66.	1590.	IX.	15.	17, 18, 24	Ny. Magyarország	—	—
67.	1590.	IX.	17, 18.	0, 2	Ny. Magyarország	—	—
68.	1590.	IX.	19.	4, 7, 14	Ny. Magyaroság	—	—
69.	1590.	X.	1.	—	Sopron	16°35′	47°41′
—	1590.	X.	2.	8	Ny. Magyarország	—	—
70.	1590.	X.	28.	—	Brassó	25°36′	45°39′
71.	1590.	XI.	22.	5—6	Brassó	25°36′	45°39
72	1590	XII.	1.	—	Brassó	25°36′	45°39′
73.	1591	VI.	8.	3	Brassó	25°36′	45°39′
—	1592	VII.	7.	2—3	Brassó	—	—
74.	1594.	IV.	11.	—	Erdély	—	—
75.	1594.	XII.	1.	—	Brassó	24°36′	45°39′
—	1594.	XII.	2.	—	Brassó	—	—
76.	1595.	IV.	21.	12	Barcaság	—	—
77.	1598.	XI.	22.	3—4	Barcaság	—	—
78.	1598.	XII.	22.	—	Erdély	—	—
79.	1599.	III.	4.	—	Brassó	25°36′	45°39′
80.	1599.	V.	23.	3	Brassó	25°36′	45°39′
81.	1599.	X.	1.	9—10	Komárom	18°05′	47°48′
82.	1599.	XII.	11.	—	Brassó	25°36′	45°39′
83.	1600.	VII.	26.	—	Erdély	—	—
84.	1600.	IX.	21.	20	Zsolna	18°44′	49°14′
—	1600.	IX.	22.	12 ; 24	Zsolna	—	—
85.	1601.	II.	20.	—	Brassó	25°36′	45°39′
86.	1601.	IX.	7.	noctis	Ny. Magyarország	—	—
—	1601.	IX.	8.	mane	Ny Magyarorszgá	—	—
87.	1603	V.	5.	—	Kolozsvár	23°36	46°46′
88.	1604	V.	3.	4—5	Nagyvárad	—	—
89.	1605	I	13.	3	Brassó	25°36′	45°39′
—	1605	XI.	24.	—	Brassó	25°36′	45°39′
90	1605	XII.	2	—	Erdély	—	—
—	1605	XII.	6.	11	Erdély	—	—
—	1605.	XII.	24.	16	Gyulafehérvár	23°35′	46°04′
91.	1606.	I.	13.	3	Brassó	25°36′	45°39′
92.	1606.	I.	23.	23	Nagyszeben	24°09′	45°47′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E, Gr.	Latitude N
—	1606.	II.	20.	—	Brassó	—	—
93.	1606.	XII.	2.	—	Brassó	25°36′	45°39′
—	1607.	I.	22.	21 ; 23	Brassó	—	—
94.	1607.	XI.	27.	19	Nagybicscse	18°33′	49°13′
95.	1610.	II.	—	—	Erdély	—	—
96.	1610.	III.	7.	—	Beszterce	24°30′	47°07′
97.	1612.	IV.	25.	2—3	Brassó	25°36′	45°39′
98.	1612.	XII.	5.	6	Brassó	25°36′	45°39′
99.+	1613.	XI.	16.	12	Zsolna	18°44′	49°14′
100.	1614.	II.	12.	10	Nagyvárad	21°57′	47°01′
●101.+	1615.	I.	5.	—	Érsekújvár	18°10′	47°59′
●102.+	1615.	II.	20.	3—4	Magyarország	—	—
103.	1617.	IX.	14.	6	Brassó	25°36′	45°39′
—	1617.	IX.	25.	21	Brassó	—	—
104.	1620.	X.	8.	—	Nagyszeben	24°19′	45°47′
105.+	1620.	XI.	8.	14	Brassó	25°36′	45°39′
—	1620.	XI.	9.	—	Brassó	—	—
106.	1623.	VII.	15.	—	Torda	23°46′	46°34
107.	1625.	VIII.	27.	21—22	Brassó	25°36′	45°39′
108.	1628.	IV.	4.	2 ; 3	Brassó	25°36′	45°39′
109.	1631.	III.	—	—	Debrecen	21°38′	47°32′
110.+	1637.	II.	1.	2—3	Nagyszeben	24°09′	45°47′
111.	1638.	VIII.	5.	mane	Gyulafehérvár	23°35′	46°04′
112.	1639.	IV.	9.	3	Fogaras	24°59′	45°51′
113.	1643.	VI.	5.	12	Lándok	20°21′	49°14′
114.	1644.	II.	20.	4	Brassó	25°36′	45°39′
—	1644.	II.	22.	19	Brassó	—	—
115.	1648.	IV.	13.	2	Segesvár	24°48′	46°13′
116.	1649.	V.	24.	4	Brassó	25°36′	45°39′
117.	1650.	IV.	14.	24	Lubló	20°42′	49°18′
118.	1651.	IV.	11.	—	Segesvár	24°48′	46°13′
119.	1652.	III.	7.	—	Kassa	21°16′	48°43′
120.	1652.	III.	27.	—	Besztercebánya	19°09′	48°44′
121.	1654.	—	—	—	Erdély	—	—
●122.+	1654.	VII.	8.	—	Ny. Magyarország	—	—
123.	1656.	—	—	—	Szepesség	—	—
124.	1656.	X.	28.	—	Brassó	25°36′	45°39′
125.	1658.	IV.	5.	20	Brassó	25°36′	45°39′
126.	1660.	II.	8.	2	Brassó	25°36′	45°39′
—	1660.	III.	13.	16	Brassó	—	—
—	1660.	IV.	3.	3—4	Brassó	—	—
127.+	1660.	XI.	30.	9—10	Nagyszombat	17°35′	48°23′
128.	1661.	V.	13.	6	Brassó	25°36′	45°39′
129.	1661.	XII.	12.	16	Brassó	25°36′	45°39′
130.	1662.	IV.	19.	—	Nagybánya	23°35′	47°40′
—	1662.	IV.	26.	6	Nagybánya	—	—
131.	1662.	VI.	17.	10	Brassó	25°36′	45°39′
132.	1662.	VIII.	9.	23	Késmárk	20°26′	49°08′
133.	1665.	I.	19.	—	Vaskapu	22°28′	44°42′
134.	1669.	II.	27.	—	Igló	20°35′	48°56′
135.	1671.	XI.	5.	19	Brassó	25°36′	45°39′
136.	1676.	III.	26.	—	Kassa	21°16′	48°43′
137.	1679.	I.	29.	—	Brassó	25°36′	45°39′
●138.+	1681.	VIII.	19.	1—2	Brassó	25°36′	45°39′
139.	1681.	XI.	24.	5 30	Brassó	25°36′	46°01′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область епицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
140.	1681.	XII.	6.	9—10	Brassó	25°36′	
141.	1683.	—	—	—	Lőcse	20°36′	45°39′
142.	1683.	XI.	24.	5—6	Brassó	25°36′	49°02′
143.	1689.	IX.	24.	22—23	Brassó	25°36′	45°39′
143/a	1689.	XII.	4.	—	Sopron	16°35′	45°39′
144.	1690.	I.	7.	10,11,12h.et p.m.	Brassó	25°36′	47°41′
●145.+	1690.	XII.	4.	15	Ny. Magyarország	—	45°39′
146.	1692.	XI.	9.	0	Nagyajta	25°34′	—
147.	1693.	X.	2.	—	Brassó	25°36′	45°58′
148.	1698.	IX.	3.	22	Brassó	25°36′	45°39′
149.	1700.	—	—	—	Pozsony	17°06′	45°39′
150.+	1701.	VI.	12.	1—2	Brassó	25°36′	48°10′
151.+	1703.	VII.	28.	—	Gölnicbánya	20°56′	45°39′
152	1703	XI.	19.	—	Brassó	25°36′	48°51′
153	1705	IV.	7.	—	Brassó	25°36′	45°39′
154.	1705.	—	—	—	Çinfalva	16°32′	45°39′
155.+	1711.	X.	11.	1—2	Brassó	25°36′	47°47′
156.	1712.	IV.	10.	11—12	Sopron	16°35′	45°39′
157.	1713.	—	—	—	Megyaszó	21°03′	47°41′
158.	1715.	XII.	5.	—	Brassó	25°36′	48°11′
159.	1716.	—	—	—	Tátra	—	45°39′
160.	1717.	XII.	5.	—	Brassó	25°36′	—
●161.+	1718.	VI.	16.	0	Sopron vm.	—	45°39′
162.	1719.	VIII.	12.	1	Brassó	25°36′	—
163.	1721.	IV.	4.	22—23	Hatvan	19°40′	45°39′
164.	1723.	—	—	—	Ráckeve	18°55′	47°40′
165.	1723.	XII.	9.	6—7	Brassó	25°36′	47°10′
166.+	1724.	I.	29.	20 45; 23 15	Késmárk	20°26′	45°39′
166/a	1724.	III.	10.	n.	Szepesolaszi	20°48′	49°08′
—	1724.	III.	12.	0	Szepesolaszi	—	48°57′
—	1724.	III.	13.	8—9	Szepesolaszi	—	—
—	1724.	VI.	12/13.	0	Igló	20°35′	—
167.	1725.	II.	13.	1	Brassó	25°36′	48°56′
168.	1727.	—	—	—	Pozsony	17°06′	45°39′
169.	1728.	IX.	25.	17.	Sepsiszentgyörgy	25°48′	48°10′
170.	1730.	IV.	6.	6.	Brassó	25°36′	45°53′
—	1730.	IV.	29.	21.	Brassó	—	45°39′
—	1730.	X	13.	0.	Brassó	—	—
171.	1733.	I.	10.	9 45	Nagyszeben	24°09′	—
172.	1736.	—	—	—	Vitnyéd	16°59′	45°47′
●173.+	1738.	—	—	—	Pécs	18°15′	47°35′
174.	1738.	III.	26.	—	Torja	26°04′	46°06
●175.+	1738.	VI.	11.	11—12	Sepsiszentgyörgy	25°48′	46°01′
176.	1738.	VII.	30.	—	Torja	26°04′	45°53′
177.	1739.	I.	3.	17—18	Brassó	25°36′	46°01′
178.	1739.	II.	4.	—	Temesvár	21°16′	45°39′
179.	1739.	XI.	8.	17 ; 21	Nagykőrös	19°47′	45°46′
180.	1740.	III.	28.	3—4	Tállya	21°14′	47°02′
181.	1740.	IV.	5.	21	Torja	26°04′	48°14′
182.	1742.	III.	2.	4	Brassó	25°36′	46°01′
183.	1742.	IV.	6.	2 45	Torja	26°04′	45°39′
184.	1744.	I.	15.	8 30	Torja	26°04′	46°01′
185.	1744.	VIII.	8.	4	Szentes	20°16′	46°01′
186.	1745.	I.	5.	—	Torja	26°04′	46°39′
187.	1746.	—	—	—	Debrecen	21°38′	46°01′ 47°32′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
188.	1746.	IX.	8.	21	Szentes	20°16′	46°39′
189.	1746.	XII.	7.	2	Medgyes	24°22′	46°10′
—	1747.	I.	med.	—	Erdély	—	—
190.	1747.	V.	2.	4	Torja	26°04′	46°01′
191.	1747.	—	—	—	Erdély	—	—
192.	1748.	III.	30.	p. m.	Kerc	24°34′	45°47′
193.	1748.	V.	22.	1 45	Nagyszeben	24°09′	45°47′
194.	1749.	XI.	28.	18-19	Brassó	25°36′	45°39′
195.	1752.	V.	13.	2—3, 10	Besztercebánya	19°09′	48°44′
196.	1753.	VII.	5.	—	Kecskemét	19°41′	46°54′
197.†	1754.	X.	21.	15	Győr	17°37′	47°41′
198.	1755.	I.	12.	19	Nagyszeben	24°09′	45°47′
199.	1755.	IV.	16.	mane	Brassó	25°36′	45°39′
200.	1755.	XI.	1.	—	Prázsmár	25°46′	45°43′
201.†	1757.	VII.	7.	7	Pécs	18°15′	46°06′
202.	1757.	VIII.	autIX	—	Komárom	18°05′	47°48′
202/a	1759.	—	—	—	Komárom	18°05′	47°48′
—	1762.	—	—	—	Magyarország	—	—
203.	1763.	II.	20.	16., 21	Szentes	20°16′	46°39′
204.[1]	1763.	VI.	28.	2 et sae- pe	Komárom	18°05′	47°48′
205.[2]	1763.	VII.	6—9.	—	Komárom	18°05′	47°48′
206.†	1763.	VII.	9.	21	Győr	17°37′	47°41′
—	1763.	VI. VII.	28— 4.	—	Komárom (90 succussus)	—	—
—	1763.	VII.	18— 19— 20.	—	Komárom	—	—
—	1763.	VII.	23— 24.	—	Komárom	—	—
—	1763.	VII.	26.	nocte	Komárom	—	—
—	1763.	VII.	29.	—	Komárom	—	—
—	1763.	VIII.	4.	—	Győr	—	—
—	1763.	VIII.	9.	—	Győr	—	—
—	1763.	X.	8.	14	Mór	—	—
—	1763.	IX., X., XI. et XII.	—	—	Komárom	—	—
—	1763.	VI— XII.	—	—	Komárom (c. 600 succussus)	—	—
207.	1764.	I.	1.	1	Szászbanyica	24°32′	46°50′
—	1764.	I.	3.	—	Komárom	—	—
—	1764.	II.	9.	—	Komárom	—	—
—	1764.	III— IX.	—	—	Komárom (280 succussus) en 1764	—	—
—	1764.	VI.	20.	19 30	Komárom	—	—
—	1764.	VI.	21.	4 30	Komárom	—	—
—	1764.	VI.	23.	18 30	Komárom	—	—
—	1764.	VI.	28.	1 45, 6	Komárom	—	—
—[1]	1764.	VII.	6.	23 30	Komárom	—	—
—[2]	1764.	VII.	7.	2	Komárom	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Mona Month	Nap День Tag Jour Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1764.	VII.	17.	8	Komárom	—	—
—	1764.	VII.	30.	4	Komárom	—	—
—	1764.	VIII.	6.	9 30	Komárom	—	—
—	1764.	VIII.	17.	2., 4	Komárom	—	—
—	1764.	IX.	10.	23	Komárom	—	—
—	1764.	IX.	11.	19 30	Komárom	—	—
—	1764.	IX.	24.	5 15	Komárom	—	—
—	1764.	X.	—	—	Komárom	—	—
—	1764.	XII.	30.	1 ; 2	Komárom	—	—
—	1765.	I.	6.	3 45	Komárom	—	—
—	1765.	I.	7.	20 15	Győr	—	—
—	1765.	II.	5.	23 45	Komárom	—	—
—	1765.	II.	21.	17 30	Győr	—	—
—	1765.	II.	26.	7	Komárom	—	—
—	1765.	II.	27.	0	Komárom	—	—
—	1765.	IV.	6.	4., 15 45	Komárom	—	—
—	1765.	VI.	23.	9 45	Komárom	—	—
208.	1765.	IX.	10.	nocte	Brassó	25°36′	45°39′
209.	1765.	IX.	13.	22	Háromszék	—	—
—	1765.	XII.	30.	3 et 7	Komárom	—	—
•210.+	1766.	VIII.	5.	6 30	Sopron	16°35′	47°41′
211.	1766.	VIII.	17.	1	Pozsony	17°06′	48°10′
212.	1766.	IX.	3.	—	Dognácska	21°45′	48°16′
213.	1767.	III.	17.	10 30	Komárom	18°05′	47°48′
214.	1767.	IV.	22.	3	Háromszék	—	—
—	1767.	V.	24.	11—12	Háromszék	—	—
—	1767.	V.	26.	0	Háromszék	—	—
—	1767.	VI.	4.	5 30	Háromszék	—	—
—	1767.	IX.	8.	—	Komárom	—	—
215.	1767.	XII.	8.	11—12	Szentlőrinckáta	19°44′	47°31′
—	1768.	I.	5.	4	Győr	—	—
216.	1768.	I.	5.	6	Brassó	25°36′	45°39′
•217.+	1768.	II.	27.	2 45	Nagymarton	16°24′	47°44′
—	1768.	IX.	20.	5 30	Győr	—	—
—	1768.	X.	29.	3 30	Győr	—	—
—	1770.	IX.	8.	—	Komárom	—	—
—	1771.	I.	12.	—	Komárom	—	—
—	1771.	IV.	30.	8 30	Komárom	—	—
—	1771.	VI.	23.	—	Komárom	—	—
—	1772.	I.	23.	nocte	Komárom	—	—
218.	1772.	VIII.	21.	22—23	Szentes	20°16′	46°39′
—	1773.	I.	12.	4	Komárom	—	—
•219.	1774.	I.	15.	13 38	Pozsony	17°06′	48°10′
—	1774.	X.	22.	—	Komárom	—	—
220.	1775.	VII.	10.	14—15	Sopron	16°35′	47°41′
221.	1776.	XI.	18.	—	Újvidék	19°51′	45°16′
—	1777.	V.	18—25.	—	Komárom ?	—	—
—	1777	VII.	28.	—	Komárom	—	—
222.	1778.	I.	18.	—	Brassó	25°36′	45°39′
223.+	1778.	XII.	19—23.	—	Homonna	21°50′	48°56′
—	1778.	XII.	19.	9	Homonna	—	—
—	1778.	XII.	20.	?	Homonna	—	—
—	1778.	XII.	21.	21	Homonna	—	—

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breiteä
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E, Gr.	Latitude N
—	1778.	XII.	22.	2	Homonna	—	—
—	1778.	XII.	23.	7	Varanno	—	—
224.	1779.	IV.	2.	6	Győr	17°37′	47°41′
—	1779.	IV.	6.	14 15	Homonna	—	—
224/a	1779.	IV.	14.	21	Sztropkó	21°39′	49°12′
—	1779.	IV.	15.	0 et 4 30	Sztropkó	—	—
—	1779.	V.	24.	—	Varannó	—	—
—	1780.	III.	15.	—	Homonna	—	—
—+	1780.	IV.	4.	3	Homonna	—	—
225.	1780.	V.	10.	—	Komárom	18°05′	47°48′
226.+	1780.	VI.	26.	22 20	Márianosztra	18°05′	47°48′
—	1781.	IV.	21.	14	Buda	—	—
227.	1781.	VI.	?	mane	Huszt	23°18′	48°10′
—	1781.	X.	4.	18—19	Győr	—	—
228.	1781.	X.	6.	—	Pozsony	17°06′	48°10′
—	1781.	X.	7.	—	Pozsony	—	—
229.	1781.	X.	20—				
			21.	nocte	Székelyföld	—	—
230.	1781.	XII.	10.	0	Técső	23°34′	48°01′
—	1783.	I.	4.	—	Komárom ?	—	—
231.	1783.	II.	13.	—	Kiszucaujhely	18°37′	49°18′
232.	1783.	IV.	4.	—	Lukovistye	20°02′	48°29′
—	1783.	IV.	11.	—	Komárom	—	—
—	1783.	IV.	21.	21	Komárom	—	—
233.+	1783.	IV.	22.	3 30	Komárom	18°05	47°48′
—	1783.	IV.	22.	1 9	Komárom	—	—
—	1783.	V.	3.	23 30	Buda	—	—
—	1783.	V.	12.	—	Komárom	—	—
—	1783.	V.	18.	—	Komárom	—	—
—	1783.	V.	19.	—	Komárom 19 succussus	—	—
—+	1783.	V.	31.	12	Komárom	—	—
—	1783.	VI.	10.	p.m.	Komárom	—	—
—	1783.	VI.	28.	—	Komárom	—	—
—	1783.	VII.	1.	nocte	Komárom	—	—
234.	1783.	X.	26.	3	Nagybánya	23°35′	47°40′
—	1783.	XII.	4.	a 5	Komárom	—	—
—+	1783.	XII.	10.	p 5	Komárom	—	—
235.+	1784.	I.	23.	10	Máramaros vm.	—	—
236.	1784.	II.	1.	nocte	Szatmár	22°53′	47°48′
237.+	1784.	III.	18.	nocte	Bibarcfalva	25°40′	46°06′
—	1784.	III.	21.	mane	Bibarcfalva	—	—
238.	1784.	V.	11.	—	Zayugróc	18°20′	48°45′
—+	1784.	VI.	15.	—	Komárom	—	—
—+	1784.	VIII.	7.	4 40 ; 11 50	Komárom	—	—
—	1785.	II.	22.	15 30	Komárom	—	—
239.	1785.	VII.	22.	—	Kolozsvár	23°36′	46°46′
•240.+	1785.	VIII.	22.	6 30	É. Magyarország	—	—
—	1786.	I.	30.	14 45	Győr	—	—
241.+	1786.	II.	15.	3	Kolozsvár	23°36′	46°46′
—+	1786.	II.	20—				
			24.	—	Mór	—	—
•242.	1786.	II.	27.	4	Okolicsna	19°39′	49°04′
243.	1786.	III.	15.	23	Szatmár	22°53′	47°48′
—	1786.	IV.	8.	15	Komárom	—	—

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
244.	1786.	VII.	8.	6	Komárom	18°05′	47°48′
—	1786.	VII.	22.	—	Komárom	—	—
—	1786.	VIII.	8, 10.	16	Buda	—	—
245.	1786.	XI.	18.	19	Nagyvárad	21°57′	47°05′
●246.+	1786.	XII.	3.	17	Igló	20°35′	48°56′
247.	1787.	VII.	12.	—	Sátoraljaújhely	21°40′	48°24′
248.	1788.	VI.	22.	13	Kisszeben	21°06′	49°06′
249.	1788.	XI.	22.	11 30	Buda	19°01′	47°32′
250.	1789.	II.	27.	—	Pozsony	17°06′	48°10′
251.	1789.	—	—	—	Füzesgyarmat	21°13′	47°07′
●252.+	1790.	IV.	6.	21 29	Botfalu	25°39′	45°46′
252/a	1791.	I.	9.	11	Nagybánya	23°35′	47°40′
253.	1791.	VIII.	29.	16	Pozsony	17°06′	48°10′
254.	1793.	IV.	5.	22 30	Nagyszeben	24°09′	45°47′
●255.+	1793.	XII.	8.	19	Brassó	25°36′	45°39′
255/a	1794.	II.	4.	13—14	Sopron	16°35′	47°41′
255/b	1794.	VI.	8.	nocte	Szentes	20°16′	46°39′
—	1794.	IX.	6.	p. m.	Szentes	—	—
—	1794.	X.	12.	7 30	Nagyszeben	—	—
—	1794.	XI.	4.	7 23	Nagyszeben	—	—
256.	1794.	XII.	27.	22	Szentgyörgy	17°13′	48°15′
257.	1795.	III.	3.	—	Berekböszörmény	21°41′	47°04′
—	1796.	ver	—	3	Komárom	—	—
258.+	1797.	I.	31.	nocte	Beregrákos	22°36′	48°28′
259.	1797.	III.	9.	vesper	Temesvár	21°16′	45°46′
260.	1797.	X.	18.	vesper	Temesvár	21°16′	45°46′
261.+	1797.	X.	19.	2. 4, 10, 15.,17.,21[30]	Arad	21°19′	46°11′
—	—	—	—	—			
262.	1798.	—	—	—	Turócszentmárton	18°56′	49°04′
263.	1798.	III.	25.	—	Brassó	25°36′	45°39′
263/a	1708,	—	—	—	Törökkoppány	18°03′	46°36′
—	1799.	II.	20.	7	Temesvár	—	—
264.	1799.	X.	29.	4 30	Veszprém	17°55′	47°06′
—	1800.	II.	21.	1—2	Veszprém	—	—
—	1800.	VI.	6.	vesper	Temesvár	—	—
—	1801.	II.	22.	3 30	Temesvár	—	—
265.	1802.	I.	4.	—	Bánát	—	—
—	1802.	X.	26.	—	Somogy	—	—
●266.+	1802.	X.	26.	12 35; 15 55	Hidvég, Vidin	25°36′	45°51′
267.	1802.	XI.	7.	—	Erdély,	—	—
268.	1802.	XII.	12.	—	Somogy vm	—	—
—	1803.	IV.	2.	19 15	Brassó	—	—
—	1803.	XII.	24.	—	Komárom	—	—
269.	1805.	—	—	—	Lancsár	17°39′	48°36′
270.	1806.	IV.	11.	—	Komárom	—	—
270/a	1806.	VII.	init.	—	Szepesség	—	—
271.	1806.	VII.	30.	21	Pozsony	17°06′	48°10′
272.+	1806.	IX.	22.	20 45, 23 30, 23 45	Komárom	18°05′	47°48′
—	1806.	XI.	28.	16 30	Komárom	—	—
—	1807.	autum	—	20	Komárom	—	—
273.+	1809.	XI.	17.	22 40	Eperjes	21°15′	49°00′
274.	1810.	I.	2.	4	Arad	21°19′	46°11
275.+	1810.	I.	14.	18 09	Mór nocte 40 succussus	18°12′	47°23′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde, Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E, Gr.	Latitude N
—	1810.	I.	14—				
		II.	13.	—	Mór, saepe 1000 succussus	—	—
—	1810.	I.	21.	15	Mór 8°	—	—
—	1810.	II.	3.	—	Mór	—	—
—	1810.	II.	23.	—	Mór	—	—
—	1810.	III.	1., 4.	—	Mór	—	—
—	1810.	IV.	1., 14.	—	Mór	—	—
—	1810.	V.	14, 15.	—	Mór	—	—
—	1810.	V.	27.	9	Mór 8°	—	—
—	1810.	V.	28., 29, 31.	—	Mór	—	—
—	1810.	VI.	3., 21.	—	Mór, Bodajk	—	—
—	1810.	VI.	24.	15	Mór per 12 dies	—	—
—	1810.	VII.	4.	7 30	Mór 15 succussus	—	—
—	1810.	VII.	8., 9., 10.	—	Mór	—	—
—	1810.	VII.	13.	22	Mór	—	—
—	1810.	VII.	14., 18., 26., 29.	—	Mór	—	—
276.	1810.	VII.	27.	3	Nagyszeben	24°09′	45°47′
—	1810.	VII.	28.	6	Nagyszeben	—	—
—	1810.	VII.	29.	12	Nagyszeben	—	—
—	1810.	VII.	30.	4	Nagyszeben	—	—
—	1810.	VIII.	10., 16., 18.	—	Mór et Csákvár	—	—
—	1810.	IX.	13.	2	Mór	—	—
277.	1810.	IX.	13.	22 05	Nagykanizsa	17°00′	46°28′
—	1810.	IX.	14.	—	Mór	—	—
—	1810.	IX.	16.	6 30	Mór	—	—
—	1810.	X.	1., 4.	meridies, nocte	Mór	—	—
—	1810.	X.	5.	2	Mór	—	—
—	1810.	X.	8.	6	Mór	—	—
—	1810.	X.	11-13. 15., 26., 27., 29,30., 31.	—	Mór	—	—
—	1810.	XI.	1.	mane, p.m.	Mór	—	—
—	1810.	XI.	3.	19	Mór	—	—
—	1810.	XI.	9.	3 15	Mór	—	—
—	1810.	XI.	16.	nocte, 5	Mór	—	—
—	1810.	XII.	4.	16	Mór	—	—
—	1810.	XII.	8.	2 30	Mór	—	—
—	1810.	XII.	12.	20	Mór	—	—
—	1810.	XII.	13-19.	—	Mór saepe succussus	—	—
—	1810.	XII.	20.	pm	Mór damna fiebant	—	—
—+	1810.	XII.	21.	17 30	Mór	—	—

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час. Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
—	1811.	I.	2.	—	Mór	—	—
—	1811.	I.	4.	13	Mór	—	—
—	1811.	I.	5.	21	Mór		—
—	1811.	I.	6.	1	Mór	—	—
—	1811.	I.-	7—		Mór saepe	—	—
		IV.	20.	—	succussus lenis		
—	1811.	IV.	21.	6	Mór	—	—
—	1811.	IV.	24.	3	Mór	—	—
—	1811.	V.	8.	15	Mór	—	—
—	1811.	VI.	24.	—	Mór violent	—	—
—	1811.	VI.	28.	—	Mór et Pest	—	—
—	1811.	VII.	3.	15	Mór	—	—
—	1811.	VII.	7.	10	Mór	—	—
—	1811.	VII.	9.	10	Mór et Bodajk	—	—
—	1811.	VII.	29.	3	Mór	—	—
—	1811.	VIII.	9.	6	Mór	—	—
—	1811.	VIII.	11.	21	Mór	—	—
—	1811.	VIII.	25.	0	Mór	—	—
—	1811.	IX.	6.	2	Mór	—	—
—	1811.	IX.	25.	—	Mór et Csurgó	—	—
—	1811.	IX.	29.	8	Mór et Csurgó	—	—
—	1811.	X.	23.24.31	—	Mór saepe	—	—
—	1811.	XI.	—	—	Mór fere quotidie	—	—
—	1811.	XII.	8.	meridie	Mór	—	—
—	1811.	XII.	16.	0 30	Mór	—	—
—	1811.	XII.	28.	1	Mór	—	—
—	1811.	XII.	29.	2	Mór	—	—
—	1811.	XII.	30.	2	Mór	—	—
—	1812.	I.	24.	—	Mór	—	—
—	1812.	II.	12., 15., 27.	—	Mór	—	—
—	1812.	III.	19, 23.	—	Mór	—	—
—	1812.	IV.	21.	—	Mór	—	—
—	1812.	V.	6., 16.	—	Mór	—	—
—	1812.	IX.	10.	—	Mór	—	—
—	1812.	X.	1.	21 30	Mór	—	—
278.	1812.	XII.	20.	23	Szentes	20°16′	46°39′
—	1813.	V.	23.	—	Csákvár	18°28′	47°24′
—	1813.	IX.	6.	—	Mór et Buda	—	—
—	1813.	IX.	15.	—	Mór et Buda	—	—
—	1813.	XI.	12.	—	Mór et Buda	—	—
279.	1813.	XII.	26.	14 30	Pécs	18°15′	46°06′
280.	1813.	—	—	—	Nőtincs	19°08′	47°53′
281.	1814.	V.	7.	17 15	Pest, Buda	19°01′	47°32′
—	1814.	V.	9.	midi	Esztergom	18°45′	47°47′
—	1814.	V.	10.	3 40	Pest, Veszprém	—	—
—	1814.	V.	11.	—	Mór	—	—
—	1814.	V.	14.	17 26	Buda, Mór	—	—
—	1814.	VI.	3.	6 15 35	Buda, Mór	—	—
—	1814.	VI.	21.	14 18	Buda	—	—
282.	1815.	—	—	—	Lancsár	17°39′	48°36′
282/a	1815.	—	—	—	Dunaalmás	18°20′	47°44′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час. Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
283.	1815.	VI.	15.	9	Sterusz	17°41′	48°36′
—	1815.	VIII.	18.	11 49	Buda	—	—
284.+	1817.	V.	27.	—	Pécs	18°15′	46°06′
—	1817.	V.	28.	19 30	Pest, Buda	—	—
285.	1817.	VIII.	11.	11	Breznóbánya	19°38′	48°48′
286.	1818.	III.	14.	15	Nagybánya	23°35′	47°40′
287.	1818.	IV.	10.	6	Temesvár	21°16′	45°46′
288.	1819.	VI.	30.	6 30	Tápióbicske	19°41′	47°21′
289.	1819.	—	—	—	Füzesgyarmat	21°13′	47°07′
290.	1819.	IV.	8.	—	Temesvár	21°16′	45°46′
291.	1819.	V.	11.	1 30., 2	Székesfehérvár	18°25′	47°12′
—	1820.	I., II.	—	—	Mór saepe succussus	—	—
292[5]·	1820.	—	—	—	Szepsi	21°00′	48°37′
293.	1821.	II.	9.	2	Brassó	25°36′	45°39′
—	1822.	I.	26.	—	Komárom	18°05′	47°48′
294.	1822.	II.	6.	9	Komárom	18°05′	47°48′
—+	1822.	II.	18.	17 15., 22 45	Komárom	—	—
—	1822.	II.	19.,20.	0 30	Komárom	—	—
—	1822.	II.	22.	14 45	Komárom	—	—
—	1822.	II.	23.	8—9., 20 45	Komárom	—	—
—	1822.	II.	24.	7 45	Komárom	—	—
—	1822.	II.	26.	18 45	Komárom	—	—
—	1822.	II.	27.	7., 21 15	Komárom	—	—
—	1822.	II.	28.	12 15	Komárom	—	—
—	1822.	III.	1.	mane	Komárom	—	—
—	1822.	III.	3.	21 45	Komárom	—	—
—	1822.	IV.	8.	9	Komárom	—	—
—	1822.	IV.	23.	15 30	Komárom	—	—
—	1822.	V.	3.	6 50	Komárom	—	—
—	1822.	V.	22.	9	Komárom	—	—
—	1822.	VI.	29.	10 15	Komárom	—	—
—	1822.	VII.	1.	5 30	Komárom	—	—
—	1822.	VII.	15.	1	Komárom	—	—
—	1822.	VII.	22.	2 30., 4	Komárom	—	—
—	1822.	VII.	25.	17 45., 20 30	Komárom	—	—
—	1822.	VIII.	9.	23	Komárom	—	—
—	1822.	VIII.	12.	7 30	Komárom	—	—
—	1822.	VIII.	21.	3 30	Komárom	—	—
—	1822.	VIII.	22.	12 30	Komárom	—	—
—	1822.	VIII.	25.	2 45	Komárom	—	—
—	1822.	IX.	13.	19 30	Komárom	—	—
—	1822.	XI.	5.	4	Komárom	—	—
—	1822.	XII.	24.	1 15	Komárom	—	—
295.+	1823.	I.	5.	3	Máramarossziget	23°53′	47°56′
296.	1823.	VI.	11.	9., 12 45	Füzesgyarmat	21°13′	47°07′
—	1823.	aestas	—	—	Komárom	—	—
297.	1824.	—	—	—	Békés	21°08′	46°47′
298.	1826.	II.	1.	15—16	Buda	19°01′	47°32′
299.	1826.	IX.	14.	5., 10	Pest	19°01′	47°32′
300.	1826.	X.	1.	9 45	Monor	19°26′	47°21′
301.	1826.	—	—	—	Turócszentmárton	18°56′	49°04′
302.	1827.	VI.	14.	3	Mór	18°21′	47°23′
—	1827.	VI.	25.	18	Mór	—	—
—	1827.	VII.	3.	7	Bodajk	18°14′	47°19′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицнитра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E, Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
303.	1827.	XII.	26.	20 45	Déva	22°54′	45°53′
304.	1828.	I.	16.	—	Nagykálló	21°51′	47°53′
305.	1828.	I.	16.	nocte	Nagykostély	21°52′	45°44′
—	1829.	VI.	30.	23	Debrecen	21°38′	47°32′
306.+	1829.	VII.	1.	4 37, 20 42	Piskolt saepe	22°17′	47°34′
—	1829.	VII.	2.	—	Érmellék	—	—
—	1829.	VII.	3.	8	Vizsoly	21°17′	48°23′
—	1829.	VII.	4.	—	Érmellék	—	—
—	1828.	VII.	7.	—	Érmellék	—	—
—	1829.	VII.	27.	13	Érmellék	—	—
306/a	1829.	VII.	30.	0	Kecskemét	19°41′	46°54′
307.	1829.	VII.	30.	17 15	Ujvidék	19°50′	45°15′
—	1829.	VIII.	3/4.	0, 2	Érmellék	—	—
—	1829.	IX.	23.	—	Érmellék	—	—
308.	1829.	XI.	16.	—	Nagyszeben	24°09′	45°47′
•309.+	1829.	XI.	26.	3 40	Brassó	25°36′	45°39′
—	1829.	XII.	—	mane	Nagyszeben	—	—
310.	1830.	VII.	1.	5., 21	Huszt	23°18′	48°10′
311.	1830.	VII.	11.	10 15	Libetbánya	19°22′	48°45′
—	1830.	VIII.	4.	2	Beszterec	—	—
—	1830.	XI.	25.	4	Brassó	—	—
—	1832.	II.	21.	—	Komárom	—	—
—	1832.	VII.	15.	p. m.	Nagykálló	21°51′	47°53′
312.	1832.	VIII.	15.	—	Ungvár	22°18′	48°36′
313.+	1833.	I.	7.	12, 14 30	Érkörtvélyes	—	—
313/a	1833.	I.	7.	14 10	Kolozsvár	23°36′	46°46′
—	1834.	X.	14.	nocte	Kassa	20°16′	48°43′
314.+	1834.	X.	15.	7—8	Szaniszló	22°20′	47°38′
—[6]	1834.	X.	18.	0—1	Szilágyság	—	—
—[7]	1834.	X.	31.	mane	Nyíregyháza	21°43′	47°57′
—[8]	1835.	III.	12.	—	Magyarország	—	—
315.	1835.	IV.	3.	—	Nagykároly	22°28′	47°47′
—	1835.	XII.	12.	—	Érendréd	—	—
—	1836.	X.	8.	17	Nagykároly	—	—
316.	1837.	III.	14.	4 30	Sopron	16°35′	47°41′
316/a	1837.	III.	21, 26.	—	Piskolt	22°17′	47°34′
—	1837.	IX.	26.	19—20	Piskolt	—	—
—	1837.	XI.	29.	—	Piskolt	—	—
•317.+	1838.	I.	23.	20 27	Torda	23°47′	46°34
—	1838.	II.	10.	4 55	Brassó	—	—
—	1838.	III.	?	—	Pest	—	—
—	1838.	VII.	22.	—	Komárom	—	—
•318.+	1838.	VIII.	26.	—	Stridó	16°17′	46°30′
319.	1838.	XII.	1.	19	Nagykároly	22°28′	47°47′
—	1838.	XII.	12.	—	Piskolt	—	—
320.	1839.	II.	7.	5 30	Alsóláp (Szepes)	20°15′	49°24′
321.	1839.	VII.	11.	nocte, 13	Szentmártonkáta	19°41′	47°27′
—	1839.	VII.	12.	9	Szentmártonkáta	—	—
—	1839.	VII.	13.	p. m.	Szentmártonkáta	—	—
—	1839.	VII.	16.	2—3	Szentmártonkáta	—	—
—	1839.	X.	4.	—	Komárom	—	—
322.	1840.	IV.	23.	—	Szepesófalu	20°22′	49°24′
—	1840.	IV.	26.	—	Szepesófalu	—	—
—	1840.	IV.	30.	—	Szepesófalu	—	—
—	1841.	IV.	1.	11 30	Komárom	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час. Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E, Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1841.	IV.	17.	—	Komárom	—	—
323.+	1841.	X.	24.	13 10	Komárom	18°05′	47°48′
—	1841.	X.	31.	—	Komárom	—	—
324.+	1842.	VIII.	31.	19 30	Nagykanizsa	17°00′	46°28′
—	1842.	IX.	9.	—	Nagykanizsa	—	—
—	1843.	III.	3.	20	Komárom	—	—
325.	1843.	VII.	25.	17 30	Temesvár	21°16′	45°46′
326.	1843.	VIII.	14.	4	Sopron	16°35′	47°41′
327.	1843.	X.	2.	11 5	Brassó	25°36′	45°39′
—	1844.	—	—	—	Székesfehérvár	—	—
328.	1844.	XI.	5.	9 30	Máramarossziget	23°53′	47°56′
—	1845.	V.	9.	14	Komárom	—	—
329.	1845.	XII.	31.	—	Zólyomlipcse	19°17′	48°46′
330.[9]	1846.	I.	5.	—	Rajec	18°41′	49°08′
—	1846.	III.	13.	—	Borsa	24°39′	47°40′
+330/a	1847.	X.	15.	7 15	Arad	21°19′	46°11′
—	1847.	XII.	31.	22	Brassó	—	—
331.	1849.	XI.	10.	4 45	Pécs	18°15′	46°06′
332.	1851.	II.	15.	14 15	Balassagyarmat	19°17′	48°05′
333.	1851.	VI.	1.	0 2	Vereb	18°38′	47°19′
334.+	1851.	VII.	1.	22 15	Komárom	18°05′	47°48′
—	1851.	VII.	2.	2 2	Komárom	—	—
—	1851.	VII.	17.	22	Győr	—	—
—	1851.	VIII.	2.	—	Komárom	—	—
335.	1852.	II.	15.	18	Békéscsaba	21°07′	46°40′
336.	1852.	II.	16.	14 45	Balassagyarmat	19°17′	48°05′
337.+	1852.	XI.	15.	23 30	Sasvár	17°09′	48°38′
337/a	1853.	VI.	2.	10	Vereb	18°38′	47°19′
—	1853.	—	—	—	Zsolna	18°44′	49°19′
338.	1854.	IV.	28.	18 36	Selmecbánya	18°54′	47°27′
—	1854.	IX.	16.	17	Selmecbánya	—	—
339.	1854.	X.	2.	17 25	Brassó	25°36′	45°39′
340.	1854.	X.	2.	3 14	Vác	19°08′	47°47′
—	1854.	X.	?	—	Selmecbánya	—	—
—	1854.	X.	28.	23 5	Brassó	—	—
341.	1855.	I.	23.	23 30	Brassó	25°36′	45°39′
—	1855.	I.	31.	13 30	Selmecbánya	—	—
—	1855.	IX.	30.	21	Selmecbánya	—	—
—	1856.	—	—	—	Pozsony	—	—
342.	1856.	V.	11.	22	Mór	18°12′	47°23′
—	1856.	V.	14.	—	Felső-Magyarország	—	—
—	1856.	VI.	22.	nocte	Mór	—	—
343.	1856.	VIII.	20.	22 31	Bustyaháza	23°28′	48°03′
344.	1857.	I.	5.	4—5, 19	Komárom	18°05′	47°48′
—	1857.	I.	6.	8	Komárom	—	—
345.	1857.	IV.	2.	—	Börzsöny	18°49′	47°56′
—	1857.	—	—	—	Mór	—	—
—	1857.	VI.	2.	22	Komárom	—	—
—	1857.	VI.	5.	4, 5, 10, 19	Komárom	—	—
—	1857.	VI.	6.	8 17	Komárom	—	—
—	1857.	VI.	9.	16 47	Komárom	—	—
—	1857.	VII.	27.	19 20	Komárom	—	—
—	1857.	autom	—	—	Vác	—	—
—	1857.	hiems	—	—	Vác	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час. Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1857.	XII.	8.	22 25	Komárom	—	—
—	1857.	XII.	10.	5., 8	Komárom	—	—
346.	1857.	XII.	10.	22	Versec	21°19′	45°08′
347.	1857.	XII.	18.	16., 22	Temesvár	21°16′	45°46′
—	1858.	I.	14.	22—23	Zsolna	—	—
●348.+	1858.	I.	15.	20 15	Zsolna	18°44′	49°14′
—	1858.	I.	15.	21 5	Zsolna 10°	—	—
—	1858.	I.	16.	0., 2., 4., 6, 10., 12., 14	Zsolna	—	—
—	1858.	I.	17.	14., 17., 18	Zsolna	—	—
—	1858.	I.	18.	9 20 et p. m.	Zsolna	—	—
—	1858.	I.	19.	9	Zsolna	—	—
—	1858.	I.	20., 22., 24.	—	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	1.	2	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	3.	—	Brassó	—	—
—	1858.	II.	9.	1 30	Selmecbánya	—	—
—	1858.	II.	10.	—	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	11.	16	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	12., 18.	—	Zsolna	—	—
349.	1858.	II.	17.	18 16	Kassa	20°16′	48°43′
—	1858.	II.	19.	9	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	21.	—	Zsolna	—	—
—	1858.	II.	22.	23 30., 24	Zsolna	—	—
—	1858.	III.	19.	16	Zsolna	—	—
—	1858.	VIII.	10.	22	Visnyó	—	—
—	1858.	X.	13.	23	Zsolna	—	—
—	1858.	X.	14.	4	Zsolna	—	—
—	1858.	X.	24.	16 14	Zsolna	—	—
350.	1858.	XI.	30.	12 40	Rónaszék	24°02′	47°53
—	1858.	XII.	10.	—	Komárom	—	—
351.	1858.	XII.	12.	4	Temesvár	21°16′	45°46′
—	1858.	XII.	20. v. 21.	22—23	Máramarossziget	—	—
352.[10]	1859.	I.	21.	2—3	Nagykároly	22°28′	47°52
—	1859.	II.	20.	8 11	Pusztabakta (?)	—	—
—	1859.	V.	28.	17 19	Aknasugatag	23°56′	47°47′
353.+	1859.	X.	17.	10 30	Perjámos	20°52′	46°03′
—	1859.	XII.	21.	22—23	Máramarossziget	—	—
354.	1859.	XII.	30.	16 10., 23 5	Bikol	18°27′	47°43′
—	1860.	I.	7.	22	Bikol	—	—
—	1860.	I.	12.	2 30	Bikol	—	—
354/a	1860.	I.	20.	2 5	Piszke	18°29′	47°45′
355.	1860.	I.	20.	16 15	Szántó (Zala vm)	17°13′	47°43′
—	1860.	I.	22.	noctis	Szántó	—	—
356.	1860.	II.	25.	17	Bakónak (Zala vm)	17°02′	46°33′
357.	1860.	II.	25.	—	Nagykostély	21°52′	45°44′
358.	1860.	IV.	13.	9 45	Győr	17°37′	47°41′
358/a	1860.	IV.	13.	16., 23	Nagyszombat	17°35′	48°23′
—	1861.	III.	29.	1 35	Brassó	—	—
359.	1861.	XI.	8., 9.	—	Körmöcbánya	18°55′	48°43′
●360.	1861.	XII.	18.	9 30	Dencsháza	17°50′	45°59′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
—	1862.	I.	8.	0	Körmöcbánya	—	—
—	1862.	I.	9.	4 30., 8	Körmöcbánya	—	—
—	1862.	I.	13.	1 55	Selmecbánya	—	—
—	1862.	I.	14.	3 45	Brassó	—	—
—	1862.	III.	18.	21 45	Selmecbánya	—	—
361.	1862.	IV.	18.	3 30., 4	Komárom	18°05′	47°48′
362.	1862.	X.	16.	2 11	Brassó	25°36′	45°39′
—	1862.	X.	21.	—	Pozsony	—	—
363.	1863.	I.	17.	4 45	Kecskemét	19°41′	46°54′
363/a	1863.	II.	20.	8 15	Munkács	22°43′	48°20′
364.	1863.	III.	?	1	Nagylucska	22°34′	48°11′
—	1863.	III.	13.	17 20	Brassó	—	—
—	1863.	III.	29—30.	nocte	Komárom	—	—
—	1863.	V.	10.	—	Komárom	—	—
365.	1863.	VI.	14.	3	Kiskunmajsa	19°45′	46°29′
366.	1863.	IX.	30.	8 20	Komárom	18°05′	47°48′
—	1863.	X.	20.	18	Mór	—	—
367.	1864.	II.	28.	—	Orsova	22°25′	44°53′
—	1864.	III.	1.	21., 22., 22 30	Orsova	—	—
—	1864.	III.	27/28.	nocte	Pozsony	—	—
368.	1864.	IV.	9.	19 45	Csatka (Bakony)	17°58′	47°23′
369.	1864.	IV.	9.	23	Magyaróvár	17°16′	47°53′
370.	1864.	V.	3.	16 49	Alsórákos	22°36′	48°28′
371.	1864.	IX.	1.	12 5	Trencsénteplic	18°08′	48°56′
371/a	1864.	IX.	20.	3	Visnyó	18°47′	49°10′
—	1864.	X.	24.	4 13	Zsolna	—	—
372.	1864.	XII.	4.	2—3	Temesvár	21°16′	45°46′
373.	1864.	XII.	6.	6	Nagykálló	21°51′	47°53′
—	1864.	XII.	19.	6	Nagykálló	—	—
374.	1865.	I.	19.	21	Kecskemét	19°41′	46°54′
—	1865.	I.	25.	15	Nagykőrös	19°47′	47°02′
—	1865.	I.	28.	20 30	Nagykőrös	—	—
375.	1865.	VI.	9.	8 20	Nagykároly	22°28′	47°47′
376.	1865.	VI.	30.	18	Pinkafő	16°08′	47°22′
—	1865.	VIII.	7.	3 12	Temesvár	—	—
377.	1865.	XI.	15.	11 30., 11 40	Sasvár	17°09′	48°38′
378.	1866.	I.	15.	2 5., 2 50	Márianosztra	18°52′	47°52′
379.	1866.	II.	13.	6 55., 18 55	Temesvár	21°16′	45°46′
—	1866.	II.	—	—	Békéscsaba	—	—
380.	1866.	II.	25.	19 25	Komárom	18°05′	47°48′
—	1866.	II.	27.	2., 19 25., 20 57	Komárom	—	—
381.	1866.	III.	16.	22	Békéscsaba	21°07′	46°40′
—	1866.	III.	20.	22 15	Komárom	—	—
—	1866.	IV.	21.	18 45	Komárom	—	—
—	1866.	IV.	25.	—	Ószöny	—	—
—	1866.	V.	11.	—	Mór	—	—
—	1866.	V.	20.	10 15	Komárom	—	—
—	1866.	VI.	22.	—	Mór	—	—
382.	1866.	IX.	24.	14 35	Oravica	21°44′	45°02′
383.	1866.	XII.	1.	8 15	Nagyszombat	17°35′	48°23′
384.	1866.	—	—	—	Kazár	19°52′	48°03′
385.	1867.	II.	7.	6 30	Temesvár	21°16′	45°46′
386.	1867.	IX.	3.	2	Dolha	23°17′	48°22′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
—	1867.	IX.	12.	4	Dolha	—	—
387.+	1867.	IX.	22.	20—21	Pétervására	20°06′	48°02′
—	1867.	IX.	23.	2	Pétervására	—	—
388.	1867.	XI.	5.	7	Monyoró	21°59′	46°25′
389.	1867.	XI.	23.	20 15	Déva	22°54′	45°53′
390.	1868.	I.	21.	8	Nagyszeben	24°09′	45°47′
390/a	1868.	I.	25.	4	Resinár	24°04′	45°42′
391.	1868.	II.	3.	23 5., 23 12	Tokaj	21°25′	48°08′
—	1868.	II.	4.	0 35	Tokaj	—	—
—	1868.	II.	10.	—	Tokaj	—	—
—	1868.	II.	28.	—	Orsova	—	—
—[11]	1868.	VI.	5.	21 55	Jászapáti	19°54′	47°31′
—	1868.	VI.	17.	—	Pest	—	—
392+	1868.	VI.	21.	6 10., 6 33 7 48., 8 48	Jászberény 9°	—	—
—	1868.	VI.	23.	4	Jászberény	—	—
—	1868.	VI.	26.	3	Jászberény	—	—
—	1868.	VI.	29.	—	Jászberény	—	—
393.	1868.	VII.	7.	3	Huszt	23°18′	48°10′
—	1868.	VIII.	9.. 16	— , 21	Jászberény	—	—
—+	1868.	VIII.	20.	20 20	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	21.	1, 2 30., 3 30	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	22.	16 30, 17	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	23.	1	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	24.	15	Eger saepe	—	—
—	1868.	VIII.	25.	—	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	26.	21	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	27.	0 20	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	29.	4	Jászberény	—	—
—	1868.	VIII.	31.	23 12	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	1.	2, 3 30	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	8.	0 30	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	9.	4., 22., 23	Jászberény	—	—
—[12]	1868.	IX.	10.	23	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	12.	0., 3., 12 30	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	13.	7 15	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	14.	7 30	Jászberény	—	—
—+	1868.	IX.	17.	18., 18 5	Jászberény	—	—
—	1868.	IX.	21.	0	Jászberény	—	—
393/a	1868.	X.	10.	1—2	Kóly	22°03′	47°19′
—	1868.	X.	13., 14., 15., 16.	—	Jászberény	—	—
—	1868.	X.	— 28., 29.	—	Jászberény	—	—
●394.+	1868.	XI.	13.	8 50	Brassó	25°36′	45°39′
● —+	1868.	XI.	27.	22 35	Brassó	—	—
—	1868.	XI.	28.	a. m.	Brassó	—	—
395.	1868.	XII.	9.	3—4	Pozsony	17°06′	48°10′
396.	1868.	XII.	15.	11., 11 30,	Jászmihálytelek	20°00′	47°29′
—	1868.	XII.	16.	11 45	Jászmihálytelek	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час. Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1868.	XII.	17.	13 45	Jászmihálytelek	—	—
397.	1868.	XII.	26.	1., 3 5., 4—5	Kecskemét	19°41′	46°54′
—	1869.	I.	2.	mane	Kecskemét	—	—
—	1869.	I.	10.	20 30	Brassó	—	—
398.	1869.	I.	31.	0—1	Temesvár	21°16′	45°46′
399.	1869.	II.	1.	—	Máramarossziget	23°33′	47°56
400.	1869.	II.	27.	18 30	Besztercebánya	19°09′	48°44′
401.	1869.	V.	7.	21	Gálospetri	22°14′	47°29′
402.	1869.	V.	27/28.	0	Kétegyháza	22°11′	46°32′
403.+	1869.	V.	29.	21 37	Besztercebánya	19°09′	48°44′
—	1869.	VI.	30.	19	Szarvas	21°33′	46°52′
—	1869.	VII.	18.	15 02	Jászapáti	—	—
404.[13]	1869.	VIII.	6.	—	Kiskomárom	17°11′	46°33′
—	1869.	IX.	8.	—	Jászberény	—	—
—	1869.	IX.	10.	0 30	Jászmihálytelek	—	—
405.	1869.	XI.	12.	21 30	Verbász	19°40′	45°34′
—	1869.	XII.	19.	—	Nagykároly	—	—
406.+	1870.	I.	5.	5	Pozsony	17°06′	48°10′
407.	1870.	II.	2.	6	Bihar-Zsadány	20°29′	46°56′
—	1870.	II.	12.	18 16	Jászberény	—	—
408.	1870.	VI.	30.	18 30	Alcsut	18°36′	47°25′
409.	1870.	IX.	10.?	—	Cegléd	19°48′	47°10′
410.	1870.	XI.	11.	3	Brassó	25°36′	45°39′
411.	1870.	XII.	21.	17	Máramarossziget	23°53′	47°56′
412.	1871.	I.	20.	5 16	Oravica	21°43′	45°02′
413.	1871.	II.	2.	9—10	Temerin	19°54′	45°25′
—	1871.	II.	3.	3 45	Temerin	—	—
414.	1871.	XII.	1.	2 50	Hódmezővásár-hely	20°19′	46°25′
•415.	1872.	I.	23.	22 10	Brassó	25°36′	45°39′
416.	1872.	II.	17.	23 45	Magyaróvár	17°16′	47°53′
—	1872.	II.	18.	12 50	Magyaróvár	—	—
417.	1872.	VI.	1.	13 55	Jászberény	19°54′	47°31′
+417/a	1872.	XII.	26.	14 40	Dolha	23°17′	48°22′
418.	1873.	I.	3.	9 04	Moson	17°17′	47°53′
—	1873.	I.	4.	8 50	Moson	—	—
419.	1873.	II.	1.	19	Tornóc	17°56′	48°09′
420.	1874.	I.	6.	6	Gyorok	21°35′	46°09
421.	1874.	IV.	16.	0 30	Pécs	18°15′	46°06′
—	1874.	V.	?	nocte	Késmárk	20°26′	49°08′
422.	1874.	XI.	15.	11., et p. m.	Köpcsény	17°04′	48°06′
423.	1874.	XII.	2.	7	Brezova	17°32′	48°40′
424.	1874.	XII.	7.	—	Kiskunhalas	19°29′	46°26′
425.	1875.	IV.	13.	16 7	Komárom	18°05′	47°48′
426.	1875.	IV.	21.	9 5	Lovrin	20°46′	45°58′
427.	1875.	X.	17.	2 55	Pécs	18°15′	46°06′
428.	1876.	I.	15.	4., 6	Nagybánya	23°35′	47°40′
429.	1876.	II.	1.	16	Lovrin	20°46′	45°58′
430.	1876.	III.	18.	4	Késmárk	20°26′	49°08′
—	1876.	IV.	13.	4	Komárom	—	—
431.	1876.	IV.	20.	10 25	Brassó	25°36′	45°39′
—	1876.	VI.	26—29.?	—	Szentgyörgyfalu ?	—	—
432.	1876.	VII.	6.	7 30	Surd	16°58′	46°20′
•433.	1876.	VII.	17.	13 15	Sopron	16°35′	47°41′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
434.	1876.	VII.	28.	—	Vajnafalu	26°12′	45°50′
—+	1876.	X.	12.	0—1., 10 08	Surd	—	—
—	1876.	X.	13.	12 35	Surd	—	—
435.	1876.	X.	17.	0, 0 30, 8	Nagykanizsa	17°00′	46°28′
—	1876.	X.	21.	15., 18 55	Surd	—	—
•436.	1876.	X.	26.	15	Dárda	18°41′	45°37′
—	1876.	XI.	30.	10., 12	Tharosberény	17°06′	46°20′
436/a	1876.	XII.	1.	3	Nagykanizsa	—	—
437.+	1876.	XII.	6.	8 50	Baranyavár	18°37′	45°48′
438.[14]	1877.	XII.	13.	19., 21., 23 30	Aranyos	17°59′	47°46′
—	1877.	XII.	14.	2	Aranyos	—	—
—	1877.	XII.	28.	10., 15	É. Erdély	—	—
439.	1878.	III.	3.	18	Makó	20°29′	46°14′
440.[15]	1878.	XII.	31.	6 30., 13 23	Gyöngyös	19°56′	47°47′
—	1879.	I.	1.	3—4	Gyöngyös	—	—
441.[16]	1879.	IV.	16.	22., 23 30	Óbessenyő	20°28′	46°03′
—[17]	1879.	IV.	22.	6	Nagykikinda	20°28′	45°50′
442.	1879.	IV.	30.	9 30	Pásztó	19°41′	47°55′
443.	1879.	V.	1.	—	Kazár	19°32′	48°03′
444.	1879.	V.	2.	16—17	Vezérszállás	23°09′	48°48′
—	1879.	V.	18.	24	Máramarossziget	—	—
445.	1879.	V.	25.	18	Buda	19°01′	47°32′
446.	1879.	VIII.	31.	5 30	Szeged	20°09′	46°15′
447.	1879.	IX.	15.	23	Arad	21°19′	46°11′
448.	1879.	IX.	23.	6	Vágújhely	17°50′	48°45′
•449.+	1879.	X.	10.	16 45, 19 30	Fehértemplom	21°26′	44°54′
—	1879.	X.	11.	3 39	Moldova	—	—
—	1879.	X.	12, 13.	—	Moldova 36 succussus	—	—
—	1879.	X.	14., 15., 16., 20.	nocte	Moldova,	—	—
—	1879.	X.	20.	11 57, 18 30	Moldova	—	—
—	1879.	X.	21.	3	Moldova	—	—
—	1879.	X.	26.	—	Moldova	—	—
+449/a	1879.	X.	31.	19 30., 20 30	Nagyszentmiklós	20°38′	46°04′
—	1879.	XI.	1.	0 05	Perjámos	—	—
—	1879.	XI.	1.	3 30, 7 30	Nagyszentmiklós	—	—
—	1879.	XI.	19.	11 50., 19 47	Temesvár	—	—
—	1879.	XI.	20.	0 10.,5.,12 45	Temesvár	—	—
—	1879.	XII.	7.	21 05	Gyöngyös	—	—
—	1879.	XII.	7.	23	Fehértemplom	—	—
—	1879.	XII.	8.	1	Gyöngyös	—	—
—[18]	1879.	XII.	8.	23	Fehértemplom	—	—
—	1879.	XII.	22.	4 45	Fehértemplom	—	—
450.	1880.	I.	17.	15 15	Irholc	23°45′	48°07′
451.	1880.	II.	9.	23 45	Kaposvár	17°47′	46°22′
—	1880.	IV.	3.	0	Fehértemplom	—	—
—	1880.	IV.	3.	4	Fehértemplom	—	—
452.	1880.	VI.	4.	15 03	Buda	19°01′	47°32′
453.	1880.	VI.	15.	—	Nagyberezna	22°28′	48°54′
—	1880.	VIII.	22.	4	Glogon	—	—
454.	1880.	IX.	23.	8	Alsónereszníce	23°46′	48°08′
455.+	1880.	X.	3.	6 19	Alsószentmihály	23°45′	46°22′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1880.	X.	6.	—	Csucsa	22°49′	46°58′
456.	1880.	X.	11.	18	Kisősz	20°43′	45°54′
—	1880.	X.	24.	19 30	Jécsa	—	—
•457.+	1880.	XI.	9.	7 33 53s	Zágráb	15°58′	45°49′
458.	1880.	XI.	28.	3 30	Máramarossziget	23°53′	47°56′
459.	1880.	XI.	28.	7 30	Csengőd	19°09′	47°03′
—	1880.	XII.	11.	21 30	Brassó	—	—
460.	1880.	XII.	14.	23 30	Tusnád	25°52′	46°09′
•461.	1880.	XII.	16.	23 30	Csáktornya	16°26′	46°23′
•462.+	1880.	XII.	25.	16 22	Brassó	25°36′	45°39′
•463.	1881.	IV.	3.	0., 4	Szerbia	20°25′	45°24′
•464.	1881.	VI.	22.	22 20, 24	Bonyhád	18°32′	46°19′
465.	1881.	VI.	23.	21 30	Karánsebes	22°13′	45°25′
—	1881.	VI.	24.	21 15	Bukosnica	—	—
466.	1881.	IX.	11.	12 30	Kisősz	20°43′	45°54′
467.	1881.	IX.	11.	17 15	Galgó	23°43′	47°17′
468.	1881.	IX.	17.	14 20	Ólubló	20°42′	49°18′
469.	1881.	IX.	22.	11 57	Bácsföldvár	20°02′	45°32′
470.	1881.	X.	28.	3	Szarvas	20°33′	46°52′
471.	1881.	XI.	8.	5., 12	Szentjakabpuszta	19°45′	46°29′
—	(1881.	XI.	15.?	7 45	Pécs	—	—
472.	1881.	XII.	9.	3	Máramarossziget	23°53′	47°56′
473.	1882.	I.	18.	17.,17 30., 23	Nagyatád	17°22′	46°14
474.	1882.	III.	4.	21 05	Mosonszentjános	17°08′	45°47′
475.	1882.	X.	29.	11 45., 19 55	Tapolca	17°27′	46°52′
476.	1882.	XI.	24.	1 30	Apáti	18°36′	46°13′
477.	1882.	XII.	12.	21 30	Mohács	18°42′	46°00′
478.	1882.	XII.	20.	21 42	Veszprém	17°55′	47°06′
479.	1882.	XII.	29.	0	Gic	17°45′	47°26′
480.	1883.	II.	2.	4 50	Versec	21°19′	45°08′
481.	1883.	II.	9.	22 30., 23 55	Bonyhád	18°32′	46°19′
—	1883.	II.	10.	2 15	Bonyhád	—	—
482.	1883.	III.	27.	21 45., 22 30, 23 30	Miskolc	20°47′	48°06′
—	1883.	III.	28.	0 28., 3 45., 4 24., 4 54., 6 15., 7 54., 9 24., 11 7., 13 54	Miskolc	—	—
—	1883.	III.	29.	5 10., 6	Miskolc	—	—
483.	1883.	IV.	18.	18 30	Mezőpetri	22°22′	47°36′
•484.	1883.	X.	10.	10 41	Csáktornya	16°26′	46°23′
485.	1883.	XI.	11.	17 29	Lugos	21°55′	44°41′
486.	1883.	XII.	1.	14 30	Mocsolyás	20°40′	47°59′
•487.	1883.	XII.	20.	21 15	Csáktornya	16°26′	46°23′
488.	1884.	III.	9.	1 50	Brassó	25°36′	45°39′
•489.[19]	1884.	III.	24.	21 04	Dárda	18°41′	45°37′
490.	1884.	VI.	29.	6 45	Vágújhely	17°50′	48°45′
491.	1884.	VII.	22.	16 16	Csáktornya	16°26′	46°23′
492.	1884.	IX.	3.	7	Jószafürdő	22°06′	48°49′
493.	1884.	IX.	27.	4 40	Versec	21°19′	45°08′
494.	1884.	X.	11.	21 54	Marcali	17°25′	46°35′
495.	1884.	XII.	1.	11	Dunaszentilona	21°43′	44°41′
496.	1884.	XII.	5.	4., 5 07	Eger	20°23′	47°54′
496/a	1884.	XII.	7.	15 45	Széleskút	16°44′	47°57′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
497.	1884.	XII.	25.	4 35	Kalocsa	18°59′	46°32′
498.	1885.	I.	31.	—	Németszentmihály	21°02′	45°42′
499.	1885.	III.	14.	12 45	Párkány	18°44′	47°48′
500.	1885.	III.	22.	9 35	Szombathely	16°37′	47°14′
●501.	1885.	V.	1.	0 15	Pinkafő	16°08′	47°22′
502.	1885.	V.	26.	9 45	Zsibó	23°15′	47°16′
—	1885.	V.	27.	nocte	Kápolnok-monostor	23°41′	47°31′
503.	1885.	VI.	22.	13 18	Márkusfalu	20°37′	48°55′
504.	1885.	VI.	29.	0 15., 1 30., 10 30	Perlak	16°37′	46°20′
505.	1885.	VIII.	17.	19 35	Varannó	21°41′	48°53′
●506.	1885.	IX.	22.	4	Kismarton	16°32′	47°51′
507.	1885.	XI.	13.	22 30	Brassó	25°36′	45°39′
508.	1885.	XII.	4.	15	Apatin	18°59′	45°40′
509.	1886.	I.	10.	13 15	Teregova	22°17′	45°09′
510.	1886.	I.	12.	10 40., 10 44	Pápa	17°28′	47°20′
511.	1886.	I.	14.	17 15	Alsónereszníce	23°46′	48°08′
512.	1886.	III.	27.	8 50	Izsa	18°18′	47°45′
513.	1886.	IV.	12.	22 28	Nagyvárad	21°57′	47°05′
514.	1886.	IV.	16.	22 28	Bilke	23°08′	48°19′
515.	1886.	XI.	13.	22 05	Temesvár	21°16′	45°46′
—	1886.	XI.	14.	1 10	Temesvár	—	—
516.	1886.	XI.	23.	22 17	Teregova	22°17′	45°09′
517.	1887.	I.	7.	23—24	Dunaföldvár	18°55′	46°49′
518.	1887.	II.	8.	8 50	Oravicabánya	21°43′	45°02′
519.	1887.	III.	4.	21 30	Izsa	18°18′	47°45′
520.	1887.	IV.	17.	5 15	Jászjákóhalma	19°59′	47°32′
521.	1887.	VII.	10.	3 56	Vinga	21°12	46°00′
—	1887.	XII.	17.	0 45	Izsa	—	—
—	1888.	I.	18.	11 16	Szende	—	—
522.	1888.	IV.	9.	12 20., 12 50., 16	Cinfalva	16°32′	47°47′
—	1888.	IV.	12.	6 30., 20 30	Cinfalva	—	—
—[20]	1888.	IV.	13.	4 45	Boldogasszony	—	—
—	1888.	IV.	15.	3	Sopron	16°35′	47°41′
—	1888.	IV.	25.	22 30	Félszerfalva	—	—
●523.	1888.	V.	20.	11 50	Pécs	18°15′	46°06′
524.	1888.	VI.	12.	15 28	Rónaszék	24°02′	47°53′
525.	1888.	VIII.	16.	4 21., 5 20	Alcsut	18°36′	47°25′
526.	1888.	VIII.	17.	6 30	Bakonysárkány	18°06′	47°27′
527.[21]	1888.	VIII.	19.	4 30	Földvár	25°36′	45°49′
528.	1888.	XI.	26.	19 30	Eger	20°23′	47°54′
529.	1888.	XI.	26.	18	Déva	22°55′	45°53′
—	1888.	XII.	4.	12 45	Déva	—	—
530.	1889.	I.	28.	12., 12 8	Románkécsa	22°50′	45°46
531.	1889.	II.	6.	12 30., 15 30	Sárközújlak	23°07′	47°52′
532.	1889.	III.	17.	6 30., 13 45	Paulis	21°36′	46°07′
533.	1889.	III.	27.	4	Felsőpulya	16°30′	47°31′
534.	1889.	IV.	3.	6 45	Nemesvid	17°15′	46°29′
535.	1889.	VI.	18.	15 20	Esztergom	18°45′	47°47′
536.	1889.	VII.	11.	0., 3 05	Bakonysárkány	18°06′	47°27′
537.	1889.	VIII.	19.	9—10	Somogyszil	18°00′	46°31′
538.	1890.	I.	28.	9 15	Libetbánya	19°22′	48°45′
539.	1890.	VI.	11.	13 30	Kisbér-Vasdinnye	18°01′	47°33′
540.	1890.	VI.	15.	18 25	Temesség	21°11′	45°40′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicensrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E, Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
541.	1890.	VII.	23.	21 34., 23 36	Orsova	22°25′	44°43′
542.	1890.	X.	24.	3 02	Bánffyhunyad	22°55′	46°52′
543.	1890.	XI.	16.	19 24	Fehértemplom	21°26′	44°54′
544.	1890.	XI.	25.	10 56	Szentgyörgy	17°13′	48°15′
—	1890.	XI.	28.	2 37	Stomfa	—	—
545.	1890.	XII.	5.	13 40	Déva	22°55′	45°53′
—	1890.	XII.	13.	2 02	Kolozsvár	—	—
546.	1890.	XII.	16.	12 00	Dévény	16°59′	48°11′
—	1890.	XII.	18.	2 50	Dévény	—	—
—	1890.	XII.	24.	3 00	Dévény	—	—
547.	1890.	XII.	28.	12 32	Homonna	21°50′	48°56′
—	1890.	XII.	29.	1 00	Magyarkrucsó	—	—
548.	1891.	I.	14.	14 57	Tápiószecső	19°35′	47°27′
549.	1891.	III.	9.	12 35	Aniña	21°51′	45°04′
—	1891.	III.	10.	9—10	Anina	—	—
—	1891.	III.	30.	21 0	Értarcsa	—	—
550.	1891.	IV.	11.	3 0	Siklós	18°18′	45°51′
551.	1891.	IV.	21.	23 45	Értarcsa	22°10′	47°27′
552.	1891.	V.	15.	13 21	Brassó	25°36′	45°39′
553.	1891.	VI.	9.	3 0	Pozsony	17°06′	48°10′
554.	1891.	VI.	19.	22 20	Székesfehérvár	18°25′	47°12′
—	1891.	VI.	20.	2 0	Székesfehérvár	—	—
555.	1891.	VII.	7.	1 30	Elek	21°15′	46°32′
556.	1891.	X.	27.	1 20	Déva	22°55′	45°53′
557.	1891.	XI.	28.	23 30	Nagyszeben	24°09′	45°47′
—	1891.	XI.	29.	2 32	Nagyszeben	—	—
558.	1892.	I.	10.	4 45	Gyorok	21°35′	46°10′
559.	1892.	I.	19.	1 15	Kismarton	16°32′	47°51′
560.	1892.	II.	3.	11 15	Izsa	18°18′	47°45′
561.	1892.	IV.	21.	14 15	Kőhalom	25°14′	46°03′
—	1892.	V.	31.	22 30, 23 0	Pozsony	—	—
—	1892.	VI.	1.	nocte	Pozsony	—	—
—	1892.	VI.	21.	23 00	Székesfehérvár	—	—
562.	1892.	VI.	22.	2 35	Pincehely 8°	18°27′	46°41′
—	1892.	VI.	23.	11 45	Belecske	—	—
563.	1892.	X.	6.	11 40	Nagybánya	23°35′	47°40′
564.	1892.	X.	14.	5 55	Brassó	25°36′	45°39′
—	1893.	I.v.II.	—	—	Dabolc	—	—
565.	1893.	III.	11.	10 25	Sárközújlak	23°07′	47°52′
—	1893.	III.	12.	mane	Halmi	—	—
—	1893.	III.	15.	2	Nagyszöllős	—	—
566.	1893.	III.	24.	18 35	Pöstyén	17°50′	48°36′
●567.+	1893.	IV.	8.	14 52.,14 57., 15 15., 16., 20 55., 23 10	Fehértemplom	21°26′	44°54′
—.	1893.	IV.	9.	3., 11 20	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	10.	3 55	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	11.	0., 4 0	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	12.	0., 2 30	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	13.	14 5., 22 45	Fehértemplom	—	—
567/a	1893.	IV.	15.	5 48	Felsőzemplén	—	—
—[22]	1893.	IV.	16.	4 30	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	20.	21 35	Fehértemplom	—	—
—[23]	1893.	IV.	22.	11 30	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IV.	23.	18 45., 21 30, 23	Fehértemplom	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час. Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1893.	V.	7.	19 45., 22	Fehértemplom	—	—
—	1893.	V.	19.	7 55., 9 20	Fehértemplom	—	—
—[24]	1893.	V.	20.	21 30	Fehértemplom	—	—
—	1893.	V.	21.	9., 21., 24	Fehértemplom	—	—
—	1893.	VI.	9.	10	Fehértemplom	—	—
567/b	1893.	VIII.	17.	15 h. 43 m.	Sepsiszentgyörgy	25°48′	45°53′
568.	1893.	VIII.	24.	0	Csesztreg	16°31′	46°43′
—	1893.	IX.	8.	1 35	Fehértemplom	—	—
—	1893.	IX.	9.	16 45	Fehértemplom	—	—
569.	1894.	II.	20.	16 30	Értarcsa	22°10′	47°27′
570.	1894.	III.	4.	7 50	Nagyborosnyó	26°01′	45°49′
571.	1894.	III.	4.	14	Jókő	17°33′	48°36′
—	1894.	III.	11.	11., 21	Szentgyörgy	—	—
572.	1894.	III.	16.	3	Fehértemplom	21°26′	44°54′
573.	1894.	IV.	15.	4., 4 10	Huszt	23°18′	48°10′
574.	1894.	VIII.	31.	13 28	Kőhalom	25°13′	46°02′
574/a	1894.	X.	7.	21 35., 22 10	Huszt	23°18′	48°10′
—	1894.	X.	8.	9 30., 16 45., 21 30	Huszt	—	—
—	1894.	X.	9.	nocte	Huszt	—	—
—	1894.	X.	10.	«			
			11.	«			
			14.	«	Huszt	—	—
575.	1894.	X.	10.	15	Fehértemplom	21°26′	44°54′
—	1894.	XI.	30.	12 30	Bustyaháza	23°30′	48°03′
576.	1894.	XII.	19.	22 30., 22 45	Oravicabánya 7° 21 000 km²	21°43′	45°02′
—	1894.	XII.	19-24., 26.	—	Oravicabánya quotidie	—	—
577.	1895.	I.	2.	23 45	Nagybánya 4°	—	47°40′
—	1895.	I.	2., 5., 7.	—	Oravicabánya, quotidie	23°35′ —	—
578.	1895.	I.	30.	10 18	Záhony 5°	22°11′	48°23′
579.	1895.	IV.	2.	11 45	Nagybánya 4°	23°35′	47°40′
—	1895.	IV.	14.	23 17	Dunántúl 5° (Laibach)	—	—
580.	1895.	IV.	22.	20 30., 21 15	Bobot 4°	18°11′	48°49′
581.	1895.	V.	17.	15 30	Temesvár 3°	21°16′	45°46′
582.	1895.	VI.	11.	10 30	Cserháthaláp 4--5°	19°23′	47°59′
—	1895.	VI.	16.	10 07	Fehértemplom 3°	—	—
—	1895.	VIII.	17.	21 30	Fehértemplom 3°	—	—
583.	1895.	XI.	9.	18 42	Nagysikárló 1300 km² 5—6°	23°24′	47°42′
—	1895.	XII.	2.	7 55	Temesvár	—	—
584.	1895.	XII.	30.	2 0	Lajtaújfalu	16°22′	47°52′
585.	1896.	I.	7.	3 21	Nagybánya 1500 km² 5—6°	23°35′	47°40′
—	1896.	I.	19.	10 03	Bustyaháza 4°	—	—
—	1896.	II.	8.	12 36	Temesrékás 4—5°	—	—
586.	1896.	III.	11.	23 57	Brassó 4°	—	—
587.	1896.	IV.	26.	2 12	Somogyszob	17°17′	46°18′
—	1896.	IV.	28.	13	Somogyszob	—	—
588.	1896.	VII.	24.	2	Alibunár 4—5°	20°58′	45°05′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час. Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1896.	VII.	25.	23	Alibunár 150 km²	—	—
—	1896.	VII.	27.	5 45	Alibunár 310 km²	—	—
—	1896.	VII.	28.	2 16., 6 52	Alibunár	—	—
—	1896.	VII.	29.	3 00	Alibunár	—	—
588/a	1896.	VIII.	3.	22 30	Sándorfalva 6—7°	—	—
589.	1896.	IX.	14.	1 30., 2 30., 3 30	Balatonfüred 6°	17°54′	46°58′
590.	1896.	X.	27.	10 08	Kecskemét	19°41′	46°54′
—	1896.	X.	28.	21 37	Kecskemét	—	—
—	1896.	X.	29.	13 25	Kecskemét	—	—
591.	1896.	XI.	24.	19 45	Botfalu	25°39′	45°46′
592.	1896.	XI.	28.	22 27	Temesrékás 4—5°	21°30′	45°48′
593.	1896.	XI.	30.	18., 19., 23	Mezőkövesd	20°34′	47°49′
594.	1896.	XII.	5.	1 38., 1 41. 2 30., 18 30	Dédes	20°29′	48°10′
595.	1897.	I.	18.	14 15	Miskolc 5° 700 km²	20°47′	48°06′
596.	1897.	III.	21.	2 45., 22 30	Dunaszentilona	21°43′	44°41′
597.	1897.	VIII.	24.	5 40	Karancs	18°41′	45°46′
598.	1898.	III.	18.	8 45	Isztimér	18°12′	47°17′
599.	1898.	V.	31.	22	Kékkő	19°20′	48°14′
600.	1898.	IX.	28.	19 35	Cinfalva 5°	16°32′	47°47′
—	1898.	IX.	29.	4	Lajtaújfalu	16°22′	47°52′
—	1898.	X.	1.	1	Cinfalva	—	—
601.	1898.	X.	10.	23 30	Nagybánya 3°	23°35′	47°40′
602.	1898.	XI.	30.	23	Miskolc 4°	20°47′	48°06′
—	1899.	IV.	27.	15 33	Nagybánya	—	—
—	1899.	V.	1.	1	Nagybánya	—	—
603.	1899.	V.	7.	21., 22 58	Szentes	—	—
—	1899.	V.	8.	3	Szentes	20°16′	46°39′
604.	1899.	VI.	11.	1 20., 3., 3 45	Cinfalva 4—5°	16°32′	47°47′
605.	1899.	VI.	14.	12	Nemesvid	17°15′	46°29′
606.	1899.	VIII.	4.	4 30	Nagybánya	—	—
—	1899.	VIII.	6.	7 25	Kaposvár	17°47′	46°22′
—	1899.	VIII.	20.	9	Zólyomlipcse	19°17′	48°16′
607.	1899.	IX.	11.	2	Gyöngyös	19°56′	47°47′
608.	1899.	IX.	21.	24	Óhuta	20°40′	48°06′
609.	1899.	XI.	12.	16 39	Nagyecsed 360 km²	22°24′	47°52′
—	1899.	XII.	9.	3 30	Nagyecsed	—	—
610.	1900.	I.	29.	2 15., 3	Vinga 8°.6560km²	21°12′	46°01
611.	1900.	II.	24.	10 5	Aknaszlatina 4°	23°52′	47°57′
612.	1900.	III.	23.	15 20	Szekszárd 4°	18°42′	46°21′
613.	1900.	VIII.	2.	8 30	Zayugróc 5°	18°20′	48°45′
614.	1901.	II.	5.	5 17	Gic 7° 960 km²	17°45′	47°26′
614/a	1901.	III.	26.	15 16	Nagykikinda 4°	26°28′	45°50′
—	1901.	III.	30.	11-12	Oppova 4°	20°26′	45°03′
—	1901.	III.	31.	8 40	Orsova 3—4°	22°24′	44°42′
—	1901.	IV.	1.	11—12	Oppova	—	—
•615.+	1901.	IV.	2.	17 17	Fehértemplom 9° 72 800 km ²	21°26′	44°54′
—	1901.	IV.	2.	18 02.,18 35., 19 15.,21 30., 22 45., 24	Szerbittebe 5°	—	—

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszúság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область эпицентра	Долгота Вост. Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epicentralgebiet	Geogr. Länge	N. Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
—	1901.	IV.	3.	1 30., 2 30., 3 40., 16., 17 15., 17 30	Szerbittebe 6°	—	—
—	1901.	IV.	4.	2 30., 14, 17 15., 19 40	Szerbittebe	—	—
—	1901.	IV.	5.	20 15., 24	Szerbittebe	—	—
—	1901.	IV.	6.	saepe	Szerbittebe	—	—
—	1901.	IV.	8.	3 42	Szerbittebe	—	—
—	1901.	IV.	14.	18	Gic	—	—
—	1901.	IV.	17.	8	Nagytorák	—	—
—	1901.	IV.	18.	6 05	Nagytorák	—	—
—	1901.	IV.	19.	5 30	Módos	—	—
—	1901.	V.	10.	11 30	Gic 5—6°	—	—
616.	1901.	VII.	15.	0 8	Bezdánkozora 5°	18°55′	45°52′
617.	1901.	VII.	23.	3 19	Alsótömös 4°	25°37′	45°35′
618.	1901.	X.	21.	2 20	Toporc 6—7° 500 km²	20°30′	49°16′
619.	1901.	XI.	15.	11., 12 30., 12 40	Zsérc 5°	20°30′	47°58′
620.	1901.	XI.	24.	2 30	Nagybocskó 3°	24°01′	47°58′
621.	1901.	XI.	29.	3 40	Nagybánya 3°	23°35′	47°40′
622.	1901.	XII.	6.	9 58	Perjámos 5°	20°53′	46°03′
623.	1901.	XII.	12.	11 28., 15	Sárköz 7° 1170 km²	23°08′	47°52′
—	1901.	XII.	14.	3	Adorján 3°	—	—
—	1901.	XII.	17.	15 15	Csurgó 4°	—	—
—	1901.	XII.	20.	nocte	Varjas 4°	—	—
—	1901.	XII.	21.	22 30	Barcs 5—6°	—	—
624.	1902.	I.	19.	16 45	Gyöngyöshalászi 3—4°	19°55′	47°44′
625.	1902.	I.	21.	13 46	Temesrékás 7°	21°30′	45°48′
—	1902.	I.	23.	nocte	Temesrékás 3°	—	—
626.	1902.	III.	1.	22 45	Rónaszék 6°	24°02′	47°53′
627.	1902.	III.	11.	21 30	Angyalos 5°	25°54′	45°53′
628.	1902.	III.	16.	16 16	Uglya 3°	23°28′	48°09′
629.	1902.	III.	19.	0 45	Bácsföldvár 5°	20°02′	45°32′
630.	1902.	IV.	1.	4 3	Vaskő 4°	21°46′	45°21′
—	1902.	V.	11.	21	Nagybánya 3°	—	—
631.	1902.	V.	6.	4 36	Szentgáloskér 4—5°	17°53′	46°30′
—	1902.	V.	20.	18 45	Temesvár 3—4°	—	—
632.	1902.	V.	31.	7 05	Kaposvár 4°	17°47′	46°22′
633.	1902.	VIII.	22.	mane	Gebe 5°	22°16′	47°52′
634.	1902.	IX.	13.	24	Kéthely(Répce-K) 5—6°	16°32′	47°26′
635.	1902.	IX.	19.	16 30	Monor 6°	19°26′	47°21′
636.	1902.	X.	6.	21 14	Csány 3—4°	19°49′	47°39′
637.	1902.	X.	6.	23 30	Zombor 6°	19°06′	45°46′
638.	1902.	X.	12.	19., 22	Isztimér 5°	18°12′	47°17′
639.	1902.	XI.	3.	19 45	Magyarpádé 5°	20°40′	45°50′
640.	1902.	XII.	9.	1 15	Bustyaháza 5-6° 390 km²	23°36′	48°03′
—	1902.	XII.	12.	5 30	Isztimér	—	—
—	1903.	I.	11.	14	Nagybánya 3°	23°35′	47°40′
—	1903.	I.	12.	14.,20 45	Nagybánya 3—4°	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longtude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—.	1903.	I.	13.	10 45	Nagybánya 4°	—	—
641.	1903.	II.	7	6 30	Zalatárnok 5°	16°46′	46°42′
642.	1903.	II.	19.	3 32	Szenthubert 5°	20°36′	45°48′
—	1903.	III.	2.	0 32., 3 02	Szenthubert 6°	—	—
643.	1903.	VI.	8.	16 2	Sepsisztgyörgy 6°	25°48′	45°53′
644.	1903.	VI.	9.	20—21	Zalakoppány 4°	17°04′	46°53′
645.	1903.	VI.	15.	17 30	Feketekút	20°45′	49°13′
—	1903.	VI.	16.	23 06	Csány 4°	19°49′	47°39′
646.	1903.	VI.	25.	22 30	Tornalja 4°	20°19′	48°25′
647.+	1903.	VI.	26.	5 28	Eger 8—9° 520 km²	20°56′	47°53′
648.	1903.	VII.	7.	10 00	Tiszanána	20°32′	47°34′
649.	1903.	VII.	20.	16 30	Talaborfalu	23°36′	48°07′
650.	1903.	VII.	20.	11 40	Liebling 7°	21°07′	45°31′
651.	1903.	VII.	21.	12 45-55	Bürkös 4°	24°32′	45°59′
652.	1903.	IX.	13.	9 02	Kovászna 8°	26°10′	45°51′
653.	1903.	IX.	15.	4 15	Várpalota 7°	18°09′	47°12′
—	1903.	IX.	16.	—	Várpalota 3°	—	—
—	1903.	IX.	27.	—	Várpalota 3°	—	—
—	1903.	IX.	30.	11 30	Nagybánya 4°	—	—
—	1903.	X.	7.	7 20	Várpalota 7°	—	—
●654.	1903.	X.	11.	1 30., 2 36	Barcs 8°	17°28′	45°58′
—	1903.	X.	22.	2 58., 18	Barcs 4°	—	—
655.	1903.	X.	26.	16 15	Vésztő 4°	21°15′	46°56′
—	1903.	X.	27.	18 01	Barcs 4—5°	17°28′	45°58′
—	1903.	XI.	6.	21 30	Barcs 3°	—	—
—	1903.	XI.	7.	9 55	Barcs 5°	—	—
656.	1903.	XI.	28.	7 50	Aga	21°40′	45°52′
—	1903.	XII.	29.	15 07	Nagybánya 4°	—	—
●657.	1904.	I.	1.	2 48	Deliblát 5°	21°02′	44°50′
—	1904.	I.	12.	11 51	Nagybánya 4°	—	—
658.	1904.	I.	26.	20 53	Alsókalocsa 4°	23°41′	48°26′
659.	1904.	II.	6.	3 49	Kovászna 5°	26°10′	45°51′
660.	1904.	II.	12.	5 02	Gölle 7°	18°01′	46°27′
661.	1904.	II.	24.	2 37	Ókécske 5°	20°08′	49°56′
662.	1904.	II.	29.	17 05	Szakálháza 5°	21°06′	43°46′
663.	1904.	III.	7.	3 35 0 30	Felsőszentmihályfalva 3°	23°44′	46°33′
664.	1904.	III.	8.	11 55	Nagylak 5°	20°45′	46°10′
—	1904.	III.	12.	18 5	Temesvár 3°	21°16′	45°41′
—	1904.	IV.	3.	11 4., 11 20.,	Karánsebes	22°13′	45°25′
665.	1904.	IV.	4.	11 30	Ferenchalom 6° 12 000 km²	20°48′	44°58′
—	1904.	IV.	4.	23—24	Óhababisztra	—	—
666.	1904.	IV.	9.	9	Felsőőr	16°12′	47°17′
—	1904.	IV.	14.	23	Nagybánya 4°	—	—
667.	1904.	IV.	19.	13 30	Jókő 3°	17°33′	48°36′
668.	1904.	IV.	20.	15 03 15^{s}	Jablonica 8°	17°25′	48°36′
—	1904.	V.	26.	6 25	Nagybánya 3°	—	—
—	1904.	VI.	2.	1 25	Nagybánya 3°	—	—
—	1904.	VI.	7.	22 21	Nagybánya 3°	—	—
669.	1904.	VI.	10.	23 45	Uglya 4°	23°38′	48°09′
670.	1904.	VI.	18.	23 05	Magyarlápos 4°	23°52′	47°27′
671.	1904.	VIII.	3.	11 2 28.,11 48 52	Komárom 4°	48°05′	47°48′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1904.	VIII.	5.	8 37	Dunaörs 4°	—	—
672.	1904.	VIII.	13.	13 52	Bethlen 4°	24°11′	47°11′
673.	1904.	VIII.	13.	18 25	Kalocsa 2—3°	18°59′	46°32′
674.	1904.	X.	12.	4	Szenic 6°	17°22′	48°41′
—	1904.	XI.	12.	10 05	Dunaörs 3°	—	—
—	1904.	XII.	20.	7 30., 7 53	Komárom 3°	—	—
675.	1905.	II.	8.	16 14., 18 28	Elek 5°	21°15′	46°32′
676.	1905.	II.	21.	20 30	Nagymarton	16°24′	47°44′
—	1905.	III.	4.	3	Lándor 3°	—	—
677.	1905.	III.	15.	18 55	Botfalu 4°	25°39′	45°46′
677/a	1905.	IV.	10.	—	Sándorfa 3°	17°21′	48°33′
678.	1905.	IV.	11.	21 10	Temesvár 5°	21°16′	45°46′
●679.	1905.	V.	29.	12 15	Csáktornya 6°	16°26′	46°23′
680.	1905.	V.	30.	0 55	Dorogháza 3°	19°54′	47°59′
681.	1905.	VI.	22.	21 2., 21 12	Párdány 4°	20°48′	45°32′
—	1905.	VI.	25.	5 08	Párdány 5°	—	—
—	1905.	VII.	16.	12 50	Szomód 3°	—	—
682.	1905.	IX.	4.	17 10	Szentes 4°	20°16′	46°39′
683.	1905.	XI.	3.	16 16	Bélapataka 4°	18°23′	48°54′
—	1905.	XI.	12.	10 00	Komárom 3—4°	—	—
684.	1905.	XI.	19.	22 13	Lupény 4°	23°14′	45°21′
●685.	1905.	XII.	17.	23 12	Alsólendva 5°	16°27′	46°34′
●686.	1906.	I.	2.	5 2510	Bakóca 7°	16°17′	46°30′
●687.+	1906.	I.	10.	0 5., 2 06.,4	Jókő 9° 29 840 km²	17°33′	48°36′
—	1906.	I.	15.	1 30	Jókő 3—4°	—	—
—+	1906.	I.	16.	3 52	Jókő 3 succussus 11 380 km² 8°	—	—
—	1906.	I.	17.	1 15	Jókő 3 succussus	—	—
—	1906.	I.	19.	23 30	Jókő	—	—
—	1906.	I.	20.	3	Jókő	—	—
—	1906.	II.	4.	3 50	Jókő 2 succ.	—	—
—	1906.	II.	8.	8 05	Jókő 4°	—	—
—	1906.	II.	10.	2 00	Jókő	—	—
688.	1906.	II.	10.	22 45	Csáktornya 4°	16°26′	46°23′
—	1906.	II.	11.	18 15	Jókő	—	—
689.	1906.	II.	11.	12 28	Divék 3—4°	18°29′	48°46′
—	1906.	II.	12.	18 15	Jókő	—	—
—	1906.	II.	14.	19	Jókő	—	—
—	1906.	II.	15.	9 45	Jókő 2 succ.	—	—
—	1906.	II.	20.	22	Jókő	—	—
—	1906.	II.	21.	11 10	Jókő 2 succ.	—	—
—	1906.	II.	22.	2	Jókő 3 succ.	—	—
—	1906.	II.	23.	0 30	Jókő	—	—
—	1906.	II.	25.	4 45	Jókő 4 succ	—	—
—	1906.	II.	26.	11 30	Jókő	—	—
—	1906.	II.	28.	1	Jókő 2 succ.	—	—
—	1906.	III.	1.	1	Jókő	—	—
—	1906.	III.	2.	3 34	Jókő 3 succ.	—	—
—	1906.	III.	3.	1 10	Jókő 2 succ.	—	—
—	1906.	III.	8.	5	Jókő	—	—
—	1906.	III.	9.	2	Jókő	—	—
—	1906.	III.	13.	22 50	Jókő	—	—
—	1906.	III.	16.	21 45 50	Jókő	—	—
—	1906.	III.	25.	2 05	Jókő 2 succ. 5° 125 km²	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr, Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
—	1906.	III.	31.	15 10	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	1.	7 45	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	2.	22	Jókő 2 succussus	—	—
—	1906.	IV.	6.	1	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	7.	16	Jókő 5 succussus	—	—
—	1906.	IV.	8.	2 16	Jókő 3 succussus	—	—
—	1906.	IV.	9.	8 20	Jókő 4 succussus, 5—6° 135 km²	—	—
—	1906.	IV.	12.	22 45	Jókő 3 succussus	—	—
—	1906.	IV.	13.	2 30	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	15.	16	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	16.	0 20	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	20.	0 55	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	22.	21	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	23.	1 45	Jókő	—	—
—	1906.	IV.	24.	0 30	Jókő 2 succussus	—	—
—	1906.	IV.	25.	15 25	Jókő	—	—
690.	1906.	IV.	29.	10 15	Szentjobb 8° 700 km²	22°08′	47°16′
—	1906.	V.	10.	14	Jókő	—	—
—	1906.	V.	12.	13 30	Jókő	—	—
—	1906.	V.	15.	23 10	Jókő 5°	—	—
—	1906.	V.	31.	23 05	Jókő	—	—
—	1906.	VI.	1.	2 45	Jókő 2 succussus 6° 270 km²	—	—
—	1906.	IV.	2.	4 17	Jókő	—	—
691.	1906.	VI.	5.	0 2	Zalaegerszeg	16°51′	47°51′
—	1906.	VI.	7.	3	Jókő	—	—
—	1906.	VI.	20.	2	Jókő	—	—
691/a	1906.	VI.	26.	21 11	Alsószolcsva	23°26′	46°23′
—	1906.	VII.	5.	0 5	Jókő	—	—
●692.	1906.	VII.	25.	12 44	Szerbia 9°	20°47′	44°59′
—	1906.	VIII.	8.	a. m.	Jókő	—	—
—	1906.	VIII.	9.	a. m.	Jókő	—	—
—	1906.	VIII.	10.	a. m.	Jókő	—	—
693.	1906.	VIII.	12.	23 33., 23 50	Szentmártonkáta 7°	19°42′	47°27′
—	1906.	VIII.	13.	21	Jókő	—	—
—	1906.	VIII.	14.	10	Jókő	—	—
—	1906.	VIII.	16.	22	Jókő 2 succussus	—	—
694.	1906.	VIII.	17.	2	Dejte 3°	17°36′	48°32′
—	1906.	VIII.	17.	2	Jókő	—	—
—	1906.	VIII.	25.	3 30	Jókő	—	—
695.	1906.	VIII.	25.	22 25	Pétervására 4°	20°06′	48°01′
—	1906.	IX.	6.	1 24	Jókő	—	—
—	1906.	IX.	11.	24	Jókő	—	—
696.	1906.	X.	30.	19 30	Horváthásos 4°	16°24′	47°11′
697.	1906.	XII.	30.	9., 9 06., 9 15	Királykút 4°	20°50′	48°24′
698.	1907.	I.	16.	22 2	Oravicabánya 4—5°	21°43′	45°02′
699.	1907.	I.	21.	12 17	Veszprém 3—4°	17°55′	47°06′
700.	1907.	III.	10.	21 45	Rudna 5—6° 470 km⁵	21°01′	45°30′
701.	1907.	III.	25.	20 10	Bátaszék 5—6°	18°44′	46°11′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális helz Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
702.	1907.	III.	26.	9 25	Középnyires-puszta 4°	17°38′	46°25′
703.	1907.	IV.	22.	22	Kalocsa 3—4°	18°59′	46°32′
704.	1907.	VI.	9.	15 07	Angyalos 3—4°	25°54′	45°53′
705.	1907.	VII.	29.	21 10	Beregkisalmás 6° 160 km²	22°51′	48°22′
—	1907.	VII.	30.	0 05	Beregkisalmás 4°	—	—
706.	1907.	VIII.	22.	22 18	Bácsmonostor-szeg 7° 470 km²	18°56′	45°48′
707.	1907.	X.	16.	3 00	Som 5°	18°09′	46°49′
708.	1907.	XI.	2.	22 30., 24	Szentiványfa 5° 280 km²	16°57′	47°22′
709.	1907.	XI.	20.	2 56	Zalaegerszeg 3°	16°51′	46°51′
710.	1907.	XI.	26.	21 38	Brassó 5°	25°36′	45°39′
711.	1908.	I.	5.	15 40	Szolyva 8°	23°02′	48°33′
—	1908.	I.	25.	24	Hársfalva 3—4°	23°05′	48°34′
712.	1908.	I.	26.	6 10	Mátraszele 4°	19°54′	48°04′
713.	1908.	II.	3.	5 00	Kabolapataka 3—4°	23°35′	47°16′
714.	1908.	II.	19.	21 11	Kismarton 7—8°	16°32′	47°51′
—	1908.	II.	23.	21 50	Lajtapordány 4°	16°29′	47°56′
—	1908.	II.	25.	21 30	Repede 4°	22°50′	47°28′
—	1908.	II.	28.	21 54	Zalaegerszeg 3—4°	16°51′	46°51′
715.	1908.	III.	7.	5 25	Kecskemét 4°	19°41′	46°54′
716.	1908.	III.	13.	1 32	Nagyborosnyó 3—4°	26°01′	45°49′
717.	1908.	III.	14.	23 18	Izsa 4°	18°18′	47°45′
—+	1908.	III.	15.	18 38.,18 43., 20 5., 20 50	Gomba 8—9°	19°31′	47°22′
—	1908.	III.	16.	0 02	Gomba	—	—
—	1908.	III.	16.	1 30	Jókő 3—4°	—	—
718.	1908.	III.	20.	4 01	Oravica 4—5°	21°43′	45°02′
719.	1908.	III.	21.	0 10	Gödöllő 3—4°	19°21′	47°36′
—	1908.	III.	22.	18	Repede 3—4°	—	—
—	1908.	IV.	24.	3	Repede 3°	—	—
720.	1908.	V.	24.	9 43 5° 10 02 7° ; 13 07 4° ; 14 40 3° ; 22 3°	Kecskemét	19°41′	46°54′
—	1908.	V.	25.	16 43	Kecskemét 3°	—	—
—	1908.	V.	26.	0 40., 1 30	Jókő 3°	—	—
—	1908.	V.	28.	9 03., 9 26, 9 29., 4°, 9 36., 24 4°	Kecskemét 8°	—	—
—	1908.	V.	29.	4 43., 9 15	Kecskemét 4°	—	—
—	1908.	V.	30.	0,30., 5,28, 6., 12 50	Kecskemét 3°	—	—
—	1908.	VI.	30.	23	Kecskemét 3°	—	—
—	1908.	VII.	1.	9 50., 13 50	Kecskemét 3—4°	—	—
•721.	1908.	VII.	20.	9 11	Drávaszent-márton	17°42′	45°51′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitnde N
—	1908.	VIII.	26.	8 08	Kecskemét 5—6°	—	—
—	1908.	IX.	8.	23 11	Kecskemét 6°	—	—
—	1908.	IX.	9.	0 29	Kecskemét 5°	—	—
•722.	1908.	X.	6.	22 41	Csikszereda 8°	25°48′	46°21′
723.	1908.	X.	24.	22 46	Kiskúnfélegyháza 3—4°	19°50′	46°42′
724.	1908.	X.	26.	6 49	Görgényüvegcsür 3—4°	24°56′	46°56′
725.	1908.	XI.	8.	8 40., 19 0, 19 35	Brunóc 4°	17°51′	44°41′
726.	1908.	XI.	27.	23 30	Alsókrivina 4°	22°07′	45°39′
727.	1908.	XII.	14.	15 20	Szigetszentmárton 3°	18°57′	47°14′
—	1908.	XII.	16.	5 45	Kecskemét 4°	—	—
—	1908.	XII.	18.	14 30	Jókő 4°	—	—
—	1908.	XII.	22.	9 30	Kecskemét 4°	—	—
—	1908.	XII.	23.	23 0	Kecskemét 4°	—	—
—	1908.	XII.	25., 26.	—	Kecskemét 4°	—	—
728.	1908.	XII.	26.	23	Németbogsán	21°46′	45°23′
—	1908.	XII.	28.	—	Kecskemét	—	—
—	1908.	XII.	29.	6	Németbogsán	—	—
—	1908.	XII.	29.	—	Kecskemét	—	—
729.	1908.	XII.	29.	21	Nemsó	18°7′	48°58′
—	1909.	I.	4.	3 45	Jókő 3°	—	—
—	1909.	I.	6.	3 38	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	I.	8.	23 10	Jókő	—	—
—	1909.	I.	9.	3 55	Jókő	—	—
—	1909.	I.	16.	21	Gomba 4°	—	—
—	1909.	I.	17.	0 45, 4	Pilis, Gomba 4—5°	—	—
730.	1909.	I.	21.	1 40	Baja 6-7°	18°07′	46°11′
—	1909.	I.	23.	15 41	Gomba 4°	—	—
—	1909.	I.	23.	19 40	Nyáregyháza 4°	—	—
—	1909.	I.	24.	4	Gomba 4°	—	—
—	1909.	II.	4.	19	Kakucs	—	—
—	1909.	II.	8.	4 05	Kecskemét 3°	—	—
—	1909.	II.	16.	1 55., 23 55	Kecskemét 6°, 3°	—	—
—	1909.	II.	17.	23 20	Kecskemét	—	—
—	1909.	II.	18.	7 20 23 23	Kecskemét	—	—
—	1909.	II.	20.	23 09., 23 42	Kecskemét	—	—
—	1909.	II.	22.	4 40	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	II.	23.	23 46, 23 52	Kecskemét 3—4°	—	—
—	1909.	II.	25.	23	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	II.	26.	4 30., 23 36	Kecskemét 3°	—	—
—	1909.	II.	27.	23 47	Kecskemét	—	—
—	1909.	II.	28.	5 15., 21 25., 23 35	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	III.	1.	0 20., 6 05	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	III.	2.	23 25	Kecskemét	—	—
—	1909.	III.	3.	3 45	Kecskemét	—	—
—	1909.	III.	5.	22 45	Kecskemét	—	—
—	1909.	III.	6.	5 36	Kecskemét	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область эпицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszúság Долгота Вост. Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N. Breite Latitude N
731.	1909.	III.	12.	22 45	Veszprém 3—4°	17°55′	47°06′
—	1909.	III.	14.	4 05	Jókő 5°	—	—
732.	1909.	III.	14.	6 42	Kaposvár 4°	17°47′	46°22′
—	1909.	III.	16.	6 25	Kecskemét 4°	—	—
733.	1909.	III.	19.	5 15	Gyöngyös 5°	19°55′	47°46′
—	1909.	III.	31.	4 07	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	IV.	7.	22 30	Kecskemét	—	—
—	1909.	IV.	8.	1 30	Kecskemét 4°	—	—
—	1909.	V.	9.	23 40., 23 50	Kecskemét 4°	—	—
734.	1909.	V.	29.	6 53	Mecsekszabolcs 6° 300 km²	18°16′	46°06′
735.	1909.	VIII.	16.	7., 13 50	Beregkisalmás 4—5°	22°51′	48°22′
736.	1909.	VIII.	24.	1 30	Zabola 3°	26°11′	45°53′
—	1909.	VIII.	28.	22	Beregkisalmás 5°	—	—
—	1909.	VIII.	29.	21 30	Beregkisalmás 3°	—	—
737.	1909.	VIII.	31.	22 22	Anina 6°	21°51′	45°04′
—	1909.	IX.	20.	21 03., 22 40	Beregkisalmás 3-4°	—	—
—	1909.	IX.	21.	1 50., 5 50.,	Beregkisalmás 3-5°	—	—
738.	1909.	IX.	30.	12 58	Lupény 5°	23°13′	45°21′
739.	1909.	X.	8.	10 59 08s	Belatinc	16°14′	46°36′
—	1909.	X.	10.	6 37., 6 56	Stridóvár 4—5°	—	—
—	1909.	X.	20.	1 42	Lupény 5°	—	—
740.	1909.	XI.	12.	8 30	Nadap 3—4°	18°37′	47°16′
—	1909.	XII.	13.	5 30	Isztimér 5°	—	—
741.	1909.	XII.	19.	10 25., 10 27	Cegléd 3—4°	19°48′	47°10′
742.	1910.	I.	12.	4 25	Zalaegerszeg 3°	16°51′	46°51′
—	1910.	I.	13.	6 55	Zalaegerszeg 3°	—	—
—	1910.	I.	16.	5 5	Jókő 3°	—	—
●743.	1910.	I.	29.	0 57., 1 12	Barcs	17°28′	45°58′
744.	1910.	II.	3.	22—23	Sajtoskál 3°	16°52′	47°24′
745.	1910.	II.	8.	17 32	Huszt 5° 300 km²	23°18′	48°10′
746.	1910.	IV.	7.	18 20	Szokolya 3°	18°59′	47°54′
747.	1910.	V.	11.	21 19	Kismarton 4°	16°32′	47°51′
748.	1910.	V.	26.	11 26	Fehértelep 3°	21°10′	44°55′
749.	1910.	VII.	19.	9 16	Temesvár 4—5°	21°16′	45°46′
750.	1910.	VIII.	19.	19 48	Locsmánd 4°	16°38′	47°28′
751.	1910.	IX.	7.	10 35., 11 45., 13 29	Beregkisalmás 4°, 3°	22°51′	48°22′
—	1910.	IX.	11.	9., 13 12., 13 42	Beregkisalmás 3—4°	—	—
	1910.	IX.	12.	9 15	Beregkisalmás 3°0	—	—
—	1910.	IX.	13.	13 30	Beregkisalmás 3°	—	—
—	1910.	IX.	17.	17 30., 20 15	Beregkisalmás 3°	—	—
—	1910.	IX.	18.	1 30	Beregkisalmás 5°	—	—
752.	1910.	IX.	25.	15 15	Dolha 5°	23°17′	48°22′
753.	1910.	IX.	26.	2 57., 3 03	Lippa 5°	21°42′	46°06′
754.	1910.	X.	11.	12 53 12 58 4°; 13 08 5°; 13 16 4°; 20 05 4°; 22 10 3°	Herkulesfürdő 7°	22°25′	44°53′
—	1910.	X.	12.	19	Herkulesfürdő 3°	—	—

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область епицентра Domaine épicentrique Epizentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszuság Долгота Вост Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N Breite Latitude N
—	1910.	X.	13.	11 15	Herkulesfürdő 3—4°	—	—
—	1910.	X.	14.	6	Herkulesfürdő 3—4°	—	—
—	1910.	XI.	1.	19 28., 19 55 3—4°., 21., 10., 4°	Herkulesfürdő 5—6°	—	—
—	1910.	XI.	9.	4 45	Herkulesfürdő 5—6°	—	—
—	1910.	XI.	13.	19 55	Herkulesfürdő 3—4°	—	—
—	1910.	XI.	14.	8	Herkulesfürdő 3°	—	—
—	1910.	XII.	11.	14 33	Herkulesfürdő 4°	—	—
755.	1911.	III.	19.	1 45., 2., 2 10	Szarvaszó 4—6°	23°54′	47°58′
—	1911.	III.	25.	17	Szarvaszó	—	—
756.	1911.	V.	31.	2., 3 40	Szászkabánya 3°	21°44′	44°52′
—	1911.	VI.	1.	6 40	Kecskemét 5°	—	—
—	1911.	VI.	18.	23 30	Kecskemét 3°	—	—
— +	1911.	VI.	19.	0., 4 21., 9°; 6 51, 4—5°; 15 33 5°	Kecskemét 9°	—	—
—	1911.	VI.	20.	2., 13 51	Kecskemét 3—4°	—	—
—	1911.	VII.	7.	23	Kecskemét 4—5°	—	—
757.+	1911.	VII.	8.	2 02	Kecskemét 9-10° (70 000 km²)	19°41′	46°54′
—	1911.	VII.	9.	21 01	Kecskemét 4°	—	—
—	1911.	VII.	10.	1 04, 4, 5 17, 8 30	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VII.	11.	1 08	Kecskemét 3—4°	—	—
758.	1911.	VII.	11.	22 07	Rézbánya 6°	21°35′	46°29′
—	1911.	VII.	12.	0 23., 3 15	Kecskemét 4°	—	—
—	1911.	VII.	12.	0 21, 21—22	Kisszedres 4°	—	—
—	1911.	VII.	13.	0 41, 1 01	Kecskemét 3—4°	—	—
—	1911.	VII.	14.	1 30, 8 02	Kecskemét 3—4°	—	—
—	1911.	VII.	15.	23 10	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VII.	16.	4 30., 23 10	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VII.	17.	2., 4 30., 4°; 5 25., 4—5°; 7 00 3°	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VII.	18.	3 48	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VII.	22.	1 03 45s	Kecskemét 2°	—	—
—	1911.	VII.	23.	13 10	Kecskemét 3°	—	—
759.	1911.	VII.	26.	2 32	Pilis 3°	19°32′	47°17′
—	1911.	VII.	28.	1 54 10s	Kecskemét 3°	—	—
—	—	—	—	21 31 20s	Kecskemét 3—4°	—	—
—	1911.	VIII.	1.	23 02	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VIII.	2.	15 02	Kecskemét 2—3°	—	—
—	1911.	VIII.	18.	0 1., 2 03	Kecskemét 2—3°	—	—
760.	1911.	VIII.	19.	17 03	Musa 3°	22°20′	46 00°
—	1911.	VIII.	22.	23	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	VIII.	24.	17 20	Kecskemét 3°	—	—
—	1911.	IX.	1.	15	Kecskemét 4°	—	—
—	1911.	IX.	6.	20 54	Kecskemét 4°	—	—
761.	1911.	IX.	10.	0 2., 2 10., 8	Maszárfalva 4-5°	22°55′	48°22′
•762.	1911.	IX.	16.	7 15	Légrád 5°	16°51′	46°18′

Szám	Év	Hó	Nap	Óra Perc	Epicentrális hely	Keleti hosszuság	Északi szélesség
№	Год	Месяц	День	Час, Минута	Область епицентра	Долгота Бост Гр. Grw.	Широта Сев.
No	An	Mois	Jour	Heure Minute	Domaine épicentrique	Longitude E. Gr.	Latitude N
No	Jahr	Monat	Tag	Stunde Minute	Epizentralgebiet	Geogr. Länge	N Breite
No	Year	Month	Day	Hour Minute	Epicentrical region	Longitude E. Gr.	Latitude N
—	1911.	IX.	23.	3	Kecskemét 4°	—	—
763.	1911.	IX.	26.	15 5	Szászkabánya 5°	21°44′	44°52′
764.	1911.	X.	12.	22	Panyó 5°	21°48′	45°51′
765.	1911.	X.	18.	14	Gyerőmonostor 4—5°	23°05′	46°48′
766.	1911.	X.	26.	20—21	Nagysármás 3-4°	24°11′	46°45′
—	1911.	X.	28-29.	0	Nagysármás	—	—
—	1911.	X.	29.	2	Nagysármás 3°	—	—
767.	1911.	X.	30.	11 55	Járavize 5°	23°31′	46°34′
—	1911.	XI.	16.	20 30	Budapest 2—3°	—	—
768.	1911.	XI.	17.	16 58	Verestorony 5°	24°16′	45°34′
769.	1912.	III.	24.	20 40., 23	Felsőperesény 5°	19°05′	48°36′
769/a	1912.	IV.	2.	18 42.,19 30., 24	Szentkirály-puszta 4—5°	19°55′	46°58′
—	1912.	IV.	3.	4	Szentkirálypuszta	—	—
770.	1912.	IV.	6.	20	Érmihályfalva 4°	22°07′	47°32′
—	1912.	IV.	7.	5 42	Érmihályfalva	—	—
•771.+	1912.	V.	25.	7 4	Kézdiszentkereszt 5—6°	26°10′	46°04′
• —	1912.	VI.	7.	3 5	Kézdiszentkereszt 4°	—	—
• —	1912.	VI.	14.	12 58	Kézdivásárhely 3°	—	—
772.	1912.	VII.	9.	23	Marosillye 5—6°	22°40′	45°56′
—	1912.	VII.	28.	15	Nagykőrös 5°	19°47′	47°02′
773.	1912.	VII.	29.	11 10	Dunakiliti 4°	17°18′	47°57′
774.	1912.	VIII.	9.	2 30	Kézdivásárhely 3—4°	26°09′	46°00′
775.	1912.	VIII.	17.	7 04	Gyömrő 4—5°	19°23′	47°24′
776.	1912.	IX.	19.	23., 24	Kotor	16°49′	46°21′
777.	1912.	IX.	19.	22 28	Kecskemét 2—3°	19°41′	46°54′
—	1912.	IX.	10.	8., 10 30	Kotor 4—5°	—	—
—	1912.	IX.	22.	23 55	Kecskemét 4°	—	—
—	1912.	IX.	23.	2 55., 3 30., 4 55., 5 20	Kecskemét 4°	—	—
778.	1912.	XI.	4.	5	Halmi 4—5°	23°02′	47°59′
779.	1912.	XII.	30.	2 15	Soborsin 4°	22°15′	46°01′
780.	1913.	I.	14.	22	Légrád	16°51′	46°18′
—	1913.	I.	15.	2	Légrád 4°	—	—
—	1913.	I.	16.	11 44	Légrád 5°	—	—
—	1913.	I.	19.	12., 19 10	Légrád 3—4°	—	—
781.	1913.	I.	20.	4 43	Csóka 5—6°	20°08′	45°57′
782.	1913.	II.	13.	0 10	Petrozsény 4°	23°23′	45°25′
—	1913.	II.	14.	0 17	Petrozsény 5°	—	—
783.	1913.	III.	14.	5 30	Angyalos 4°	25°54′	45°53′
784.	1913.	IV.	16.	5 20	Nagybodófalva 6°	21°56′	45°49′
—	1913.	IV.	17.	4 38., 4 50., 5 37	Nagybodófalva 3°	—	—
—	1913.	IV.	21 .	19 30	Nagybodófalva	—	—
—	1913.	IV.	22.	3	Nagybodófalva	—	—
785.	1913.	IV.	25.	2 30	Nagyilonda 3°	23°38′	47°20′
—	1913.	V.	4.	10 15	Nagybodófalva 3°	—	—
—	1913.	V.	25.	4 08	Kecskemét 4°	—	—
•786.	1913.	VI.	14.	10 35 8°	(Tyrnovo)-Brassó	25°36′	45°39′

Szám № No No No	Év Год An Jahr Year	Hó Месяц Mois Monat Month	Nap День Jour Tag Day	Óra Perc Час, Минута Heure Minute Stunde Minute Hour Minute	Epicentrális hely Область епицентра Domaine épicentrique Epicentralgebiet Epicentrical region	Keleti hosszuság Долгота Вост Гр. Grw. Longitude E. Gr. Geogr. Länge Longitude E. Gr.	Északi szélesség Широта Сев. Latitude N N Breite Latitude N
787.	1913.	VII.	27.	15 40	Győrszemere 5-6°	17°14′	47°33′
788.	1913.	X.	5.	22 51	Köpec 3—4°	25°35′	46°03′
—	1913.	X.	10.	2 10., 3 45	Kecskemét 3°	—	—
—	1913.	XI.	3.	14 30	Kecskemét 3—4°	—	—
789.	1913.	XI.	11.	15 38., 19	Gomba 5—6°, 3°	19°31′	47°22′
790.	1913.	XI.	23.	12 08., 12 18	Kecskemét 6°	19°41′	46°54′
—	1914.	I.	19.	12	Kecskemét	—	—
791.	1914.	II.	4.	13	Győr	17°37′	47°41′
792.	1914.	III.	21.	0 40	Óbecse	20°03′	45°37′
793.	1914.	IV.	18.	6 15	Modor 7° saepe	17°19′	48°20′
794.	1914.	V.	13.	20 3	Gomba 7°	19°31′	47°22′
795.	1914.	V.	26.	9 29	Girált	21°32′	49°06′
796.	1914.	VIII.	31.	19 20	Dálnok 3°	26°00′	45°55′
—	1914.	VII.	23.	19 50	Köpec 2°	—	—
797.	1914.	XI.	25.	17 12	Isztimér 4—5°	18°12′	47°17′
798.	1914.	XII.	20.	1 18. 1 40-4°;			
—	—	—	—	2 10 3° ;			
				2 15 3° ;			
				4 38 3—4°	Zsolna 4°	18°44′	49°14′
799.	1914.	XII.	25.	20 32.,21 58.,			
				22 31	Temesfüves 4—5°	21°26′	45°59′
800.	1915.	VI.	25.	3 05	Szabadka	19°40′	46°06′
801.+	1915.	X.	9.	22 30	Karátsonyifalva 8—9°	21°08′	45′°25
—	1915.	X.	11.	10 30	Módos	—	—
—	1915.	X.	19.	9 30	Karátsonyifalva 9°	—	—
—	1915.	X.	27.	—	Karátsonyifalva 9°	—	—
802.	1916.	I.	6.	4 45	Bük 6°	16°45′	47°23′
	1916.	I.	15.	1 40	Brassó 5°	25°36′	45°39′
—	1916.	I.	19.	10 40	Eger	—	—
●803.+	1916.	I.	23.	8 38	Brassó 8—9° 200 000 km²	25°36′	45°39′
●803/a	1916.	II.	5.	—	Verestorony	24°16′	45°34′
—	1916.	II.	23.	11 50	Verestorony	—	—
—	1916.	II.	25.	—	Verestorony	—	—
—	1916.	V.	13.14.23	—	Szeben vm.	—	—
—	1916.	VI.	30.	8	Nagytalmács	—	—
804.	1916.	VII.	14.	9 40	Tápióbicske 4°	19°41′	47°21′
805.	1916.	VII.	21.	21 26	Kézdivásárhely 3°	26°09′	46°00′
806.	1916.	X.	20.	2 15	Bálinc	21°52′	45°49′
807.	1916.	XI.	7.	18	Mátramindszent 5°	19°55′	47°59′
808.	1916.	XI.	9.	18 15	Bukovec 4°	22°09′	45°48′
—	1916.	XI.	15.	22	Máriaradna	—	—
—	1916.	XI.	18.	12 20	Karánsebes	22°13′	45°25′
●809.	1916.	XI.	25.	15 20	Dárda	18°41′	45°37′
810.	1917.	I.	28.	prima luce	Gyula	21°17′	46°39′
811.	1917.	III.	15.	21 50	Brassó 5°	25°36′	45°39′
812.	1917.	V.	24.	12 30	Rónaszék	24°02′	47°53′
813.	1917.	VII.	14.	12—13	Eger	20°23′	47°54′
814.	1917.	VII.	30.	0 05., 0 20.,			
				0 24., 0 29.,			
				1 30 2., 2 30	Battyán	22°05′	48°27′
815.	1917.	XII.	22.	8 30	Mátranovák	19°59′	48°03′
—	1918.	—	—	—	—	—	—

1.	1763.	VII.	2.	17h 45m	Tata	pag. 431
2.	1763.	VII.	10.	8h —m	Komárom	« 431
3.	1781.	IV.	21.	14h —m	Buda	« 433
4.	1786.	VIII.	10.	— —	Buda	« 434
5.	1820.	—	—	—	Nagyszentmiklós	« 437
6.	1834.	X.	19., 25., 28	— —	Gálospetri	« 438
7.	1834.	XI.	2., 4., 5., 24.	— —	Gálospetri	« 438
		XII.	2., 18., 24.	— —	Gálospetri	« 438
8.	1835.	I.	4.	5h —m	Érendréd	« 438
9.	1846.	—	—	—	Nagyszentmiklós	« 439
10.	1859.	I.	27.	— —	Erdély	« 440
11.	1868.	VI.	15.	— —	Jászberény	« 442
12.	1868.	IX.	10.	3h 30m	Jászfényszaru	« 442
13.	1869.	VIII.	8.	14h —	Komárom	« 443
14.	1876.	XII.	14.	—	Nagyősz (437/a)	« 444
15.	1878.	XII.	15.	nocte	Óbecse (439/a)	« 444
16.	1879.	IV.	4.	—	Nagyősz (440/a)	« 444
17.	1879.	IV.	17.	0h 15m	Nagyszentmiklós	« 444
18.	1879.	XII.	8.	—	Nagyősz	« 444
19.	1884.	III.	27.	23h —	Dárda	« 445
20.	1888.	IV.	12.	23h —	Sopron	« 446
21.	1888.	IX.	4.	16h —	Cinfalva	« 446
22.	1893.	IV.	17.	1h 45m	Őrmező	« 447
23.	1893.	IV.	22.	2h 30m	Brassó	« 447
24.	1893.	V.	20.	2h 01m	Szabadszállás	« 448

II.

A FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

Литература. Liste des sources. Quellenverzeichnis. The liste of the sources.

1. APOR PÉTER munkái. Monumenta Hungariae Historica. Magyar Történelmi emlékek. XI. Pest, 1863.

2. BIELZ E. A. Beitrag zur Geschichte merkwürdiger Naturbegebenheiten in Siebenbürgen. (Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.) VII, VIII, XIV, XXXI, XXXII. Nagyszeben, 1862—1863.

3. BOUÉ A. Über die Erdbeben vom Jahre 1868 in der Mitte Ungarns. (Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Akademie der Wissenschaften. LVIII/II. 863—881. Wien, 1868.

4. CHRONICA oder Sammlung alter und neuer Nachrichten von den merkwürdigsten Erdbeben ect von M. I. A. W. Wien, 1764. (202. old.) (A nagyszebeni Bruckenthal muzeum példányát használtam fel.)

5. GIESZBERGER H. Die Erdbeben Bayerns. I. (Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften XXIX. 6.) München, 1922. II. München, 1924.

6. GROSSINGER J. B. Dissertatio de Terrae Motibus Regni Hungariae. Jaurini (Győr), 1783.

7. HOLÉCZY (Holétzy) MIHÁLY. A' Komáromi Földindulások a' XVIII-dik Században, és az XIX-diknek huszonkét elsőbb esztendejében. (Tudományos Gyűjtemény 1824. V. köt.) Pest 1824.

8. HUNFALVY JÁNOS. Az 1858 január 15-én történt földrengés. A kir. magy. Természettudományi Társulat Évkönyvei IV. 1857—1859. Pest, 1859.

9. JEITTELES HENRIK. Versuch einer Geschichte der Erdbeben in den Karpathen- und Sudeten-Ländern bis zu Ende des Achtzehnten Jahrhunderts. (Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft XII. 1860. 287—349. old.) Berlin, 1860.

10. JEITTELES HENRIK. A földrengések legnevezetesebb kiindulási vagyis középpontjai Magyar- és Erdélyországban (térképpel). (Természettudományi Közlöny. I. 1860.) Pest, 1860.

11. KOCH ANTAL. Az erdélyi földrengések összeállítása (1443—1880). (Kolozsvári Orvos-Természettudományi Társulat Értesítője 1880.) 108—112. Kolozsvár, 1880.

12. KORNHUBER A. G. Das Erdbeben vom 15. Jänner 1858, besonders rücksichtlich seiner Verbreitung in Ungarn. (Verhandlungen für Naturkunde III. 1. 1858) Pozsony, 1858.

13/a ORSZÁGOS LEVÉLTÁR. Nemességigazolási jegyzőkönyv. Pozsony, 5 füzet, 162. sz.

13/b ORSZÁGOS LEVÉLTÁR. Helytartótanács iratai. Miscell. Fasc. Ezeket az iratokat volt kartársam n. dr. SÁVOLY FERENC nézte át és gazdagította jegyzeteivel főkép a komáromi és móri földrengési anyagot. R. A.

14. PERREY A. Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin du Danube. (Annales des sciences Phys. et Natur. 1846.) Lyon, 1846

15. QUELLEN ZUR GESCHICHTE DER STADT KRONSTADT. Ebből a kézirati munkából O. THOMAS volt brassói gimnáziumi tanár írta ki a földrengéseket s azokat katalógusom számára megküldötte. Ezen a helyen is hálás köszönetet mondok a nagyon értékes anyagért. Az összes földrengési megfigyelések 15 sz. (QUELLEN)

jelzéssel THOMAS tanártól valók. Az egyes földrengéseknél — THOMAS O. 138 adatot szolgáltatott — QU jelenti QUELLEN, a IV, hogy annak negyedik kötete, a következő szám a kötetben hányadik oldalon van a földrengési adat.

16. RÖMER JULIUS. Über Erdbeben im allgemeinen und die Kronstädter Erdbeben im besonderen. (K. l. 30. old. *Kronstädter Zeitung* No 51—56.) Brassó, 1916.

17. SALY AUGUST. Földrengések Magyar-hazánk határain, különösen városunkban ; történeti adatok és kéziratok nyomán. (A Pannonhalmi Szent-Benedekrendiek rév-komáromi algymnáziumának tizedik programmja az 1859/60. évben.) Komárom, 1860.

18. SPANGÁR ANDRÁS krónikája. Kassa, 1738. Ruisz Gyula, Bábolna gyűjteséből.

19. SUESS E. Die Erdbeben Nieder-Österreichs 1021—1873. (Denkschriften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften. Wien. Band XXXIII.) Wien, 1874.

20. WEBER S. Zipser Geschichts- und Zeitbilder. Lőcse, 1880.

21. WENZEL GUSZTÁV. A magyar történet legrégibb idejéből 1560-ig. Pest, 1856.

22. KUNCZ ADOLF. Szombathely, Savaria rend. tan. város monographiája. Szombathely, 1880.

23. MARCI CHRONICA de Gestis Hungarorum ab origine e gestis ad annum MCCCXXX producta. (Versionem FRANC. TOLDY Hungaricam adiecit CAROLUS SZABÓ No 40.) Pestini, 1867.

24. TANÁRKY MIHÁLY. Magyarország természeti ritkaságai. Németből fordítva. Pozsony, 1814.

25. MAGYARORSZÁG VÁRMEGYÉI ÉS VÁROSAI. Budapest 1896-... *a)* Fiume, *b)* Győr, *c)* Komárom, *d)* Pozsony, *e)* Szabolcs, *f)* Zemplén, *g)* Nyitra, *h)* Szepes, *i)* Szatmár, *j)* Abaúj-Torna, *k)* Nógrád, *l)* Somogy.

26. ANNALI dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. 1886. Vol. VIII. Parte 4. Roma.

27. Az ászári r. k. plébánia közlése.

28. SZÁVAY GYULA. Győr. Monográfia a város jelenkorából a történelmi idők érintésével. Győr, 1896.

29. BENCSIK JÁNOS. Régi magyar földrengések. AZ IDŐJÁRÁS 1901 V., 1902 VI., 1908 XII., 1910 XIV., 1911 XV. és 1915 XIX.

30. BALLA GERGELY. Nagykőrösi krónika. Kecskemét, 1856.

31. BENE GÉZA írásbeli közlése. Bergconsultationsprotocoll der k. k. Bergamts-Substitution DOGNÁCSKA. »Actum Dognácska den 6-ten September 1766.«

32. BERECZ ANTAL. A magyarországi földrengések statisztikája 1868-ban. (Természettudományi Közlöny, 1869. I. 182—3.) Pest, 1869.

33. BOD PÉTER, munkája Marosvásárhelyen kéziratban maradt meg, Gellius Transylvanicus c. művéből közli GULYÁS KÁROLY. (Természettudományi Közlöny, 1910. pag. 776.) Budapest, 1910.

34. BOLGÁR MIHÁLY. Veszprém meteorológiai viszonyai és kútvizei. (K. l. A kegyes tanítórend Veszprémi főgymnásiumának értesítője az 1892—93. tanévről.) Veszprém, 1893.

35. BUDAPESTI HIRLAP.

36. CSAPLOVICS JÁNOS. Topographisch-statistisches Archiv des Königreichs Ungarn. Bécs, 1821.

37. CSEREY MIHÁLY históriája. I. 1662—1711. (Újabb Nemzeti Könyvtár I.) Pest, 1852.

38. CSEREI GYÖRGY. Diarium Vitae Aerunnosae Georgii CSEREI Senioris de Nagy-Ajta. 1756. consignari ceptum. (Közli TÖRTÉNELMI LAPOK 1875., majd a TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY 1901.)

39. CZEGEI VASS GYÖRGY és VASS LÁSZLÓ naplói 1659—1739. Monumenta Hungariae Historica. Magyar Történelmi Emlékek. II. o. Írók XXXV. köt. Közli NAGY GYULA. Budapest, 1886.

40. CZÖVEK ISTVÁN. II-dik József császár élete és munkái. Összeszedte CZ. J. Pest, 1816.

41. ÉLETKÉPEK. 1876. júl. 20. I. évf.

42. ERDBEBENWARTE 1902/6.

43. GAZDASÁGI LAPOK 1876.

44. GRESCHIK V. szerkesztő szóbeli közlése Lőcsén. Bővebbet a piaristák podolini rendházának Domus Historiájából.

45. GIESZBERGER HANS. Beiträge zur Erdbebenkunde von Oberfranken. Heimatliche Bilder aus Oberfranken. IV. 1916. Pag. 87. Bayreuth, 1916.

46. HALLER GÁBOR naplója 1630—1644. Kolozsvár, 1862. (Erdélyi Történelmi Adatok. IV.)

47. HANUSZ ISTVÁN (Kecskemét) igazgató írásbeli közlése.

48. HELTAI GÁSPÁR. Magyar Krónika. Új Kiadás 1789. Idézve: Természettudományi Közlöny 1890.

49. HÉZSER AURÉL szíves közlése.

50. HÉZSER AURÉL. Régi földrengési adatok a Tokaj-Hegyaljáról. Az Időjárás 1912 XVI. (45—46).

51. HISTORIA DOMUS SANCTI GEORGIENSIS (=Pozsony Szent György) Dr. Kóczián Lajos tanár szíves közlése.

52. HOERNES M. Erdbebenwarte VIII. Laibach.

53. HOLUB JÓZSEF. Régi földindulások emlékei. KECSKEMÉTI LAPOK 1911. No 203 és 204. aug. 31 és szept. 1. és az UJSÁG 1911 aug. 29.

54/*a* ISTVÁNFFY MIKLÓS. (Nicolai Isthvánfi) Pannonii Historiarum de rebus ungaricis Libri XXXIV. Köln, 1622.

—/*b* BONFINI M. Rerum Hungaricarum. Posonii 1744, (599).

55/*a* JÁSZÓI PREMONTREI KÖNYVTÁR az Incunabulum 95. számában, amely a XVI. sz.-ban GARAI MÁTYÁS pécsi kanonoké volt. Ennek június 14-éről kelt, kézzel beírt feljegyzése. KEMÉNY LAJOS városi főlevéltáros szíves közlése.

—/*b* U. o. a 22. szám.

56. MAGYARORSZÁG napilap 1914. jún. 19.

57. KOBLER G. Memorie per la Storia della Liburnica Citta di Fiume. Vol. III. pag. 210. Fiume, 1896—98.

58. KOMÁROM város tanácsának 1759. jan. 4-i jegyzőkönyve.

59. KUMLIK EMIL. Képes pozsonyi kalauz. Pozsony, 1897.

60. MALLET R. Report from 1852. Idézi Jeitteles H. 9 alatt.

61. MOLNÁR JÓZSEF. A hévvizek Buda környékén. (Mathematikai és Természettudományi Közlemények. VII. 3.) Pest, 1872.

62. MÁRKI SÁNDOR közlése 1923. febr. 5. BÖLÖNY SÁNDOR nagyváradi levéltárából, jelenleg a Biharmegyei Múzeumban. Leközölte MÁRKI a NAGYVÁRADI LAPOK-ban 1868. évi 48. sz. és a HON 1868. évi 238. sz.

63. MOESZ GUSZTÁV. Régi megfigyelések Brassóban. (Természettudományi Közlöny 1911. XLIII. 437—439.)

64. NAGY SZABÓ FERENC memorialéja. (Erdélyi Történelmi Adatok I.) Kolozsvár, 1855. (39—168.)

65. LINZBAUER X. FERENC. Codex sanitario-medicinalis Hungariae. Vol. I—III. Buda, 1856.

66. LŐCSEI KALENDÁRIUM 1726. A földrengést említi KECSKEMÉTI LAPOK 1911. aug. 10.

67. SCHMIDT JULIUS J. F. J. Untersuchunge nüber das Erdbeben am 15. Jänner 1858. (Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft II. 2. 1858. 125—202.)

68. ORIGINAL ZEITUNG gyűjteményből, amely az aradi casinó tulajdona, és amelyet PISTORY JEREMIÁS, egy sokat utazott regensburgi ember állított össze. A közlés alá 1614. febr. 23-i kelet és SZOMBATHELYI JÁNOS neve van írva, RUISZ GY. Bábolna, szíves közlése.

69. PANNONHALMI SZENT BENEDEKREND névtára 1905/6.

70. PATYI KAMILL kapucinusrendi házfőnök (Tóváros) közlése 1912. febr. 20-án a Domus Historia bejegyzése alapján.

71. ELEMI CSAPÁSOK krónikája. 1912. okt. 23. Szerző nincs megemlítve, a források sem.

72. RADVÁNYI MIKLÓS zsolnai levéltáros közlése. VÁGVÖLGYI LAP. Trencsén, 1914. dec. 25. és az 1914. dec. 20-i zsolnai földrengési jelentésben.

73. RASCH-SUESS. Erdbebenwarte VIII. 1908/9. Laibach.

74. RETTEGI GYÖRGY emlékiratai. Közli HAZÁNK 1884. II. köt. pag. 378. és Természettudományi Közlöny 1905., pag. 77.

75. SEGESVÁRI BÁLINT 1606—1654. Erdélyi Történeti Adatok IV. köt. Kolozsvár, 1862.

76. SEPSI LACZKÓ MÁTÉ krónikája 1521—1624. Erdélyi Történelmi Adatok. III. köt. Kolozsvár, 1855.

77. SZENTES. Kivonat Sz. város történetéből. SZABÓ MENYHÉRT szíves közlése nyomán.

78. SZALÁRDI JÁNOS. Siralmas magyar krónikának kilenc könyvei. Idézve: Természettudományi Közlöny. XXII. Régi Magyar Megfigyelések. Budapest, 1890.

79. SZÉKELY ISTVÁN magyar krónikája 1558. (Kiadta TOLDY FERENC) Pest, 1854.

80. SZENTGYÖRGY (Pozsony vm.) városi feljegyzések. Közli BEZDEK JÓZSEF tanár.

81. SZENTPÉTERY IMRE. Oklevéltani Naptár. Budapest, 1912.

82. SZAMOSKÖZY ISTVÁN történeti maradványai 1566—1603. (Magyar Történelmi Emlékek II. oszt.) Budapest, 1876—81.

83. SZEPES vármegye monográfiája. III. köt. Közli BENCSIK JÁNOS. Az IDŐJÁRÁS, 1915. XIX.

84. SZEPESHÁZY C. und THIELE I. G. Merkwürdigkeiten des Königreichs Ungarn. Kaschau, 1825.

85. SZEPES-SZOMBAT naplója. RUISZ GYULA Kisbér szíves közlése.

86. BRUCKNER GOTTLIEB soproni krónikája. B. soproni polgár krónikáját 22 éves korában kezdette írni és 1201-ig visszamenőleg vannak időjárási és földrengési adatai. Ismertettem a krónikát »AZ IDŐJÁRÁS« 1940. évi XLIV. kötetében (187 old.). A krónikából LENKY JENŐ tanítóképzőintézeti tanár 600 cédulára kimásolta az időjárási és földrengési adatokat, melyek birtokomban vannak. R. A.

87. TÉGLÁSI ERCSEI JÓZSEF. A föld-ingás történeteiről, okairól, előjeleiről, következéseiről és következései ellen lehető magunk védelméről. NEMZETI TÁRSALKODÓ 1830. No 26—27, 29—30. Kolozsvár, 1830.

88. TELEKI LEVÉLTÁR MAROSVÁSÁRHELY. MELANCHTON FÜLÖP Doctrinae physicae dictata in Academia Wittenbergensi című könyvben (nyom. 1550. Wittenbergában) volt egy német nyelvű bejegyzés. SZATHMÁRY JENŐ marosvásárhelyi tanár szíves közlése szerint a földrengés helye nem állapítható meg. A könyv NAGY ISTVÁNé volt 1685-ben, de hogy 1620-ban kié volt az és az illető hol lakott, nem volt kikutatható. (R. A.)

89. TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY. Régi Magyar Megfigyelések. 1897. és több évfolyamban.

90. VARGA MÁRTON. A Tsillagos Égnek és a Föld Golyóbissának az ő tüneményeivel együtt való természeti előadása, s megesmértetése. Nagy-Várad, 1809.

91. VASÁRNAPI UJSÁG. 1863. és több évfolyam.

92. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ÉVKÖNYVEI. IV. köt. Pest, 1857/59.

93. VERANCSICS ANTAL összes művei. VIII. köt. Kiadta SZALAY L. és WENZEL G. Pest, 1868. (Monumenta Hungariae Historica XIX.)

94. VIRÁG BENEDEK. Magyar Századok III. köt. Idézve: Természettudományi Közlöny, XXIX. 1897.

95. PÉCSI HIRLAP 1888.

96. MAGYAR HÍRMONDÓ 1780. (Természettudományi Közlöny 1899 is idézi.)

97. OBSERVATIONES Meteorologicae Instituta in Regia Astronomica BUDENSI. 1780. Egyetemi könyvtár E. 35.

98. EPHEMERIDES Societatis Meteorologicae Palatinae. Observationes Anni 1783, Mannheimi 1785.

99. KERESZTESI JÓZSEF 1782—1803 (38 lap) Magyarország polgári és egyházi közéletéből a XVIII. század végén K. J. egykorú eredetű naplója. Budapest, 1882.

100. FERENCRENDI ZÁRDA — KECSKEMÉT — Historia Domusa.

101. EPHEMERIDES VINDOBONENSES ad ann. 1783 Viennae, 1783.

102. STERNBERG. Johann Graf v. Versuch einer Geschichte der Ungarischen Erdbeben. (Abhandlungen der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, auf das Jahr 1786.) Prag-Dresden 1786 (8 old.) Plágium, mert egyszerűen felsorolja, szószerint átveszi P. *Grossinger* (6. alatt idézett) munkája földrengéseit, sőt még sorra megemlíti Grossinger által idézett forrásmunkákat, mintha ő gyüjtötte volna. R. A.

103/*a* v. HOFF, K. E. A. Verzeichnis der Erdbeben seit 1821. (Annalen der Physik und Chemie. XXIX. 1833.)

103/*b* Chronik der Erdbeben und vulkanischer Ausbrüche. (Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche.) Gotha, 1840.

104. DERCSÉNYI JÁNOS. A földrengésről. (Társalkodó IV. 1835. No 19. pag. 73.)

105. KATONA MIHÁLY. Közönséges Természeti Földleírás. Pest, 1824.

106. KOMÁROMI Bencésrendi gymnasium Értesítője: 1894/95. és 1895/96.

107. LAJOS FERENC-féle földrengési katalógus német kéziratából. (Ez birtokomban van R. A.)

108. POLITISCHES JOURNAL. Hamburg, 1786.

109. HAAN LAJOS. Békés vármegye hajdana. I., II. Pest, 1870—77.

110. NOVÁK DÁNIEL. A földrengésről. (Hasznos Mulatságok. 1835.) 266—270, 276—280. Pest, 1835.

111. NAGY JÁNOS tanító feljegyzése. Beregböszörmény.

112. VAY SÁNDOR. A világ vége. Régi nemes urak, úrasszonyok, Budapest, 1900

113. BÉTSI MAGYAR HÍRMONDÓ. 1797. XI. szakasz.

114. KLAPKA C. J. Observationes Thermometriacae et Barometricae a. 1. Septembris 1780 usq. ultimam Decembris 1803 TEMESVARINI factae per C. J. KLAPKA. Egyetemi könyvtár. Kéziratok. E. 40.

115. MOLNÁR KER. JÁNOS. Magyar könyvház. XI. 1799. (Szinnyei J. Hazai és külföldi folyóiratok repertoriuma. Történelem. I. 620.)

116. ARAD vármegye és Arad sz. kir. város monográfiája. III. köt. (Éghajlat). Arad. 1898.

117. MAGYAR KURIR. 1803 és több évfolyama. Béts.

118. RÉVAI NAGY LEXIKONA.

119. KOVÁCS SÁMUEL. A föld rengésről. (Tudományos Gyüjtemény 1829. X. évf.)

120. MARIENBURG, LUCAS JOSEPH. Verwüstungen des Erdbebens vom 26-ten October 1802. im Burzenland, im Grossfürstenthum Siebenbürgen. (Zeitschrift von und für Ungern zur Beförderung ect. II. Bd. 1802. LUDWIG v. SCHEDIUS.) Pesth, 1802.

121/*a* HAZAI TUDÓSÍTÁSOK (1806—1808), később:

—/*b* HAZAI ÉS KÜLFÖLDI TUDÓSÍTÁSOK. Szerkesztette KULCSÁR ISTVÁN Pest, 1808—1839.

122. THIRRING GUSZTÁV. Budapest Duna-Jobbparti környéke. Budapest, 1920.

123. MAGDICS ISTVÁN. Diplomatarium Ráczkeviense. Ráczkevei Okmánytár. Székesfehérvár. 1888.

124. KITAIBEL PAULO et TOMTSÁNYI ADAMO: Dissertatio de terrae motu in genere, ac in specie MÓRENSI Anno 1810. die 14. januario ort. (110 old., 1 térképpel.) Budae 1814. (A közölt térképen kívül KITAIBEL még egyet szerkesztett és

ezt adta ki — levelezőlap formájában — a budapesti Tudományegyetem fennállásának 300 éves fordulója alkalmából. R. A.)

125. RÉTHLY ANTAL. Az 1810 január 14-diki móri földrengés. (Földtani Közlöny 1910. XL. köt. 2 ábrával, 133—155). Budapest, 1910.

126. HANTKEN MIKSA. Az 1880. évi zágrábi földrengés 2 térképpel és 6 táblával. (A Földtani Intézet Évkönyvei VI. köt. K. l.) Budapest 1882.

127. UNGVÁRI GYMNÁSIUM ÉRTESÍTŐJE. 1893—94.

128. SELLEY JÓZSEF. Ér-Endrédi prédikátor: Folyvást tartó földrengések hazánkban. (Társalkodó, 1835. IV.) Pest, 1835.

129. DÓHOVICS VAZUL. Az 1834-ki földrengésről. (Társalkodó 1834. II.) u. a.

130. TATAY FERENC. Piskolti Prédikátor: Folyvást tartó földrengések hazánkban. (Társalkodó, 1835. IV.) Pest, 1835.

131. HONNI VEZÉR NAPTÁR. 1834. (Ismeretlentől való bejegyzés. A naptár a Meteor. Intézet Múzeumában volt.) Pest, 1835.

132. ESZTERGOM VÁROSI LEVÉLTÁR: »Calendarium pro Annis Centurio . . .«

133. OESTERREICHISCHER BEOBACHTER. Wien, 1814. Márki Sándor szíves közlése.

134. KOMLÓSSY FERENC. Az Esztergom főegyházmegyei r. kath. iskolák története. Esztergom, 1896.

135. MINORITÁK DOMUS HISTORIÁJA. Nagybánya. (Bencsik J. közli: AZ IDŐJÁRÁS 1901.)

136. SZÉKESFEHÉRVÁR közgyűlési tanácsi jegyzőkönyvei. 1768. ápr. 11. és 1819. máj. 14. Dr. Schmöltz József v. t. főügyész közlése.

137. MERÉNY község meteorológiai észlelőjének közlése.

138. FÉNYES ELEK A magyar birodalom statisztikai, geográfiai és történelmi tekintetben. I. Komárom megye. Pest, 1848.

139. PETROVICS FRIGYES. Magyarország története. Pest, 1830.

140. MONTEDEGÓI ALBERT FERENC a gellérthegyi csillagda 1826. évi időjárási naplójában jegyezte fel.

141. HASZNOS MULATSÁGOK. Pest, 1827.

142. DIÓSZEGI J. NAPLÓJA. Kecskemét város levéltára.

143. PALUGYAI IMRE. Magyarországi történeti, földirati és állami legújabb leírása. 4. köt. Pest 1851—55.

144. DEBRECZEN város jegyzőkönyvei. Közli Zoltai Lajos: Debreceni Független Ujság Képes Naptára. Debrecen, 1912.

145. SZÜCS ISTVÁN. Debreczen szab. kir. város történelme. I—III. Debreczen, 1871.

146. NYIRY ISTVÁN. A földrengések' tudományos ismertetése. (Tudománytár, 1835. VIII. 97—136.) Pest, 1835.

147. TISZAVÁRKONYI postahivatal közlése.

148. SCHAFARZIK FERENC. A magyarországi földrengésekről 1883-ban. (Földtani Közlöny XIV. 48—58.) Budapest 1884.

149. SZENDREY JÁNOS. Miskolcz város története I. Miskolcz 1886.

150. BESZTEREC ref. egyház matrikulájába feljegyezte Porzsolt Gábor prédikátor. (Kiss Lajos: Beszterec.)

151. FÖLD ÉS EMBER. 1922. II. Szeged 1922.

152. KMETY JÓZSEF levele 1890. márc. 3-áról Schafarzik Ferenchez.

153. KALAS ISTVÁN. ref. lelkész írja az 1895. évi febr. 20-i földrengési jelentésben.

154. id. SZINNYEI JÓZSEF. A rév-komáromi földrengésekről. Amtman József főbíró jegyzeteiből. (Vasárnapi Ujság 1863,) Pest 1863.

155. FEHÉR IPOLY. Győr vármegye egyetemes leírása. (Kruesz Krizosztom: Földrengések 96—97. old.) Budapest 1874.

157. PESTI HIRLAP. 1841. Kossuth Lajos Lapja és 1880 óta az új P. H.

158. DR. KLEIN MIHÁLY orvos feljegyzései.

159. JELENKOR 1841.

160. NEMZETI UJSÁG. 1843.

161. ÜBERSICHTEN DER WITTERUNG in Österreich und einigen Stationen i. J. 1862. Wien 1862.

162. FEHÉR FERENC. Vereb község monográfiája. Homok. 1937.

163. PATKOVICH JÓZSEF orvos. Diarium infirmorum. Pécsi Egyetemi Könyvtár.

164. MAGYAR HIRLAP. 1852.

165. HOCHENBERGER M. (Bábolna). Kézirat: Notizen über aussergewöhnliche Witterungsergebnisse, Naturerscheinungen und sonstige Ereignisse. (Bábolna áll. uradalmi könyvtár. 658.)

166. KÉKY LAJOS. Beöthy Zsolt. Budapest 1924.

167. JAHRBÜCHER der K. K. Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. 1852. IV. Wien 1855.

168. AKADEMISCHER ANZEIGER. Wien.

169. PESTI NAPLÓ.

170. SITZUNGSBERICHTE der Akademie der Wissenschaften. Wien.

171. v. RUSSEGGER, J. Das Erdbeben zu Schemnitz am 31. Jan. 1855. (Sitzungsberichte der Math.-Naturw. Classe der Akademie der Wissenschaften. XV.) Wien 1855.

172. v. RUSSEGGER, J. Bericht über das am 30 Sept. 1855. abends gegen 9 Uhr stattgefundene Erdbeben. (Sb. der Math.-Naturw. Cl. der A. der Wiss. XVII.) Wien 1855.

173. MILLEKER BÓDOG. Versecz szab. kir. város története. Budapest 1886

174. WERSCHETZER GRENZBOTE. 1857. I. Versec.

175. KRÜMMEL, OTTO. Der Ocean. (Das Wissen der Gegenwart.) Leipzig-Prag 1886.

176. FERENCRENDIEK Historia Domusa Zsolnán.

177. JEITTELES L. H. Das Erdbeben am 15. Januar 1858 in den Karpathen und Sudeten in seinen Beziehungen zur Atmosphäre. (K. K. Geographische Gesellschaft Band. III.) Wien 1860.

178. PRESSBURGER ZEITUNG.

179. VERHANDLUNGEN der Vereins für Naturkunde zu Pressburg III. 1858

180. HOITSY PÁL. A földrengésről. (Vasárnapi Ujság 1879.) Budapest 1879.

181. ILLUSTRIERTE ZEITUNG. Leipzig 1860.

182. CORRESPONDENZBLATT des Vereins für Naturkunde zu Pressburg i. J. 1862. Pozsony 1862.

183. PÉCSI LAPOK.

184. GYERGYÓSZENTMIKLÓSI meteorológiai észlelő: Ferenczy Albert közlése. 1906. nov. 10.

185. HUNFALVY JÁNOS. A Magyar Birodalom természeti viszonyainak leírása. Pest 1865—68.

186. VERHANDLUNGEN und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturkunden zu Hermannstadt. 1862. XIII. Nagyszeben 1862.

187. KRUSPÉR ISTVÁN. Légtüneti észleletek 1861—1870. Budapest 1884.

188. KECSKEMÉTI LAPOK.

189. FUCHS, Prof. Dr. C. W. C. Statistik der Erdbeben von 1865—1885. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften XCII. 1885.) Wien 1886.

Ez a munka a magyarországra vonatkozó földrengési adatokat a 47—65. oldalakon közli: »UNGARN, CROATIEN, SIEBENBÜRGEN« felírás alatt. A 189. sz. a. idézett földrengési adatok mind FUCHS munkájából valók. R. A.

190. ZEITSCHRIFT der Österr. Gesellschaft für Meteorologie. 1866. I. Wien. 1866.

191. GRIESBACH CARL LUDOLF. Die Erdbeben der Jahre 1867 und 1868. (Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft XII. 1869.) Wien 1869.

192. ORMAY SÁNDOR. Az 1868. évi földrengés Jászberényben. (Mathematikai és Természettudományi Közlemények: XIII. 1875/71. Magyar Tudományos Akadémia. 59—64. old.) Budapest 1871.

193. MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA Értesítője. III. 1869. Budapest 1869.

194. SCHENZL GUIDO írásbeli jelentése a Meteorológiai Intézet irattárában.

195. FERENCRENDIEK HISTORIA DOMUS-a Jászberény.

196. JÁSZBERÉNY város tanácsülési jegyzőkönyvei.

197. SALLAY GYULA szabadszállási községi jegyző jelentése, amelyet a Meteorológiai Intézetnek küldött. Elhelyezve az 1911. évi 458. sz. ügyiratban.

198. PARÁDI N. köncsögi észlelő 1909. febr. 16-i jelentéséből.

199. BESZTERCEBÁNYA meteorológiai észlelőjének feljegyzése 1869 febr. és máj. havi íveiben.

200. KOCH ANTAL. Vulkáni tünemények 1870-ben. (Természettudományi Közlöny 1871. III.) Budapest 1871.

201. STUR D. Das Erdbeben von Klana im Jahr 1870. (Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1871. XXI. 231—264.) Wien 1871.

202. HOEFER H. Die Erdbeben Kärntens und deren Stosslinien. (Jahr: 365—1877). (Denkschriften der Akademie der Wissenschaften XLII. 1—90.) Wien 1880.

203. BOUÉ A. Über die Erdbeben in Dezember 1857, dann im Jänner und Februar 1858. (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften in Wien XXVIII. 321—325.) Wien 1858.

204. KLEIN, JOANNIS, Diarium J. Klein Pastoris Kakas—Lomniczіensis in Com. Scepusiensi ab. Anno 1633—1674. [Magyar Nemzeti Muzeum kézirattára: 370. fol. lat. No 8., 15.]

205. SCHAFARZIK FR.: Die Erdbebenkommission in Ungarn. (Verhandlungen der I. Internationalen Seismologischen Konferenz. 11—13. Apr. 1901.) Gerlands Beiträge zur Geophysik VI. 1902. 146—150.) Leipzig 1902.

206. RUSSEGGER J. v. Die Erderschütterungen zu Schemnitz im Nieder-Ungarischen Montandistricte in den Jahren 1854 und 1855 und deren Beziehung zur geognostischen Structur der dortigen Terrains. (3 táblával. Amtlicher Bericht der 32. Naturforscher-Versammlung zu Wien 1856.) 6 old. Wien 1858.

207. LOZINSKI, W. v. Das seismische Verhalten der Karpathen und ihres Vorlandes. (Gerlands Beiträge zur Geophysik. XII. 1912. 10—26.) Leipzig 1912.

208. STUR DIENES. Das Erdbeben vom 1. Dezember 1866. in den kleinen Karpathen (Jahrbuch der. k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1866. XVI.) (Sitzungsberichte 202.) Wien 1860.

209. MOHÁCS ÉS VIDÉKE.

210. P. v. RADIČ. Das Erdbeben in Österreich-Ungarn am 14. Jänner 1810. (Erdbebenarte 1906/7 VI.) Laibach 1907.

211. FÜNFKIRCHNER ZEITUNG. Pécs.

212. NEMZETI HIRLAP. Budapest.

213. INKEY BÉLA. Adatok az 1876. évi Somogy megyében észlelt földrengésekről. (Földtani Közlöny 1877. VII. és Természettudományi Közlöny 1877. IX.)

214. TSCHERMAK G. Mineralogische und Petrographische Mittheilungen 1877—1880. Wien 1890.

215. ETHEI SEBÖK LÁSZLÓ. Gyöngyös és vidéke története. Gyöngyös 1880.

216. A HON. Budapest.

217. ELLENŐR. Budapest.

218. MAGYARORSZÁG ÉS A NAGYVILÁG. Budapest.

219. PESTER LLOYD.

220. PÉCSI FIGYELŐ.

221. SCHAFARZIK FERENC. A földrengések Dél-Magyarországon és a szomszédos területeken 1879 okt. 10—1880 márc .1. (Földtani Közlöny, 1880. X. 53—75. old.) Budapest 1880. (Az 1879 okt. 10—1880 ápr. 13-a közötti utórengések felsorolásával.)

222. SZATMÁR. Hetilap. Szatmárnémeti.

223. ORTVAY TIVADAR. Temes vármegye és Temesvár város története a legrégibb időktől a jelenkorig. I. köt. 2 könyv. Pozsony 1896.

224. TÖRTÉNELMI TÁR. Cserei Mihály följegyzései. Budapest 1893.

225. FÖLDTANI KÖZLÖNY.

226. PÉCSI NAPLÓ.

227. BRESSLAUER SAMMLUNG von Natur- und Medicin. u s. w... wie auch hierzu gehörigen Kunst- und Literatur-Geschichten, so sich An. 1721. in den 3 Frühlings-Monaten in Schlesien und anderen Ländern begeben ect. als der sechzehende Versuch ect. Academ. Naturae Curios in Breslau. Frühlings-Quartal 1721. ect. Leipzig-Budissin 1719—1722. ect.

228. PINZGER FERENC S. J. feljegyzései. »Dunántúl«. XXVI. febr. 2. Pécs 1936.

229. FALLENBÜCHL FERENC. Az Ágostonrendiek Magyarországon. Budapest 1943.

230. GYULAFFY LESTÁR történeti maradványai. (Történelmi Tár) Budapest 1893.

231. RADÓ POLIKÁRP. Nyomtatott liturgikus könyvnek kézírásos bejegyzései. (A Pannonhalmi Főapátsági Szent Gellért Főiskola Évkönyve 1942—43.) Pannonhalma 1943.

232. HAAS, MICHAEL. Gedenkbuch der k. freien Stadt Fünfkirchen. Pécs 1852.

233. A PANNONHALMI Szent Benedek Rend története V. köt. 1709—1802. GYULAI RUDOLF: A komáromi benczés templom eredete. Budapest 1907.

234. HALMÁGYI ISTVÁN naplói és iratai. Közli Szádeczky Lajos. (Magyar Történeti Évkönyvek és Naplók a XVI—XVIII. századból. IV. k.) Budapest 1906.

235. TEMESVÁRI LAPOK.

236. GYÖNGYÖS.

237. ALFÖLD (aradi napilap).

238. NEUE TEMESVÁRER ZEITUNG.

239. EGYETÉRTÉS.

240. SOMOGY.

241. KOCH ANTAL. Az 1880 oct. 3-ki középerdélyi földrengés. (Orvos-Természettudományi Értesítő. II. Természettudományi szak 1881. évf. 1 füz.) K. l. 155. old. 1 térkép és 2 tábla. Kolozsvár 1881.

242. SCHUSTER, MARTIN. Das Erdbeben vom 3. Oktober 1880 in Siebenbürgen (Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften XXXI. 1881. S. A. 141. old. térképpel.) Hermannstadt (Nagyszeben) 1881.

243. RÉTHLY ANTAL. Középerdélyi földrengés. (Az 1906. évi Magyarországi Földrengések c. Évkönyvben 121—133. old.) Budapest 1907.

244. POLITIKAI UJDONSÁGOK. Napilap.

245. SZEGEDI HIRADÓ. Napilap.

246. TORONTÁL Nagybecskereki hetilap.

247. ELLENZÉK. Kolozsvári napilap.

248. SZEKSZÁRD ÉS VIDÉKE. Hetilap.

249. SZARVASI UJSÁG. Hetilap.

250. MÁRAMAROS. Máramarosszigeti hetilap.

251. RÉTHLY ANTAL. Az 1894—1895. években Magyarországon észlelt földrengések 74 old. Egyetemi Földrengési Obszervatórium kiadása. Budapest 1915.

252. RÉTHLY ANTAL. Az 1896—1899. években Magyarországon észlelt földrengések. 53 old. Egyetemi földrengési Obszervatorium kiadásai. Budapest 1914.

253. RÉTHLY ANTAL. Az 1900., 1901. és 1902. évi magyarországi földrengések. 91 + XL. oldal. Meteorológiai és Földmágnességi Intézet kiadása. Budapest 1909.

254. RÉTHLY ANTAL. Az 1903. évi magyarországi földrengések. 45 old. Meteor. Int. Budapest 1906.

255. RÉTHLY ANTAL. Az 1904. évi magyarországi földrengések. 60 old. Meteor. Int. Budapest 1906.

256. RÉTHLY ANTAL. Az 1905. évi magyarországi földrengések. 30 old. Meteor. Int. Budapest 1906.

257. RÉTHLY ANTAL. Az 1906. évi magyarországi földrengések. 144 + CX. old. Meteor. Int. Budapest 1907.

258. RÉTHLY ANTAL. Az 1907. évi magyarországi földrengések 46 + XXVIII old. Budapest 1908.

259. KOCH ANTAL. Az 1886. évi erdélyi földrengésekről. (Földtani Közlöny 1889. XIX. 5—11. old.). Budapest 1889.

260. SCHAFARZIK FERENC. Az 1885—1886. évi magyarországi földrengésekről. (Földtani Közlöny XIX. 1889. 32—44. old.) Budapest 1889.

261. RÉTHLY ANTAL. Az északerdélyi földrengés elemeinek számítása 1885. V. 26. (Az 1907. évi magyarországi földrengések. c. évkönyvben 29—41. old.) Budapest 1908.

262. RÉTHLY ANTAL. Földrengések a Balaton környékén. 48. old. (A Balaton Tudományos Tanulmányozásának eredményei. I. köt. I. r. Geofizikai függelék.) Budapest 1912.

263. ADATOK A SZENT-FERENCZRENDIEK' történetéhez honunkban. Szerző ismeretlen. (Religió. I. és II. év.) Pest 1849, 1850.

264. GOMBOS F. ALBIN. Catalogus fontium historiae hungaricae. I—IV. Budapest 1937—1943.

265. SÜRGÖNY. Budapest. Napilap.

266. KRONSTÄDTER ZEITUNG. Brassói napilap.

267. PEISNER IGNÁC. Budapest a XVIII. században. Budapest 1900.

268. SEBÖK LÁSZLÓ. Városunk s a földrengések. »Gyöngyös« 1879. év VIII. évf. jan. 5., 12. és 19-i szám. Ismertető cikk az 1878 dec. 31-i rengés alkalmából. Gyöngyös 1879.

269. CHOLNOKY JENŐ. Világegyetem. Budapest 1906.

270. KOCH ANTAL. A mult év október 3-ki középerdélyi földrengés után Erdélyben érzett földindulásokról. (Kolozsvári Orvos Természettudományi Társulat Értesítője 1880. 279—290.) Kolozsvár 1880.

271. KOCH ANTAL. A földrengésről. (u. o. 77—107.) Kolozsvár 1880.

272. VASMEGYEI LAPOK. Szombathely.

273. KOMÁROM. Időszaki lap.

274. REIZNER JÁNOS. Szeged története. 4. köt. Szeged 1884—1900.

275. KARPATHEN-POST. Késmárk.

276. MAGYAR POLGÁR. Kolozsvár.

277. DRAGHICÉNU MATH. M. Les tremblements de terre de la Roumanie et des Pays envirronnants. Contribution à la théorique tectonique. (84 old.) Bucureşcï 1896.

278. SUESS F. E. Das Erdbeben von Laibach. (Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. XLVI.) Wien 1896.

279. CHOLNOKY JENŐ. Az Alföld felszíne. (Földrajzi Közlemények. XXXVIII.) Budapest 1910.

280. LAJOS FERENC. Az 1901 április 2-i délmagyarországi földrengés. (Földtani Közlöny XXXII.) Budapest 1902.

281. VADÁSZ ELEMÉR. Geológiai jegyzetek a Bükk-hegységből. (Földtani Közlöny XXXIX.) Budapest 1909.

282. E. MOJSISOVICS. Mittheilungen der Erdbeben-Kommission der kais-Akademie der Wissenschaften. X. Allgemeiner Bericht und Chronik der i. J. 1898 innerhalb des Beobachtungsgebietes erfolgten Erdbeben. Wien 1899.

283. F. NOE. (u. o. XVI.) Bericht über das niederösterreichischen Beben v. 11. Juni 1899. Wien 1900.

284. KISPATIČ MIHÁLY. Az 1884., 1885. és 1886-ik évi Horvát-Szlavon-Dalmátországi, valamint Bosnyák-Herczegovinai földrengésekről. (Földtani Közlöny XIX. 12—29. old.) Budapest 1889.

285. ZEITSCHRIFT FÜR MINERALOGIE. 1828. I. Heidelberg 1828.

286. BEDY VINCE. Győr katolikus vallásos életének multja. Győr 1939.

287. GYŐRSZIGETI PLÉBÁNIA TÖRTÉNETE. Kézirat. Mentes Mihály kanonok szíves közlése.

288. RÉTHLY ANTAL. A délmagyarországi földrengés 1901. ápr. 2. makroszeizmikus elemei. (Az 1906. évi Évkönyvben 110—121. old.) Budapest 1907.

289. RÉTHLY ANTAL. Az egri földrengés 1903. június 26. makroszeizmikus elemei. (Az 1906. évi Évkönyvben 103—109. old.) Budapest 1907.

290. RUDOLPH EMIL. Katalog der i. J. 1903 bekannt gewordenen Erdbeben. (Gerlands Beiträge zur Geophysik. VIII.) Leipzig 1905.

291. BALLENEGGER RÓBERT. A kecskeméti földrengés. (Földtani Közlöny XLI. 1911. 625—631.) Budapest 1911.

292. CHOLNOKY JENŐ. A kecskeméti földrengés. (Földrajzi Közlemények XXXIX. 1912., 373—391.) Budapest 1912.

293. EÖTVÖS LORÁND. Über die Arbeiten mit der Drehwage. (Bericht an die XVII. allgemeine Konferenz der Internationalen Erdmessung.) Budapest 1912.

294. RÉTHLY ANTAL. A földrengésről különös tekintettel az Alföldre és Kecskemétre. (Doktori értekezés 45. old. 6 táblával.) Budapest 1912. (Megjelent a Földrajzi Közlemények 1911. és 1912. évi köteteiben.)

295. SIMON BÉLA. Várpalota és környékének földrengései. (Bányászati és Kohászati Lapok. XXX. 1931. 11. old.) Budapest 1931.

296. RÉTHLY ANTAL. A komáromi földrengésről. (Uránia XXIII. 1922. 52—54. old.) Budapest 1922.

297. W. LÁSKA. Die Erdbeben Polens. (Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien) No VIII. Wien 1902.

298. SIMON BÉLA. A Várpalotán és környékén észlelt földrengések 1038—1930. (56. old.) Budapest 1937.

299. SUESS ED. Ueber die Erdbeben in der österreichisch-ungarischen Monarchie. (Ausserordentliche Beilage zu den Monatsblättern des Wissenschaftlichen Clubs in Wien. II. 1880. 15—23. old.) Wien 1880.

300. JELENTÉS az 1906. évben Magyarországon észlelt földrengésekről. (Folytatólagos kiadvány I. évf. 1906—V. évf. 1910.) Szerkesztette Réthly Antal. (Meteorológiai Intézet kiadványa.) Budapest 1906—1910.

301. BULLETIN MACROSISMIQUE. Service Sismologique de Hongrie. (Observatoire Sismologique de l'Université de Budapest. VI. évf. 1911—VIII. évf. 1913.) Redigé par G. Strömpl et J. Szilber. Budapest 1911—1913.

302. RÉTHLY ANTAL. A kecskeméti földrengésről 1908. máj. 28. (Természettudományi Közlöny XL. 1908. év 374—377. old.) Budapest 1908.

303. STRÖMPL GÁBOR. Magyarországi földrengések 1912. máj. 25—nov. 4. (Bányászati és Kohászati Lapok XLV. 1912.) Budapest 1912.

304. STRÖMPL GÁBOR. *a)* A január 20-i csókai (Torontálmegyei) földrengés. (Természettudományi Közlöny XLV. 1913.) Budapest 1913.

b) U. a. (Kecskeméti Lapok 1913. márc. 1.) Kecskemét 1913.

305. RÉTHLY ANTAL. Az 1904. évi április 4-i földrengés. (Természettudományi Közlöny XXXVII. 1905. 47—51. old.) Budapest 1905.

306. SZILBER JÓZSEF. Az 1914 április 18-i Modor-Szentgyörgyi földrengés (Bányászati és Kohászati Lapok XLVII. 1914. 10. old.) Budapest 1914.

307. RÉTHLY ANTAL. Az 1911. évben észlelt földrengések hazánkban. (Földtani Közlöny XLII. 1912.) Budapest 1912.

308. SCHAFARZIK FERENC. Az 1901. febr. 16-i Észak-Bakonyi földrengésről. (Földtani Közlöny XXXI. 1901.) Budapest 1901.

309. RÉTHLY ANTAL. Adatok a kecskeméti földrengéshez 1911. júl. 8. (Természettudományi Közlöny XLIII. 1911.) Budapest 1911.

310. RÉTHLY ANTAL. A Baranyai-Szigethegységben 1909. május 29-én észlelt földrengés. (Földtani Közlöny XLVII. 1917.) Budapest 1909.

311. SZILBER JÓZSEF. Magyarországi földrengések. (1912. nov. 5.—1913. jún. 30.) (Bányászati és Kohászati Lapok. XLVI. 1913.) Budapest 1913.

312. R. A. Földrengés Petrozsényben. (Természettudományi Közlöny. XLV. 1913.) Budapest 1913.

313. SZILBER JÓZSEF. Magyarországi földrengések. (1913. jún. 14—nov. 23.) (Bányászati és Kohászati Lapok XLVII. 1914. 15. old.) Budapest 1914.

314. SZILBER JÓZSEF. Földrengés Monoron. (Természettudományi Közlöny XLV. 1913.) Budapest 1913.

315. SZILBER JÓZSEF. A május 13-i pestvármegyei földrengés (térképpel). (Bányászati és Kohászati Lapok XLVII. 1914.) Budapest 1914.

316. RÉTHLY ANTAL. A május 26-i északmagyarországi földrengés. (Természettudományi Közlöny XLVI. 1914.) Budapest 1914.

317. RÉTHLY ANTAL. Az 1914. dec. 20-i zsolnai földrengés. (Természettudományi Közlöny XLVII. 1915.) Budapest 1915.

318. RÉTHLY ANTAL. Földrengés Temes vármegyében. (Természettudományi Közlöny XLVII. 1915.) Budapest 1915.

319. HOFFMANN ERNŐ. A temes-torontálmegyei földrengésekről. (Természettudományi Közlöny XLVII. 1915.) Budapest 1915.

320. HOFFMANN ERNŐ. Az 1916. január 26-i erdélyi földrengés. (térképpel). Természettudományi Közlöny XLVIII. 1916.) Budapest 1916.

321. RÉTHLY ANTAL. Az 1916. január 26-i délerdélyi földrengés. (Az időjárás XX. 1916.) Budapest 1916.

322. RÉTHLY ANTAL. Földrengés Zemplén vmben. 1917. júl. 30. (térképpel). (Természettudományi Közlöny XLIX. 1917.) Budapest 1917.

323. HOFFMANN ERNŐ. Magyarországi földrengések 1916-ban. (Természettudományi Közlöny XLIX. 1917.) Budapest 1917.

324. ARADER ZEITUNG. Arad.

325. SZILBER JÓZSEF. A május 13-i pestmegyei földrengés. (Természettudományi Közlöny XLVI. 1914.) Budapest 1914.

326. RÉTHLY ANTAL. Régi dunántúli földrengések. (Természettudományi Közlöny L. 1918.) Budapest 1918.

327. SCHRÉTER ZOLTÁN. Az egri földrengés. (Természettudományi Közlöny LVII. 1925.) Budapest 1925.

328. SCHRÉTER ZOLTÁN. Az egri földrengés utórengései. (Természettudományi Közlöny LVII. 1925.) Budapest 1925.

329. MORAVETZ KÁROLY. A folyó évi január 31-i egri földrengés. (Természettudományi Közlöny LVII. 1925.) Budapest 1925.

330. SIMON BÉLA. A földrengéskutatás története. (Az Országos Földrengésvizsgáló Intézet kiadványa. C. 7. 24 + XIX old.) Budapest 1948.

331. BOGSCH LÁSZLÓ. A Kárpátmedence fejlődéstörténete és földtani felépítésének vázlata. (u. o. C. 6. 24 old.) Budapest 1948.

332. SIMON BÉLA. Sepsiszentgyörgy földrengései és az általuk okozott károk elleni védekezés. (u. o. C5.) Budapest 1946.

333. TURI ISTVÁN. Az 1945—46. évi magyarországi földrengések. (u. o. B6) Budapest 1948.

334. KISPATIČ M. Zagrebački potreši. (Godišnje izvješče kraljevske velike realke u Zagrebu koncem školske godine 1879.) U Zagrebu 1879.

335. WÄHNER, FRANZ. Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. (Sitzungsberichte der Math.-Naturwiss. Classe der Akademie der Wissenschaften. LXXXVIII. 1883. 15—344. old.) Wien 1884. (Közli KISPATIČ M. 334. alatt idézett katalógusát. 1502—1872. német fordításban 21—28. old. R. A.)

336. SIMON BÉLA. Az 1929. évi magyarországi földrengések. (A Budapesti Egyetemi Földrengési Obszervatorium kiadványai B. sor.) Budapest 1930.

337—347. SIMON BÉLA. U. a. 1930., 1931., 1932., 1933., 1934., 1935., 1936., 1937., 1938., 1939., 1940. Budapest 1930—1941.

348. CSOMOR DEZSŐ. U. a. 1941., 1942. Budapest é. n.

349. TURI ISTVÁN. U. a. 1947. Budapest 1947.

350. CSOMOR DEZSŐ. U. a. 1948. Budapest 1948.

351. SIMON BÉLA. A fejérmegyei földrengések. (Székesfehérvári Szemle II. 1932.) Székesfehérvár 1932.

352. SIMON BÉLA. Adatok az 1919 (sajtóhiba : 1810 a helyes) jan. 14-i móri földrengésről. (Székesfehérvári Szemle II. 1932. 43—45. old.) Székesfehérvár 1932.

353/a. KÖVESLIGETHY RADÓ. Földrengési elemek számolása. (Math. és Természettudományi Értesítő. M. T. A. III. o. XXIII. 1905. 32—68.) Budapest 1905.

— /b. KÖVESLIGETHY RADÓ. A makroszeizmikus rengések feldolgozása. (U. o. XXIV. 1906. 349—368.) Budapest 1906.

354. SADEBECK B. A. MORITZ.*) a) Reisebericht über Sillein Ungarn und Erdbeben v. 15. I. 1858. (Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. 1858. V. 122—133.) b) Das Erdbeben vom 15 I. 1858 und seine Ausbreitung in Preussen. (35. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur 1857., 1858.)

355. INKEY BÉLA. A zágrábi 1880. évi földrengés forgatási tüneményeiről. (3 ábra, Földtani Közlöny XI. 1881. 24—31.) Budapest 1881.

356. CS. Az 1885-ik évi földrengések rövid statisztikája. (Földrajzi Közlemények XV. 1887.) Budapest 1887.

357. CZIRBUSZ GÉZA. A délmagyarországi földrengésekről. (Természettudományi Füzetek IV. 1880.) Temesvár 1880.

358. DIER LAJOS (Szatmár). A jászberényi földrengésekről. Több földrengés cikket írt. (»Magyar Állam« napilap 1887. évf. 66., 78., 102., 166. sz., »Egyetértés« napilap 1879. évf. 320. sz., »Szatmár« 1880. évf. 47. sz.) Földrengés-kozmogóniai elmélete van és jóslásokkal foglalkozott.

359. FOGARASI JÁNOS. Vélemény az 1834. oct. 15-ki 's ezt követő 's folyvást tartó földrengésekről. (Társalkodó IV. 1835. 58—59., 62—63.) Ebben a cikkben vitatkozik SALLAY- (197) és TATAY-val. (130).

360. FOGARASI JÁNOS (Bécs). Vélemény a' jelen évi oct. 15-ki földrengésről (Miesoda okból származhatott? 's lehetne-é némileg rajta segíteni?). (Társalkodó III 1834. 399—400., 401—402.) (Ártézi kutak furandók!)

361. GREGORICS GÁBOR. A komáromi földrengés 1763. (Komáromi Lapok 1892. 6., 8., 9. sz.) Komárom 1892.

362. GYURIKOVICS GYÖRGY. A' Komáromi Földindulásról. 1763. (Tudományos Gyüjtemény VII. 1825. 131. old.) Pest. 1825.

363. GÜNTHER, Prof. Dr. Sigmund. Erdbebenstudien. (II. Das westungarische Erdbeben des Jahres 1812. (1810. a helyes). Natur und Kultur VI. 1909. No 12., 22., 23.

364. HOLÉCZY MIHÁLY. Tremblements de terre à Komárom en Hongrie) (Bull. scient. Natur. XVIII.) Ferrusac 1829.

365. JEITTELES HENRIK. Bericht über das Erdbeben am 15. Jänner 1858. in den Karpathen und Sudeten. (Sitzungsberichte der Mathem. Naturwiss. Classe der Wissenschaftlichen Akademie in Wien. XXXV. 1859. 511—589.) Wien 1859.

366. JEITTELES HENRIK. Über die Enstehungsursache der Erdbeben. (Wiener Zeitung 1858. (94 c). (A zsolnai földrengés alkalmából.) Wien 1858.

367. HANUSZ ISTVÁN. A délmagyarországi földrengés 1894-ben. (Földrajzi Közlemények XXII. 1894. 436—37.) Budapest 1894.

368. H. I. Felsőmagyarországi földrengés 1895. jan. 3. (Földrajzi Közlemények XXIII. 1895.) Budapest 1895.

369. HANTKEN MIKSA. Az idei földrengésről az Alduna vidékén. (Földrajzi Közlemények VII. 1879. évf. 369—379.) Budapest 1879. (Kivonatban megjelent a Természettudományi Füzetekben. 118—125.) Temesvár 1879.

*) Az irodalomban néha mint *Sudebeck Charl* szerepel, de *Poggendorff* német tud. irodalmi könyvészete ilyen nevű írót nem ismer. *R. A.*

370. KAZAY JÁNOS Fehér vm. főjegyzője kézirati munkája a Magyar Nemzeti Múzeumban: Bericht über das Comorner Erdbeben. (ívrét 2 old.) 679/Fol. german.

371. KLEMENS JOSEF. Nachtrag zu den Mittheilungen und Untersuchungen über das Erdbeben zu Sillein am 15. Jan. 1858.) (Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft III. 1859. 2—51.) Wien 1859.

372. KOCH ANTAL. Az 1888. évi erdélyi földrengésekről jelentés. (Földtani Közlöny XXII. 1892.) Budapest 1892.

373. KOCH ANTAL. Észrevételek Lóczy L. urnak az 1880. okt. 3. középerdélyi földrengés valószínű okait fejtegető magyarázatára. (Földtani Értesítő 1881.) Kolozsvár 1881.

374. KOMÁROM. Az 1851-iki nagy földindulás Rév-Komáromban. (Képpel). »Komáromi Kalendárium« 1853. évf.

375. CALISIUS. A komáromi piramisok. (Komáromi Ujság 1915. aug. 19.) Földrengés elleni védekezés terve. Komárom 1915.

376. KORNHUBER A. G. Über Jeitteles's Ansicht vom Silleiner Erdbeben (Verhandlungen für Naturkunde. Sitzungsberichte 58—67, 70. Pressburg 1858.

377. KÖVESLIGETHY RADÓ. Vorweisung des ungarischen Erdbebenkatalogs. (F. Lajos'scher Katalog.) (Verhandlungen der I. internat. Seismolog. Konf. 1901. 151—152.) Leipzig 1902.

378. LÁVAY JENŐ. Földrengések 1840-ben. (Vasárnapi Ujság 1869.)

379. MOLNÁR ERVIN (GYULA). Adatok a komáromi földrengések idejéből. (Komáromi Hírlap 1899.)

380. SZIGETI GYÖRGY tudósítása az 1763-dik évi komáromi földrengésről. Közzéteszi RÉVÉSZ IMRE. (Magyar Protestáns Figyelő. III. 1872.)

381. ROVÁCS ALBIN. Adatok az 1763-iki nagy földrengéshez. (Komáromi Lapok XXVII. 1902. év 22—25. sz.)

382. SCHAFARZIK FERENC. A Magyarhoni Földrengési Bizottság eddigi működéséről. (Az 1882. évi földrengések felsorolásával.) (Földtani Közlöny XIII. 1883.) Budapest 1883.

383. TELEKI JÓZSEF. Hunyadiak kora I. 434. Pest 1852.

384. SCHAFARZIK FERENC. A magyarországi földrengések epicentrumai. (Természettudományi Közlöny XXVII. 1895.) Budapest 1895.

385. SCHAFARZIK FERENC. A vingai földrengésről. (Földtani Közlöny XXX. 1900. 91—96., térképpel.) Budapest 1900.

386. SCHAFARZIK FERENC. Az április 8-i földrengés. (Természettudományi Közlöny XXV. 1893. 257—265., térképpel.) Budapest 1893.

387. SCHAFARZIK FERENC. Az idei földrengésekről hazánkban. (Északi-Bakony.) (Természettudományi Közlöny XXXII. 1901.) Budapest 1901.

388. SCHNITZLER JAKOB. Bericht aus Gottes Wort und der Natur von den Erdbebungen Ursprung und Bedeutung, nach vorhergegangenen grossen Erdbeben, so vor weingen Tagen allhier geschehen in diesem 1681. Jahr, den 19. Aug. früh Morgens von Tag um Eins und ein Viertheil darnach. . . . Herrmannstadt 1681. (Nagyszeben.) Erről a röplapról Szinnyei tesz említést, de eddig még nem láttam. R. A.)

389. SZÉKELY PÁL. A komáromi nagy földindulás 1763. évben. (Komárom 1878. 51., 52. sz.) Komárom 1878.

390. SZÜCS SÁMUEL. Az 1829. és 1834. évi földrengések Miskolczon. (Borsodmegyei Lapok 1883. 27. sz.) Miskolc 1883.

391. KASTENHOLZ HONORII VILHELMII Med. Doct. Commentatio de tristissimo L. R. Civitatis Comaromiensis terrae motu 1763. *Kézirat*, amelynek nyoma veszett. 1825-ben még GYURIKOVICS GYÖRGY birtokában volt.

392. BARÓTI SZABÓ DÁVID Költeményes munkái. Kassa 1789.: A' Komáromi Föld-Indulásról. (Történt 1763. esztend.) (I. köt. 198—224. old.)

393. APOR PÉTER Verses Művei és Levelei (1676—1752). Magyar Történelmi Emlékek. Magyar Tudományos Akadémia. II. oszt. Írók. I. köt. Budapest 1893.

394. FÁBIÁN JULIÁNNA. Verses levelezés, a' mellyet folytatott gróf Gvadányi József magyar lovas generális nemes FÁBIÁN JULIÁNNÁval, nemes BÉDI JÁNOS

élete párjával, mellybe több nyájas dolgok mellett, királyi Komárom városába történt siralmas Föld-indulás- is le-irattatott, és a' Versekbe Gyönyörködők' kedvekért ki-adattatott. (140. old.) Pozsony 1798.

395. COMAROMIENSIS Civitatis terrae motu devastatae brevis historia. Ms. Sec. XVIII. Ismeretlen szerző kézirata. M. Nemzeti Múzeum kézirattára : 2561/Fol. latin.

396. GROSSINGER J. Universa historia physica R. Hung. 1793. A II. köt. kézirata 25. és 26. lapjain (3 old.) : Terrae motus per Ungariam s. Chronologica. Magyar Nemzeti Múzeum kézirattára : 1250/Fol. hung.

397. SCHAFARZIK FERENC. A magyarországi földrengésekről 1884-ben. (Földtani Közlöny XV. 1885. 121—133.) Budapest 1885.

398. SCHAFARZIK FERENC. Az 1887. és 1888. évi magyarországi földrengésekről. (Földtani Közlöny XXII. 1892.) Budapest 1892.

399. VAJK RAUL. Adatok a Dunántúl tektonikájához a geofizikai mérések alapján. (Földtani Közlöny LXXIII. 1943. 17—38. Koch A. emlékfüzet.) Budapest 1943.

400. HAIN D. Beiträge zur Witterungskunde Siebenbürgens. (Programm des evang. Gymnasiums zu Schässburg 1853/54.) (Külön földrengési krónikát is tartalmaz.) Segesvár 1854.

401. RÉTHLY ANTAL. a) Magyarország földrengési térképe. (Mathematikai és Természettudományi Értesítő. M. T. A. XXXI. 602—616.) Budapest 1913.

— /b. Die Erdbebenkarte Ungarns. (Gerlands Beiträge zur Geophysik. XIII. 283—305.) Leipzig 1914.

402. RÉTHLY ANTAL. Sur le catalogue des tremblements de terre en Hongrie. (Comptes rendus des séances de la II. réunion de la Commission Permanente et de la I. Assemblée gén. de l'Ass. Int. de Sismologie. La Haye 21—25 IX. 1907.) Budapest 1908.

403. KÖVESLIGETHY R. et RÉTHLY A. Les tremblements de terre en Hongrie. (Matériaux pour l'Étude des Calamités. I. 1925. 156—164.) Genève 1925.

404. KISPATIČ, MISO. *a)* Potresi u. Hrvatskoj Kronica potresâ 361—1845 iz CVII. Knjige Rada jugoslavenske Akademie znanosti i. umjelnosti u Zagrebu, 1891.

— idem. *b)* 1846—1892. Zagrebu, 1892.

405. GORJANOVIČ-KRAMBERGER, Karl. Die geotektonischen Verhältnisse des Agramer Gebirges und die mit denselben im Zusammenhang stehenden Erscheinungen. Berlin 1907.

406. RÉTHLY A. Rapport du Comité National Hongrois de l'Étude des Calamités et proposition pour une Collaboration Internationale. (I-e Conférence Internationale contre les Calamités Naturelles 84—87.) Paris 1938.

407. BARATTA, MARIO. I terremoti in Italia. (R. Accademia Nazionale dei Lincei. Pubbl. della Comm. Italiana per lo Studio delle grandi Calamità) Firenze 1936. (Mintaszerű hatalmas földrengési katalogus és monográfia.)

408. GAUTHIER H. S. J. Resumé du Catalogue des tremblements de terre signalés en CHINE. Depuis 1767 av. J. C. jusqu'en 1896 ap. J. C. Zi-Ka-Wei 1911. (A legnagyobb szabású földrengési katalogusok egyike, amely 3663 esztendőt ölel fel és 3322 földrengésről számol be. R. A.).

409. SIMON BÉLA. A magyar medence földrengési térképe. (Földtani Közlöny LXIX. 1939. 199—201.) Budapest 1939.

410. SIEBENBÜRGISCHE QUARTALSCHRIFT. 1790—1801. I—VII. Nagyszeben.

411. WELTNER SÁNDOR. Törökországi földrengések. Pesti Hirlap 1909. márc. 28.

412. KÖVESLIGETHY RADÓ. Mikroseismikus megfigyelések. (Az 1906. évi Földrengési Évkönyvben 135-143.) Budapest 1907.

413. SZILÁGYI SÁNDOR. A Magyar Nemzet Története VI. köt. ANGYAL DÁVID. Magyarország története II. Mátyástól III. Ferdinánd haláláig. Budapest 1898.

414. EGRI UJSÁG. 1917.

415. CZIRBUSZ GÉZA. Torontál földrengései. (»Torontál« napilap) Nagybecskerek 1915. okt. 29. Ebben a cikkben azt írja CZ., hogy ezt a földrengést a föld árja okozta, összefüggésbe hozta a nagy szárazságokat követő esős időszakokkal. R. A.

416. TEMESVÁRER ZEITUNG. 1917.

417. SCHMIDT, A. V.—K. MACK. Das süddeutsche Erdbeben vom 16. Nov. 1911. (Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. 1912. 96—139.) Stuttgart 1912.

418. STRÖMPL GÁBOR. Jelentés az 1911. okt. 29-i kissármasi gázkitöréssel kapcsolatosan a környéken végzett szeizmográfiai kutatásokról. (Bányászati és Kohászati Lapok XLV. 1912. 91—97.) Budapest 1912.

419. KÖVESLIGETHY RADÓ. A kissármási 1911. okt. 26-i (29-i a helyes R. A.) földrengés fészekmélysége. (a 418. a. id. helyen 98—99.)

420. WOLFER. Die Wolf'schen Tafeln der Sonnenfleckenhäufigkeit (1749—1901.). (Meteorologische Zeitschrift XXXVII. 1902. Wien 1902.

421. CONRAD, V. Die zeitliche Verteilung der in den Jahren 1897 bis 1907 in den österreichischen Alpen- und Karstländern gefühlten Erdbeben. (Ein Beitrag zum Studium der Sekundär auslösenden Ursachen der Erdbeben.) Mitteilungen der Erdbeben-Komission der Akademie der Wissenschaften XLIV. Wien 1912.

422. SZIRTES ZSIGMOND. Ismertetés: Réthly A. Magyarország földrengési térképe. (Az Időjárás XVIII. 1914.) Budapest 1914.

423. GORSKOV G. P. A földrengések. Budapest 1950.

424. BALICS LAJOS. A kereszténység története hazánk mai területén a magyarok letelepedéséig. I. Budapest 1901.

425. TAEGER HENRIK. A Vérteshegység földtani viszonyai. Földtani Intézet Évkönyve XVII. k. 275. old. Budapest 1898.

426. BEZDEK JÓZSEF. A délkeleti medencében és határvidékein észlelt földrengésekről. (Réthly Antal: »Az 1900., 1901. és 1902. évi Magyarországi földrengések« c. Évkönyvben 53—74. old. 1 térkép, 1 grafikon.) Budapest 1909.

427. SCHWANDNER, JOH. GEORG v. Scriptores rerum Hungarirum veteres ac genuini ect. Vindobonae 1766—68.

428. MAGYAR NEMZETGAZDA. 1891. VIII. évf. »A zónaidő«. 108. és 308. old. Budapest 1891.

429. VÁLYI ANDRÁS. Magyarországnak leírása. Buda 1799.

430. GRAESSE J. G. TH. Orbis Latinus, oder Verzeichnis der wichtigsten lateinischen Orts- und Ländernamen. Berlin 1909.

431. ACADÉMIE *des Sciences*. Comptes rendus des séances de la Commission sismique permanente. Année 1902—1909. Tome I—III. St. Péterbourg 1903.

432. CSÁTHY ZSIGMOND. Az elemi csapások krónikája. Vasárnapi Újság, 1863. X. évf., Budapest 1863.

433. FÁBIÁN GÁBOR. Arad vármegye' leírása históriai, geographiai és statistikai tekintetben. I. r. Históriai Leírás. Buda 1835.

434. SZÁDECZKY LAJOS. Az Apafiak hamvainak feltalálása. Századok 1909. (Magyarország 1909. márc. 28.) Budapest, 1909.

435. MAGYARORSZÁG HELYSÉGNÉVTÁRA 1933. Stat. Hiv. Budapest 1933.

436. MÉMOIRES *de l'Académie de Pétersbourg*. 6° série, tome I. pag. 4 et suivantes, Tremblement de terre; 1829. nov. 26. St. Pétersbourg 1830.

437. RODICZKY JENŐ. Néhány fejezet Magyarország gazdasága történetéből. Gazdasági Lapok 1876. XXVIII. Budapest 1876.

438. HORVÁTH, GEORGIUS M. Placita Philosophorum de Terrae Motus Causis. Quae praeside Georgis Matthia BOSE physices professore publico ordinario etc. In Auditorio Maiori die XVII. Mart. A. P. S. R. MDCCLVI. Placido Eruditorum examini submittet auctor M. GEORGIUS HORVÁTH hungarus. Vitembergae. 1756.

439. ŞTEFĂNESCU, Gr. Cutremurele de pământ în timp de 1931 de anî, de la anul 455 până la 1874. (Analele Academici Romane. S, II. T. XXIV. 1901—2. memorile Sect. Scient.) Bucureşti 1902.

440. BESCHREIBUNG des am 28. Junii 1763 in verschiedenen Oertern des Königreichs Ungarn verspürten erschröcklichen E r d b e b e n s, welches die K. Freye Stadt C o m o r n bei einem ganzen Monat empfunden, Ofen 1763. (Oct, 4 lap)

441. NÉMETHY LAJOS. Nagyboldogasszonyról nevezett Budapestvári főtemplom történelme. Esztergom 1876. (185. old. az 1763. jún. 38-i földrengés).

442. DORNYAY BÉLA. Az első és egyetlen adat balatonparti (keszthelyi) földrengésről. (Balaton Kurir V. 1937 júl. 21.) Keszthely 1937.

443. FELVIDÉK. Hetilap. Pozsony 1878. I. évf. 21. sz.

444. NEWE ZEITUNG AUS OFFEN. Dresden. 1578. Lásd a 37. oldalon.

445. RITTER'S Geographisch-Statistisches Lexikon. VII. kiad. Leipzig 1883.

446. LACZKÓ DEZSŐ. Az 1911. július 8-i földrengés Veszprémben (Földtani Közlöny XLII. 1912. 42-42.) Budapest 1912.

447. ENDREY ELEMÉR. A földrengésről. (Brassói Hirlap 1904. febr.) Brassó 1914. Szerzőnek számos régi földrengési adatot köszönhetek. R. A.

448. PÁVAI VAJNA FERENC. A földkéreg legfiatalabb tektonikus mozgásairól. (Földtani Közlöny. LV. 1925. 62-85.) Budapest 1925.

449. TELEGDI RÓTH KÁROLY. Magyarország geológiája. Pécs 1929.

450. PÁVAI VAJNA FERENC. Magyarország hegységeinek szerkezeti vázlata. (Földtani Közlöny. LX. 1930. 33 old.) Budapest 1931.

451. id. LÓCZY LAJOS. A Balaton környékének geomorfológiaja. (Természettudományi Közlöny. Pf. XLV. 1913.) Budapest 1913.

452. ifj. LÓCZY LAJOS. A Dunántúl hegyszerkezetéről. (Földtani Közlöny LV. 1925. 57—63.) Budapest 1925.

453. BENDA-BENDEFY LÁSZLÓ. Belsőkontinentális kéregmozgások Csonka-Magyarország területén Pécs 1932.

454. GÁRDONYI JENŐ. A régi felsőrendű szintszési alappontok magasságainak alapváltozásai. Budapest 1932.

455. SZÁDECZKY-KARDOSS ELEMÉR. Geologie der Rumpfungarländischen Kleinen Tiefebene. Sopron 1938.

456. TELEKI Géza. Adatok a dunántúli paleozoikum tektonikájához. Földtani Társulat 1940. júl. 2-i ülésén tartott előadás.

457. VADÁSZ ELEMÉR. A Dunántúl hegyszerkezeti alapvonalai. (Dunántúli Tud. Int. 3.) Pécs 1945.

458. SCHEFFER, VIKTOR und KÁNTÁS KARL. Regionale Geophysik von Transdanubien. (Acta Technica Hungarica. Acad. Scient. Hung. Tom. I. 83-103., 1951. Tom. III. 1-21. 1952.) Budapest 1952.

459. SCHRÉTER ZOLTÁN. Az 1925. január 31-i egri földrengés. (Földtani Közlöny LV. 1925. 26-49.) Budapest 1925.

460. JASKÓ SÁNDOR. Lepusztulás és üledékfelhalmozódás Magyarországon a kainozoikumban. (Földtani Közlöny LXXVII. 1947.) Budapest, 1947.

III.

SZEMÉLYNÉVMUTATÓ

Список имён авторов Liste des auteurs Autorenverzeichnis
The List of the authors

A névmutatóba felvétettek mindazok a szerzők, akiknek művei felhasználtattak, továbbá akikre az egyes földrengéseknél hivatkozás történt.

Список содержит все имена тех авторов произведения которых были использованы автором данной работы или на труды которых он ссылался в связи с некоторыми землетрясениями.

L' index des auteurs contient les noms de tous les auteurs cités comme sources pour les differents tremblements.

In diesem Verzeichnis sind alle Autoren aufgenommen, deren Arbeiten berücksichtigt oder die bei einzelnen Erdbeben erwähnt wurden.

The index of Names comprises all Authors whose data have been cited in connexion with singular earthquakes.

Amtman József 466
Apor Péter 66, 85, 461, 474

Balics Lajos 22, 476
Balla Gergely 462
Balla Károly 201
Ballenegger Róbert 408, 471
Bánffi Péter 49
Baranyay József 73, 83
Baratta, M. 7, 70, 475
Baróti Szabó Dávid 75, 82, 85, 474
Bedy Vince 471
Bél Mátyás 27, 50, 51, 52
Bencsik János 462, 464, 466
Benda-Bendeffy László 477, 498
Bene Géza 462
Beöthy Zsolt 187
Berecz Antal 462
Bezdek József 5, 12, 14, 16, 17, 266, 464, 476
Bielz, Edward Albert 5, 11, 14, 16, 17, 28, 30, 31, 45, 129, 461
Bod Péter 92, 462
Bogsch László 472
Bolgár Mihály 133, 462
Bonfinius Márk Antal 26, 29, 46, 463
Bose, M. G. 6, 476
Boué, Ami 5, 139, 151, 184, 207, 189, 208, 213, 214, 217, 461, 468
Bölöny Sándor 463
Bruckner, Gottlieb 63, 121, 464
Bucholtz György 65

Calisius 474
Cancani, A 510
Cholnoky Jenő 377, 408, 470, 471
Conrad, Viktor 6, 476
Cornides Dániel 6
Csaplovics János 462
Csáthy Zsigmond 22, 476
Cserei György 91, 462
Cserey Mihály 61, 462, 469
Csomor Dezső 473
Czegei Vass György 62, 462
Czegei Vass László 462
Czirbusz Géza 473, 475
Czövek István 463

Dercsényi János 134, 465
Dier Lajos 473
Diószegi J. 466
Dóhovics Vazul 162, 466
Dornyay Béla 422, 477
Draghicénu Math. M. 7, 470

Ecsedy István 155
Endrey Elemér 477
Eötvös Lóránd 409, 471
Ethei Sebők László 468

Fábián Gábor 476
Fábián Juliánna 83, 85, 474
Fallenbüchl Ferenc 469
Fehér Ferenc 467
Fehér Ipoly 466
Fényes Elek 466
Fogarasi János 163,473
Forel, F. A. 509
Fuchs, C. W. C. 178, 219, 221, 238, 243, 245, 246, 255, 272, 274, 467

Garai Mátyás 463
Gárdonyi Jenő 477, 498
Gauthier, H. 7, 8, 475
Gombos F. Albin 470
Gieszberger, Hans 24, 26, 46, 96, 98, 461, 463
Gorjanovič Kramberger, Karl 475
Gorskov, G. P. 476
Graesse, J. G. Th. 24, 476
Gregorics Gábor 473
Greschik V. 463
Griesbach, Carl L. 239, 241, 467

Grossinger János 5, 6, 11, 13, 17, 16, 26, 29, 46, 72, 73, 77, 78, 79, 80, 82, 89, 101, 106, 108, 109, 116, 228, 461, 465, 475
Günther, Sigmund 6, 473
Gyulaffy Lestár 42, 469
Gyulai Rudolf 73, 469
Gyurikovics György 82, 473, 474

Haan Lajos 465
Haas Mihály 469
Haidinger, W. 7, 205
Hain, Daniel 12, 14, 16, 17, 475
Haller Gábor 463
Halmágyi István 469
Hammer, Joseph 28, 30
Hantken Miksa 268, 269, 466, 473, 509
Hanusz István 463, 473
Hell Miksa 100
Hellmann, Gustav 37
Heltai Gáspár 463
Hézser Aurél 463
Hille Alfréd 416
Hochenberger M. 187 467
Hoefer, Hans 25, 468
Hoernes, Moritz 391, 463
Hoff, K. E. A. 30, 37, 52, 72, 82, 102, 117, 118, 151, 157, 465
Hoffmann Ernő 419, 420, 421, 472
Hoitsy Pál 467
Holéczy (Holétzy) Mihály 5, 73, 79, 82, 145, 146, 461, 473
Holub József 37, 463
Horváth György 6, 12, 14. 16, 17, 476
Hunfalvy János 5, 195, 199, 205, 461, 467

Inkey Béla 253, 254, 268, 337, 468, 473, 509
Irmédi Molnár László 8
Ismeretlen 6, 475, 476
Istvánffy Miklós 41, 46, 463

Jaskó Sándor 477, 497
Jeitteles Henrik L. 5, 7, 10, 11, 14, 16, 17. 26, 56, 58, 59, 64. 73, 115, 116, 123, 127, 199, 204, 205, 461, 467, 473, 474
Jókai Mór 73, 265

Kalas István 466
Kalecsinszky Sándor 509
Kántás Károly 477, 498, 499
Kastenholz, Honorii Vilhelmii 82, 474
Katona Mihály 465
Kazay Endre 8
Kazay János 474
Kéky Lajos 467
Kemény Lajos 463
Keresztesi József 465
Kispatič, Miso (Mihály) 7, 72, 269, 471, 472, 475
Kiss József (Kecskemét) 85
Kiss Lajos 466
Kitaibel Pál 6, 10, 12, 14, 16, 17, 135, 137, 138, 141, 465
Klapka C. J. 465
Klein, Joannis 56, 468
Klein Mihály 214, 218, 467
Klemens, Josef 474
Kmeth Dániel 142, 143
Kmety József 466
Kobler (Giovanni) István 463
Koch Antal 5, 12, 14, 16, 17, 53, 59, 156, 221, 255, 258, 266, 270, 271, 272, 273, 285, 461, 468, 469, 470, 474, 509
Kóczián Lajos 463
Komlóssy Ferenc 466
Kornhuber, A. G. 199, 205, 461, 474
Kovács Sámuel 465
Kövesligethy Radó 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 307, 411, 473, 474, 475, 476, 509
Kruesz Krizosztom 466
Kruspér István 467
Krümmel, Ottó 467
Kulcsár István 465
Kumlik Emil 463
Kuncz Adolf 462

Laczkó Dezső 477
Lajos Ferenc 5, 12, 14, 16, 17, 382, 465, 470, 474
Láng Nándor 22
Láska, W. 6, 471
Lávay Jenő 474
Lenky Jenő 464
Linzbauer X. Ferenc 70, 183, 463
id. Lóczy Lajos 477, 498
ifj. Lóczy Lajos 477, 498
Lozinski, W. 7, 417, 468
Lurtz Ferenc 30, 191

M. I. A. W. Chronica 461
Mack, K. 476
Magdics István 465
Mallet, Robert 58, 82, 93, 95, 101, 104, 116, 118, 463
Marienburg, Lucas Joseph 129, 131, 465
Márk Krónikája 462
Márki Sándor 463, 466
Mentes Mihály 81, 471
Mercalli, G. 509
Michailovits Jelenko 7, 396
Milleker Bódog 467
Milne I. 509
Moesz Gusztáv 463
Mohorovičiç A. 393
Mojsisovics E. 470
Molnár Ervin (Gyula) 474
Molnár József 463
Molnár Ker. János 465
Montedegói Albert Ferenc 149, 168, 466
Montessus de Ballore 7
Moravetz Károly 388, 472

Nagy János 465
Nagy Szabó Ferenc 463
Némethy Lajos 476
Noë, Franz 380, 470
Novák Dániel 465
Nyiry István 466

Ormay Sándor 222, 468
Ortvay Tivadar 469

Palugyay Imre 466
Patkovich József 467
Patyi Kamill 464
Pávai Vajna Ferenc 477, 498
Peisner Ignác 470
Perrey, Alexis 12, 14, 16, 17, 22, 46, 52, 91, 96, 97, 101, 104, 115, 116, 119, 120, 131, 159, 178, 184, 461
Pető Gergely 70
Pétrovics Frigyes 466
Pinzger Ferenc 469
Pistóry Jeremiás 463

Radič, P. 138, 468
Radó Polikárp 469
Radványi Miklós 464
Rasch-Suess 464
Reizner János 470
Réthly Antal 135, 266, 382, 466, 469, 470, 471, 472, 475
Rettegi György 464
Révész Imre 474
Ritter, Karl 477
Rodiczky Jenő 29, 476
Rossi, M. S. di 509
Rovács Albin 474
Römer, Julius 5, 11, 14, 16 17, 33, 156, 462
Rudolph, Emil 471
Ruisz Gyula 10, 30, 463, 464
Russegger, I. Josef 189, 192, 210, 467, 468

Sadebeck, M. 7, 199, 205, 473
Sallay Gyula 230, 468, 473
Saly August 5, 73, 462
Sávoly Ferenc 8, 461
Schafarzik Ferenc 5, 6, 10, 11, 13, 15, 17 268, 275, 276, 278, 281, 282, 283, 285, 290, 291, 292, 294, 295, 297, 298, 304, 307, 349, 374, 375, 379, 381, 466, 468 470, 471, 474, 475, 509
Scheffer Viktor 10, 477, 497, 499
Schenzl Guidó 222, 226, 227, 228, 468
Schill, Athanasius 59
Schmidt, A. V. 476
Schmidt, J. F. J. 199, 205, 463
Schmöltz József 466
Schnitzler, Jakob 6, 12, 14, 16, 17, 474
Schréter Zoltán 374, 472, 477
Schuster, Martin 266, 469
Schwandner, Josef 27, 30, 32, 476
Sebők László 470
Segesvári Bálint 464
Selley József 162, 466
Sepsi Laczkó Máté 464
Seyberger (Seybriger), Michael 49, 63
Sieberg, August 509
Simon Béla 6, 7, 10, 12, 14, 16, 17, 135, 417, 471, 47 2, 473, 475, 497
Spangár András 70, 462
Ştefănescu, Gr. 121, 476
Sternberg, Johann 5, 46, 110, 111, 116, 465
Strömpl Gábor 471, 476
Stur, Dienes 7, 468
Suess, Franz Eduard 7, 9, 30, 45, 52, 63, 96, 98, 100, 254, 462, 470, 471

Szabó Károly 6, 22, 462
Szabó Menyhért 464
Szádeczky Lajos 68, 476
Szadeczky-Kardoss Elemér 477, 498
Szalárdi János 464
Szamosközy István 34, 464
Szathmáry Jenő 464
Szávay Gyula 462
Székely István 464
Székely Pál 474
Szendrey János 466
Szentpétery Imre 10, 27, 102, 464
Szepesházy Károly 464
Szigeti György 474
Szilágyi Sándor 475
Szilber József 320, 415, 416, 417, 471, 472
id. Szinnyei József 79, 466
Szirmay Antal 63
Szirtes Zsigmond 10, 476
Szombathelyi János 463
Szücs István 152, 466
Szücs Sámuel 474

Taeger Henrik 138, 476
Tanárky Mihály 462
Tartler Tamás 67
Tatay Ferenc 466, 473
Téglási Ercsei József 464
Telegdi Róth Károly 477, 498
Teleki Géza 477, 498
Teleki József 28, 474
Theodorovits Antal 73
Thiele, I. G. 464
Thirring Gusztáv 465
Thomas, Ottó 53, 60, 461
Toldy Ferenc 22, 462, 464
Tomtsányi Ádám 6, 12, 14, 16, 17, 135, 137, 138, 465
Toyama M. 85
Tschermak, Gustav 255, 468
Turi István 472, 473

Uhlig, Viktor 7, 384

Vadász Elemér 5, 375, 379, 404, 470, 477, 498
Vajk Raul 475, 498
Vályi András 59, 476
Varga Márton 464
Vay Sándor 465
Verancsics Antal 34, 464
Virág Benedek 464

Wähner, Franz 472
Weber, Samuel 462
Weltner Sándor 30, 475
Wenzel Gusztáv 462
Wolfer, A. 476

Závodszky György 46, 51, 52
Zoltai Lajos 466

IV.

HELYNÉVMUTATÓ

(Számos helynév ugyanazon az oldalon többször előfordulhat.)

A *helynévmutatóba* 1883-ig bezárólag a katalógusban a földrengést megfigyelt összes helynevek felvétettek. 1884-től kezdve, amikor a *Magyarhoni Földtani Társulat Földrengési Bizottsága* már rendszeres adatgyűjtést végzett, rendszerint csak az epicentrálisterület fontosabb helynevei szerepelnek. Továbbá felvétettek a nagykiterjedésű földrengéseknél a vármegyék nevei is, ahol a földrengést még érezték. Ugyancsak szerepelnek a *Meteorológiai Intézet*, az *Egyetemi Földrengési Obszervatórium*, valamint az *Országos Földrengési Intézet* gyűjtéseiből eredő, — itt kivonatosan közölt — anyagnak helynevei. A helynevek utáni számok a könyv oldalai, amelyeken az illető hely szerepel. A „o"jellel ellátott helynevek a Kárpátmedencék határain kívül esnek, de a könyvnek illető oldalain megemlíttettek.

Номенклатура населенных пунктов.

(Название одного населенного пункта может встречаться несколько раз на той-же самой странице.)

В номенклатуру населенных пунктов включены были названия всех пунктов, в которых землетрясения наблюдались до 1883. года. Начиная с 1884. года, с котораго времени *Комиссия для Землетрясений Венгерского Геологического Общества* систематично собирала данные о землетрясениях, в списке представлены только важные пункты эпицентрального района. У землетрасений с очень большим пространством были написаны и названия уездов, в которых землетрясение было наблюданно. Кроме прежних содержаются в списке и названия тех пунктов, которые сходились со сборки *Метеорологического Института Сеймологической Обсерватории Университета, Государственного Института для Землетрясений.* Этот материал публикован сдесь экстрактивно. Цифры после названий местностей показывают страницу книги, на которой касающаяся местность втречается. Населенные пункты со знаком »o« находятся за пределами Карпатского Бассейна, но упомянутся на относящейся странице книги.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES NOMS GÉOGRAPHIQUES

(Chaque localité peut être mentionnée plusieurs fois à la même page.)

On trouve, dans cette liste, les noms de tous les lieux mentionnées dans le catalogue, jusqu'à l'année 1883 inclusivement. Mais, 1884, l'an à partir duquel la Commision pour les Tremblements de Terre, instituée par la Société Géologique de la Hongrie, a commencé d'assembler systématiquement les observations sur les tremblements, nous ne donnons, généralement, que les noms des localités les plus importantes situées dans le domaine épicentrique. D'ailleurs, pour les tremblements de grande étendue, nous avons cité aussi le nom des départements du territoire desquels on possède des observations. Les données que nous avons extraites des notes recueillies par l'Institut Météorologique, par l'Observatoire Sismique de l'Université de Budapest, et par l'Institut Sismologique Central, figurent également dans cette liste. Les chiffres indiquent les pages de ce volume. Le signe „o", précédant les noms, indique des lieux situés au-delà des bassins Carpathiens.

ORTSNAMENVERZEICHNIS

(Mehrere Ortsnamen können auf derselben Seite öfters vorkommen.)

In diesem Verzeichnis sind, bis 1883 inbegriffen, alle Ortsnamen aufgenommen, an welchen ein Erdbeben beobachtet wurde. Ab 1884. in welchem Jahre die *Erdbebenkommission der Ungarländischen Geologischen Gesellschaft* schon regelmässig die Erdbebenbeobachtungen sammelte, sind hier meistens nur die wichtigsten Ortsnamen des epizentralen Gebietes angeführt. Ausserdem wurden bei den sehr ausgebreiteten Erdbeben auch die Komitate erwähnt, in welchen das Erdbeben noch wahrgenommen wurde. Das Buch enthält aus dem Material, welches das Meteorologische Institut, das Erdbeben-Observatorium der Budapester Universität und endlich das Erdbeben-Landesinstitut sammelten, nur einen kurzen Auszug. Die Zahlen nach den Ortsnamen, bedeuten an welchen Seiten des Buches dieselben vorkommen. Das Zeichen „o" vor dem Namen, bedeutet, dass diese Orte ausser den Grenzen der Karpathen-Becken liegen, jedoch hier erwähnt sind.

INDEX OF LOCALITIES

(Some localities are referred to more than once on the same page.)

This is a list of all the localities from where earthquakes previous to 1884 had been compiled in this catalogue. However, from this year, by which the Earthquake Committee of the Hungarian Geological Society was beginning its activities of systematically compiling all earthquake observations, we are referring generally to the more important localities only, situated near the epicentres. Further, in the case of very extensive earthquakes, names of counties are also reported. A brief excerpt of the data, compiled from the files of the Meteorological Institute, the University Seismological Observatory, and the Central Seismological Observatory, is included. Numbers following the names refer to pages of the book. A prefixed „o" indicates localities lying outside the Carpathian Basins.

A

Abauj-Torna vm. 152, 349, 417
Abony 224, 227, 245
Ács 110, 217
Acsa 106, 212
Adorján 384, 385
Aga 389
Agárd 273
Ajka 136
Aka 136, 141
°Akkermann 240
Aknasugatag 159, 170, 207, 275, 385
Aknaszlatina 159, 170, 275, 381
Alba Regia *l.* Székesfehérvár
Albae Juliae *l.* Gyulafehérvár
Albense *l.* Gyulafehérvár
Albis 126
Alcsut 245, 246, 270, 305
Aldoboly 126
°Alexandria (Volhynia) 177
Alibunár 376, 377
Almádi 377
Almakerék 401
Almásfüzitő 217, 218
Alsócéce 153
Alsócsernáton 414
Alsódomború 279
Alsó-Fehér vm. 47, 349
Alsójára (Járavize) 411
Alsókalocsa 390
Alsókrivina 401
Alsókubin 243
Alsólapos (Alsó Láp) 179
Alsólendva 270, 393
Alsónereszníce 265, 294
Alsónyíres 103
Alsórákos 214
Alsósegesd 376
Alsószentgyörgy *l.* Jászalsószentgyörgy
Alsószentmihály 390
Alsószolcsv 395
Alsószopor 170
Alsótömös 384
Alsózsolca 278
Altendorf *l.* Szepesófalu
Altorja 124, 128
Alt-Sohl *l.* Zólyom
Alt-Szöny *l.* Ószöny
Angyalos 385, 397, 414
Antalóc 417
Anina (Stájerlakanina) 218, 246, 276, 330, 404
Apáti (Tolna m.) 276
Apatin 294
Apc 236
Aquincum 21
Arad 122, 123, 134, 167, 172, 178, 184, 258, 262, 297
Arad vm. 297, 337, 351
Aranyos 217, 255
Aranyosmarót 243
Árki 136
Árokszállás (Jász-) 97, 227, 228, 234, 235
Árva vm. 117, 197, 199

Ászár 71
Aszód 149, 236, 237
Asszonyvására 163
°Ausztria 25, 26, 27, 30, 33, 42, 45, 46, 47, 52, 96, 101, 201, 349

B

Babagáj 259, 261
Babocsa 270
Bábolna 187
Babuliska 257
Bács-Bodrog vm. 351
Bácsa 416
Bácsföldvár 274, 385
Bácska 244
Bácsmonostorszeg 397
Bagota (?) 151
Bágy 126
Baja 136, 280, 402
Bajmóc 27, 28
Bajnica *l.* Szászbanyica
°Bajorország 26
Bakó 184
Bakóca 393
Bakónak (Nagybakónak) 209
Bakony (Észak-) 381
Bakonysárkány 305, 311
Balassagyarmat 184, 187, 188, 189
Balaton 377
Balatonfüred 377, 393
Balázsfalva 177
Bálinc 421
Balinka 136, 150
°Balkán 415
Balla 220,
Bánát 120, 124, 159
Bánátkomlós 261, 274
Bánfalva 196, 206
Bánffyhunyad 285, 318
Banova 206
Bánya *l.* Nagybánya
Baranya vm. 353, 389, 393, 403
Baranya (Dél-) 251
Baranyavár 254, 269
Barátos 126, 128,
Barcs 279, 385, 389, 405
Barcaság 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 43, 44, 60, 124, 127, 129, 130, 131, 174, 385
Bardóc 115
Barót 126
Bars vm. 138, 187
Bártfa 171
°Basel 26
Bátaszék 397
Báth 111
Battyán 422
Báziás 259 260 276
Bazin 99 132
°Bécs 28, 29, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 52, 56 57, 61, 80, 82, 87, 91, 97, 100, 101, 102, 108, 111, 113, 136, 138, 139, 250
°Bécsújhely 63, 64, 98, 100, 101, 102
Békés vm. 149, 354
Békéscsaba 167, 172, 188, 189, 217, 242, 390
Békésgyula *l.* Gyula
Béla 249
Bélapataka 393
Belatinc 405
°Belcsuk 313
Belecske 341
Beled 419
Beleg 252, 253
Belényes 127
Belezna 253
°Belgrád *l.* Beográd
Bellus 196
Béllye 252
Béltek 169
°Bender 177
Benedek 48
Benkőfalva 103
Bénye 402
°Beográd 31, 74, 82, 102, 260
Bereck 125
Bereg vm. 122, 152, 257, 398, 411
Beregkisalmás 397, 404, 406
Beregrákos 122
Beregszász 162
Berekböszörmény 122
Berethalom 127, 129, 177
Berkesz 172
Berki 210
Berzence 253, 270
°Beszarábia 260
Beszterce 51
Besztercebánya 51, 56, 71, 144, 201, 210, 211, 242, 243, 312
Beszterce-Naszód vm. 392
Beszterec 152, 160
Betelsdorf *l.* Szentmiklós
Bethlen 392
Bezdánkozora 384
Bibarcfalva 115, 206
Bicsica 196, 206
Biebersburg *l.* Vöröskő
Bihar vm. 295, 354, 410
Bihardiószeg 162
Biharzsadány 245
Bikal 270
Bikol 208
Bilke 296
Bisica *l.* Bicsica
Bita 125
Bittse *l.* Nagybicscse
Blasztova 262, 263
Bobot 375
Boconád 227
Bodajk 136, 139, 140, 150
Bodos 115, 239
Bodzavölgye 67, 68
°Bogota (?) 151
Bogsánbánya *l.* Németbogsán
Boldogkőváralja 153

Bólya 53
Bonyhád 273, 277
Borsfa 269
Borsod vm. 387
Borszék 266
°Bosznia 128, 349
Botfalu 48, 120, 127, 128, 129, 130, 271, 378, 390, 392
Bozovics 218
Bölön 125, 129, 131, 271
Börzsöny 193
Bradló 248
Brassó 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 96, 98, 103, 120 121, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 145, 158, 159, 160, 174, 175, 176, 178, 179, 183, 184, 190, 191, 205, 209, 211, 212, 213, 214, 239, 240, 242, 245, 246, 249, 270, 271, 272, 280, 293, 332, 342, 372, 376, 388, 398, 415, 419, 421
Brassó vm. 156, 266, 293, 354, 388, 390
°Breig 201
Breitenbrunn *l.* Széleskút
Brenndorf *l.* Botfalu
°Breslau 27, 119, 386
Brezány 196
Breznóbánya 144, 243
Brezova 243, 248
°Bródy 120
Brückenau *l.* Hidasliget
°Brunn 98
Brunóc 248, 401
°Brünn 27, 52
Bucs (Buts) 134, 211
Bucsecs h. 127, 129
Buda 21, 34, 37, 82, 87, 88, 89, 91, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 118, 119, 132, 133, 136, 141, 142, 143, 146, 149, 150, 168, 171, 174, 178, 181, 183, 185, 187, 213, 223, 224, 227, 245, 257, 265
Budakesz 110, 224
Budapest 177, 224, 270, 362, 399, 400, 407, 409, 411
Budetin (Budatin) 196, 206
°Bukarest 128, 131, 158, 176, 178, 179, 224, 240, 246, 271, 272
Bukény 421
Bukosnica 274
Bukovec 421
°Bukovina 240
°Bulgária 128, 349
Bun *l.* Csapafalva
Burgberg *l.* Hühalom
Burzenland *l.* Barcaság
Bustyaháza 170, 193, 374, 376, 386
Buttyin 128
Buziás 263
Bük 419
Bükkösd 253
Bükszád 271
Bürkös 388

C

Cegléd 34, 226, 245, 405
Cinfalva 98, 298, 299, 302, 306, 338, 379, 380
Cinkota 224, 227
Cófalva 128
°Chotin 177
Chron *l.* Brassó
Chronstadt, Chron-Stadt *l.* Brassó
Cibini *l.* Nagyszeben
Claudiopoli l. Kolozsvár
Comáromi *l.* Komárom
Coronae *l.* Brassó
Cronen, Cronstadt *l.* Brassó
Csáca 117
Csákány 380
Csákberény 136
Csákova (Csák) 388
Csáktornya 66, 270, 271, 279, 282, 392 395
Csákvár 136, 139, 141, 245
Csallóköz 74, 217, 255
Csanád *l.* Németcsanád
Csanád vm. 354
Csanálos (Szatmár m.) 164
Csány 386, 387
Csáp 375
Csapafalva 55
Csapi 209
Császár 136
Csatka 214
Csécs 170
°Csehország 24, 26, 27, 28, 42, 43, 52, 100, 197
Csengőd 270
Cserépfalu 384
Cserháthaláp 375
°Csernovic 128, 158, 159
Csernye 136
Csesztreg 372
Csik vm. 270
Csiklova 246
Csíksomlyó 266
Csíkszék 239, 240
Csíkszentmárton 240
Csíkszereda 400
Csíkverebes 271
Csóka 414
Csokaj 163
Csókakő 150
Csongrád vm. 354
Csór 150
Csősz 136
Csucsa 268
Csurgó 136, 140, 252, 270, 279, 413

D

Dabolc 343
°Dagő 201
°Dalmácia 25, 33, 56, 238

Dálnok 417
Dályok 254
Dárda 251, 280, 421
Dávidfalva 404
Debrecen 55, 70, 122, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 160, 167, 170, 171, 268
Dédes 378
Deés 160, 286
Dejte 396
Dél-Baranya *l.* Baranya (Dél-)
Dél-Dunántúl *l.* Dunántúl (Dél-)
Déliblát 390
Délvidék 273, 348, 396, 418
Demsus 266
Dencsháza 210
Dengeleg 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 169, 170, 216
Detta 259
Déva 127, 129, 151, 169, 221, 258, 259, 260, 306, 307, 326, 334, 356
Devecser 136, 247
Dévény 327
Diószeg *l.* Bihardiószeg
Divék 395
Doboly 128
Dognácska 97
Dolha 219, 247, 406
Dombovár 269, 270
°Dorna-Sara 266
Dorogháza 393
Dósa *l.* Jászdósa
Drávaszentmárton 400
Drávavidék 66
Drenkova 258, 260, 261
°Dresden 73, 82, 91
°Dubosszari 159
Dunaalmás 143, 217
Dunabogdány 133
Dunaföldvár 24, 297
Dunakiliti 413
Dunántúl 23, 375
Dunántúl (Dél-) 268, 280, 385, 392, 393, 404, 405, 421
Dunaörs 392
Dunaszekcső 254
Dunaszentilona 260, 283, 379
Dunavec 179
Dunavölgye 26

E

Ecel 44
Eger 59, 89, 108, 109, 113, 149, 152, 154, 156, 167, 171, 176, 219, 220, 225, 226, 227, 228, 234, 235, 236, 237, 242, 283, 306, 387, 420, 421
Egerfarmos 378
Ekel 255
Elek 334, 392
Előpatak 272
Emőd 278
Encs 153
Endréd *l.* Érendréd
Eperjes 104, 134, 170
Éradony 163
Erdély 24, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 67, 70, 71, 103, 115, 120, 121, 124, 131, 157, 158, 159, 174, 207, 420,
Erdély (Délkeleti-) 158, 239, 400
Erdély (Északi-) 255, 285
Erdély (Közép-) 265
Érdiószeg *l.* Bihardiószeg
Erdőkövesd 220, 396
Erdőmező 104
Erdővidék 97, 124, 271
Érendréd 151, 152, 153, 155, 156, 157, 161, 163, 164, 166, 169, 170, 173, 216
Érkeserű 163
Érkörtvélyes 160
Erlau *l.* Eger
Érmellék 151, 152, 154, 155, 156, 160, 161, 162, 170, 331, 395
Érmihályfalva 412
Érolaszi 266
Érsekújvár 45, 46, 52, 81
Érsemjén 155
Értarcsa 155, 156, 161, 171, 331, 373
Északbakony *l.* Bakony
Eszdege *l.* Özdöge
°Eszék 66, 119, 251
Eszénytanya 136
Esztergom 34, 45, 46, 82, 133, 136, 142, 202, 311
Esztergom vm. 208, 284
Eszterháza 111, 113
°Eupatoria 177

F

Fábiánháza 380
Fehértelep 406
Fehértemplom 176, 177, 258, 259, 260, 261, 263, 264, 265, 273, 276, 319, 363, 373, 374, 375, 422
Fejér vm. 116, 355
Fejérvár *l.* Gyulafehérvár
Feketehalom 121, 129, 271, 272
Feketekút 387
Feketeügy 414
Felsőbánya 120
Felsőcéce 153
Felsődetrehem 175
Felsőkercesora 266
Felső-Magyarország *l.* Magyarország (Felső-)
Felsőnádas 418
Felsőőr 391
Felsőpálfalva 220
Felsőperesény 412
Felsőpulya 311
Felsőszentgyörgy *l.* Jászfelsőszentgyörgy
Felsőszentmihályfalva 267, 390
Felsőzemplén 370

Felsőzsolca 278
Félszerfalva 304
Fenyőfalva 127, 129
Fényszarú *l.* Jászfényszaru
Ferencvölgy 170
Fertő (-tó) 24, 62, 66, 81, 99, 101
Fertőszentmiklós 419
Fibis *l.* Temesfüves
°Focsani 272
Fogaras 55, 127, 129, 355, 389
Fóth 212, 226
Földvár (Brassó vm.) 271, 272, 306
Fraknóvára 99
Füzesgyarmat 120, 144, 149, 172
Füzitő *l.* Almásfüzitő

G

°Galac 190, 271, 272
Galgó 274, 392
°Galicia 181, 197,
Gálospetri 155, 156, 161, 162, 163, 173, 242
Gálszécs 166
°Ganja 273
Gánth 136
Garamszentbenedek 243
Gebe 164, 386
Gerend 267
Gezse 175
Gibárt 155, 170
Gic 276, 381, 383
Girált 417
Girelsau *l.* Fenyőfalva
°Gloggnitz? 265, 406
Glogon 265
Golubác 259, 261
Gomba 386, 399, 402, 415, 416
Gombos 270
Gottlob *l.* Kisősz
Gödöllő 399
Gölle 390
Gömör vm. 171, 197, 387
Gönc 153
Gölnicbánya 62
Gölnitz *l.* Gölnicbánya
Görgényüvegcsűr 401
Gran *l.* Esztergom
Grebenác 259
Gschiess *l.* Sérc
Guth 136
Gyékényes 253
Gyergyószentmiklós 212, 266
Gyertyámos 261
Gyilkostó 176 212
Gyorok 247, 262, 266, 337
Gyömrő 150, 413
Gyöngyös 220, 223, 227. 237, 255, 256, 263, 264, 380, 403, 409
Gyöngyöshalászi 385
Győr 38 71 78 80 81 82 86 88 89, 90, 92, 93, 95, 96, 98, 101, 105, 107, 110, 113, 114, 115, 116, 136, 187, 188, 209, 416
Győr vm. 42, 116
Györk *l.* Vámosgyörk
Győrszemere 415
Győrszentmárton 91
Győrsziget 81
Gyula 152, 172, 421
Gyulafehérvár 48, 55, 62, 158

H

Hadad 287
Hajdu vm. 355
Halas *l.* Kiskunhalas
Halmi 343, 346, 347, 413
Hámor 144,
Hargita hg 212
Háromszék vm. 63, 96, 97, 124, 125, 126, 128, 250, 356, 387, 388, 390, 410, 412
Hársfalva 398
Hátszegi medence 121
Hatvan 64, 236, 243
Hegyalja *l.* Tokajhegyalja
Heiligenkreutz *l.* Garamszentkereszt.
Heltau *l.* Nagydisznód
Heltzdorf v. Heldsdorf *l.* Höltövény
Helvéciatelep 417
Herkulesfürdő 274, 316, 406, 407
Hermanec 243
Hermannstadt *l.* Nagyszeben
Herrengrund *l.* Úrvölgy
Héthárs 417
Hetzeldorf l. Ecel
Heves 223
Heves vm. 387, 421
Hidas 91
Hidaskürt 88
Hidasliget 406
Hidvég 124, 125, 126, 127, 128, 131, 272
Hieszka 211
Hódmezővásárhely 246
Hodrics 210
Homonna 104, 105, 327, 328
Homoród 271, 272
Honigberg (Honchberg) *l.* Szászhermány
Hont vm. 106, 187, 197
Horváthásos 396
°Horvátország 33, 40, 45, 56, 393, 404, 405
Hosszúmező 105, 245
Hőgyész 132, 133
Höltövény 127, 129, 130
Hunyad vm. 47, 128, 356, 404
Hunyadvásárhely 273
Huszt 107, 152, 156, 170, 235, 263, 374, 406
Hühalom 53, 175, 176

I

Igló 59, 65, 103, 119, 169
Iharosberény 252, 253
Ika 126

°Illyria 38, 40, 56
Ilyefalva 126
Inke 253
Ipolyság 182, 187
Irholc 264, 265
Iriny 155, 156, 157, 161, 163, 164
Ispác 416
°Istanbul *l.* Konstantinápoly
Iszkaszentgyörgy 136, 150
°Iszmail 177
Isztimér 136, 139, 150, 379, 386, 405, 417
°Ithaka sz. 128
Ittebe 382
Izsa 87, 145, 146, 294, 297, 298, 339, 399

J

Jablánc (Jablonica) 391
Jabrikova 211
Jákóhalma *l.* Jászjákóhalma
Jakorist 119
Járavize *l.* Alsójára
Jarek 493
Jarembina 274
°Jassy (Jasszi) 60, 67, 128, 158, 246
Jászalsószentgyörgy 223, 235
Jászapáti 221, 224, 225, 226, 227, 234, 235, 236, 237, 241, 243, 244
Jászárokszállás *l.* Árokszállás
Jászberény 222, 223, 225, 226, 228, 229, 230, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 241, 243, 244, 245, 247
Jászdósa 235
Jaszenova 259
Jászfelsőszentgyörgy 227, 228, 235
Jászfényszaru 180, 227, 228, 233, 234, 235, 237, 238
Jászjákóhalma 225, 226, 234, 235, 236, 237, 297
Jászkisér 224, 227, 235
Jászladány 233, 235, 239
Jászmihálylak *l.* Jászmihálytelek
Jászmihálytelek 226, 235, 236, 240, 241, 244
Jász-Nagykun-Szolnok vm. 387
Jászság 222—235
°Jászvásár *l.* Jassy
Jécsa 268
°Jekaterinoszlaw 174, 177
Jenőfalu 251
Jobbágyi 236
Jókő 373, 391, 393, 394, 395, 399, 401, 402, 403, 405
Johann-Georgenstadt[1] 262
Jószafürdő 283
°Jugoszlávia (Szerbia) 349

[1]Ismeretlen, állítólag D.-Krassó-Szörény vm.-ben van.

K

Kabolapataka 398
Kabolapolyána 170
Kackó 274
Kács 224
Kádár 259
Kakucs 402
Kalocsa 108, 111, 270, 283, 362, 392, 393, 397
°Kaluga 128
Kanizsa *l.* Nagykanizsa
Kanta 125
Kapnik *l.* Kapnikbánya
Kapnikbánya 114, 120, 248, 249
Kaplony 166
Kápolna 274
Kápolnokmonostor 287, 292
Kaposszekcső 269
Kaposvár 264, 270, 380, 386, 403
Karád 270
Karancs 379
Karánsebes 47, 121, 266, 273, 274, 390, 421
Karátsonyifalva 418, 419
Karcag 151, 156, 167, 171
Karcagújszállás 154
°Karinthia 25, 61
Karna 104
Károlyfalva 261
Károlyfehérvár *l.* Gyulafehérvár
Kárpátok 27, 64
Kaschau *l.* Kassa
Kassa 47, 56, 59, 119, 134, 161, 166, 170, 172 205
Kazár 219, 257
Kécsa *l.* Románkécsa
Kecskemét 34, 71, 113, 157, 212, 215, 216, 218, 241, 242, 378, 399, 400, 401, 402, 403, 407, 408, 409, 410, 411, 413, 415, 416
Kékkő 379
Kelcse 104
Kelementelke 175
Kemence 175
Kerc 70
Kerekegyháza 410, 415
Kerepes 91
Keresztényfalu 191
Kerlés 165
Kertzing *l.* Gernyeszeg
Késmárk 58, 64, 65, 247, 249
Keszthely 390, 422
Kétegyháza 242, 393
Kéthely (Répcekéthely) 386
Keviszöllős 376
Kézdiszentkereszt 412
Kézdiszentlélek 412
Kézdiszentmárton 412
Kézdivásárhely 125, 126, 128, 175, 240, 413, 420
°Kijew (Kiev) 124, 128
°Kimpina 158

°Kimpolung 191
°Kineni 266
Királykő h. 127, 129
Királykút 396
Királymező 170
Királyvölgy 170
Kirchdorff (-drauf) *l.* Szepesváralja
°Kirlibaba 255
Kisbajcs 416
Kisbér 136
Kisbér-Vasdinnye 315
Kisbun *l.* Csapafalva
Kisér *l.* Jászkisér
°Kisinyev 159
Kiskanizsa 253
Kiskárpátok 321, 323, 391
Kiskereki 163
Kiskomárom 244
Kiskomlós 256
Kiskunfélegyháza 228, 401
Kiskunhalas 248
Kiskunmajsa 213, 275
Kis-Küküllő vm. 358
Kismarton 338, 398, 406
Kisnyír 410
Kisősz 268, 274
Kisszeben 65, 119, 170
Kistokaj 278
Kistorony 129
Kiszucaújhely 107, 197
Klausenburg *l.* Kolozsvár
Klopodia 259
Kocsárd 267
Kóka 180
Kolozs vm. 47, 285, 358, 411
Kolozsvár 47, 53, 54, 116, 117, 153, 160 165, 174, 176, 268, 287, 327
Koly 239
Komárom 45, 46, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95 96, 97, 98, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 122, 132, 133, 134, 136, 138, 145, 146, 147, 148, 149, 160, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 193, 194, 195, 206, 211, 213, 214, 217, 218, 244, 248, 249, 250, 268, 269, 305, 391, 392, 393
Komárom vm. 179, 391
Komárváros 253
Komját 113
Komorn *l.* Komárom
°Konstantinápoly 29, 30, 34, 100, 120, 124, 128, 174, 177
Kopcs 252
Koppány *l.* Törökkoppány
Kordik 211
Korlát 153
Korompa 417
Korpona 98
Kotor 279, 413
Kovászna 176, 389, 390
Kozma 136
Köbölkút 395
Kőhalom 31, 339, 374
Kökényes 265
Kökös 128
Költse 270
Köpcsény 248
Köpec 415, 417
Körmend 270
Körmöcbánya 209, 210
Környe 136
Kőrösmező 170
Körtvélyes 155, 163
Kőszeg 98, 99
Középajta 126
Közép-Erdély *l.* Erdély (Közép-)
Középnyírespuszta 397
°Krajova 128, 177
Krakkó (Alsó-Fehér vm.) 62
°Krakow 119, 171
Kralik 211, 243
Krassó-Szörény vm. 317, 359, 406, 414, 415, 421
Kremnitz *l.* Körmöcbánya
°Krim-fsz. 120
Kronstadt *l.* Brassó
°Krusevica (Szerbia) 273
°Kubei 240
Kunszabadszállás *l.* Szabadszállás
Kunszentmiklós 236
Kurtakeszi 101
Kuti 150
Kuvin 247
Küküllő vm. 44, 47, 361

L

Lábatlan 108, 109, 111
Lajosmizse 400, 411
Lajoskomárom 270
Lajtapordány 398
Lajtaújfalu 376, 379
°Lancicia 24
Lancsár 132, 143
Lándok 55
Lándor 392
Légrád 251, 252, 253, 279, 411, 414
°Leipzig 73, 82, 91
Lelesz 162, 422
°Lemberg 119, 131, 171, 174, 177
°Lengyelország 24, 27, 28, 116, 117, 168
°Leobersdorf 87
°Leopo 177
Lepsény 133
Leutschau *l.* Lőcse
Libet *l.* Zólyomlipcse
Libetbánya 159, 202, 312
Liebling 263, 388
Lipcse *l.* Zólyomlipcse
Lippa 262, 263, 406
Liptó vm. 197, 199, 200
Liptószentmiklós 200, 243
°Lisszabon (Lisboa) 72
Locsmánd 406

Lomnic 58, 179
Lovrin 207, 248, 249
Lőcse 27, 55, 58, 60
Lőrinckáta *l.* Szentlőrinckáta
Lublau *l.* Lubló
Lubló 56
Lucató 380
Lugos 158, 266, 279
Lukovistye 107
Lupény 393, 404

M

Macsevics 260
Madar 86, 218
Madera *l.* Modor
Magyarbénye 126
Magyarbörzsöny *l.* Börzsöny
Magyargyerőmonostor 288, 411
Magyarlápos 266, 391
Magyarország 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 41, 42, 43, 46, 52, 58, 59, 64, 73, 173
Magyarország (Dél-) 31, 258, 382, 390
Magyarország (Észak-) 116
Magyarország (Északnyugat-) 45
Magyarország (Felső-) 26, 27, 28, 42, 56, 117, 118, 119, 193
Magyarország (Nyugat-) 25, 29, 30, 33, 43, 46, 56, 61, 98, 102
Magyaros 212
Magyaróvár 214, 247
Magyarpádé 386
Magyarrégen 178
Magyarszákos 259, 262
Magyarszék 269
Magyarszentkirály 417
Majsa *l.* Kiskunmajsa
Makó 255
Máramaros vm. 107, 114, 152, 159, 160, 162, 169, 170, 421
Máramarossziget 114, 148, 183, 206, 207, 219, 242, 245, 249, 257, 264, 270, 275
Marcali 283
Margarethen *l.* Szentmargita
Márianosztra 106, 193, 216
Máriaradna 421
Markovetz 259
Márkusfalva 292
Marosillye 412
Maros-Torda vm. 361
Marosvásárhely 246, 288
Martonvásár 136
Maszárfalva 411
Mátramindszent 421
Mátranovák 422
Mátraszele 398
Mátyásháza 104, 105
Mátyasóc *l.* Mátyásháza
Mecsekszabolcs 403
Mecsértanya 136
Mecenzefő 166
Medgyes 31, 39, 40, 70, 157, 158, 159
Medwisch *l.* Medgyes
Megyaszó 63
Mehádia 246, 274
Mérk 380
Mernye 270
Mezőcsát 278
Mezőkövesd 378
Mezőpetri 155, 161, 163, 164, 166, 170, 172, 216, 279
Mihályfalva 155
Mihálytelek *l.* Jászmihálytelek
Miklóstelep 403, 409, 410, 415
Miklósvári szék 115
°Milano 174, 176, 177
Miskolc 152, 155, 171, 277, 278, 378, 380
Mocsa 113
Mocsolyás 279
Modern *l.* Modor
Modor 66, 98, 99, 218, 416
Módos 259
Modra *l.* Modor
Mohács 254, 256, 276
Mokrin 261, 262
Moldova (Ó-, Új-) 259, 260, 261, 276
°Moldva 67, 68, 103, 128, 260, 379
Monor 149, 150, 386, 415
Monostor 227, 228, 319
Monyoró 220
Mór 93, 117, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 150, 185, 186, 187, 193, 214, 218, 422
°Morva, Morvaország 25, 27, 28, 33, 42, 43, 116, 117, 197
Móricföld 258
Moson 111, 247, 250
Moson vm. 99
Mosonszentjános 276
°Moszkva 124, 128
Munkács 162, 170, 213
Murakeresztúr 252, 253
Muraköz 411, 413, 414
Musa 410
Mühlbach *l.* Szászsebes

N

Nadap 405
Nádas (Pozsony vm) 244
Nádasd (Baranya vm) 270
Nádos (Szász) 171, 176
Nagyajta 61, 126
Nagyapold 178
Nagyatád, 250, 275
Nagybánya 57, 58, 114, 120, 144, 148, 153, 154, 169, 171, 177, 183, 248, 266, 288, 341, 375, 376, 379, 380, 384, 385, 386, 387, 389, 390, 391
Nagybecskerek 258, 260, 268, 273
Nagyberezna 265
Nagybicscse 50
Nagybocskó 384
Nagybodófalva 414
Nagyborosnyó 373, 399

Nagydisznód 37
Nagyecsed 380
Nagyenyed 128
Nagyhidegkút 378
Nagyilonda 415
Nagykágya 166
Nagykálló 151, 160, 161, 167, 169, 170, 215
Nagykanizsa 36, 41, 139, 182, 251, 252, 253, 254, 270, 392
Nagykároly 152, 154, 156, 157, 164, 165, 166, 170, 173, 179, 207, 216, 244, 384
Nagykáta 167, 180
Nagykázmér 152
Nagykikinda 256, 382
Nagykostély 150, 209
Nagyköcse *l.* Románkécsa
Nagykőrös 69, 215, 216, 242, 399, 409, 413
Nagy-Küküllő 361
Nagylak 390
Nagylucska 213
Nagymarton 99, 392
Nagyősz 422
Nagyrév (Jász) 167
Nagysármás 411
Nagysikárló 376
Nagyszalatna 201
Nagyszalók 58
Nagyszeben 31, 33, 39, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 60, 62, 66, 67, 70, 71, 72, 103, 120, 121, 124, 126, 127, 128, 129, 131, 139, 157, 158, 159, 174, 175, 176, 178, 212, 221, 258, 272, 335, 362, 335
Nagyszentmiklós 177, 256, 261, 422
Nagyszombat 30, 38, 40, 41, 42, 43, 57, 98, 111, 132, 201, 209, 218, 219, 244
Nagyszöllős 347
Nagytapolcsány 200
Nagytorák 382
Nagyvárad 47, 51, 52, 119, 128, 153, 154, 162, 163, 164, 170, 268, 295, 390
°Nándorfehérvár *l.* Beograd
Napkor 169
°Nápoly 26
Naszály 187
Nemesvid 311, 380
Németbogsán 401
Németszentmihály 284
°Németország 24, 25, 26, 43, 52, 61
Nemsó 401
°Nespes 219
Neszes (!) 219
Neszmély 82, 218
Neppendorf *l.* Kistorony
Neudorf *l.* Igló
Neuhäusel *l.* Érsekujvár
°Neusatz *l* Ujvidék
Neusiedler-See *l.* Fertő (tó)
Neusohl *l.* Besztercebánya
Neustadt *l.* Kereszténytalu
°Neustadt (Wiener-) *l.* Bécsújhely
Nickyfalva 263
°Nikolsz 177
Nográd vm 197, 361, 387, 422
°Novomoszkofsz 177
Nőtincs 142
Nyágova 385, 391
Nyáregyháza 402
Nyék (Fejér mv) 136, 243, 245
Nyék (Borsod vm) 278
Nyirbátor 152
Nyiregyháza 169, 172, 173, 228
Nyitra 98
Nyitra vm 98, 179, 197, 348

O

Óbecse 416, 422
Óbessenyő 256
Ócsa 255
°Odessza 158, 177, 183, 240, 272
Ófalu (Baranya vm.) 276
Ofen *l.* Buda
Ógyalla 217, 248
Ohababisztra 391
Óhegy 200, 211
Óhuta 380
Ókécske 390
Okolicsna 117, 118
°Oláhország *l.* Románia
°Olaszország 26
Olasztelke 272
°Olmütz 27
Oltrákovica 420
Ómoldova *l.* Moldova
Ondód 136, 150
Opálos *l.* Paulis
Oppova 382
Óradna 266
Oravica (Oravicabánya) 176, 177, 218, 246, 276, 297, 374, 396, 399
°Orel 128
Orosháza 167
Orsova 176, 177, 178, 214, 215, 221, 260, 261, 262, 274, 276, 316, 360, 382
°Oroszország 24, 176
°Osijek *l.* Eszék
Ószöny 187, 217, 218
Ótorda 175
Ödenburg *l.* Sopron
Őrkút 119
Őrmező 371
Özdöge 98

P

Páka 228
Paks 270
Palicsi-tó 352
Palóc 167
Palota *l.* Pákospalota
Palval (?) *l.* Balla
Pancsova 176, 177, 374

Pánd 180
Pannonhalma 42, 81
Pannonia 25, 37, 38, 45, 47
Panyó 411
Pápa 294
Parád 220
Párdány 393
Párkány 284
Pásztó 257
Paulis (Ópálos) 266, 310
Pécel 224, 227
Pécs 32, 66, 68, 72, 73, 80, 82, 89, 141, 143, 144, 184, 247, 248, 269, 270, 273, 275, 279, 281, 304, 375, 389, 393, 404, 405, 409
Pécsújfalu 119
Penc 212
Pér 152, 153, 154
Perbete 87
Perecsény 265
Perjámos 207, 261, 262, 384
Perlak 293
Pest 34, 82, 91, 106, 110, 112, 113, 132, 133, 136, 139, 140, 142, 143, 146, 149, 150, 167, 168, 171, 174, 176, 179, 181, 185, 222, 223, 224, 225, 228, 234, 235, 236, 237
Pest vm. 362, 420
Péterfalu 189
Péteri 149
Pétervására 219, 220, 396
Petrozsény 414
°Pilgram 100
Pilis 149, 150, 402, 410
Pincehely 270, 339
Pink fő 216, 250, 284
Piski 258, 259
Piskolt 151, 152, 153, 154, 155, 161, 163, 169, 170, 174, 179
Piszke 208
Planica 171
Podlavec 243
Podolin 58
Poklostelek 395
Pónik 243
Porrog 253
Portelek 157, 170
Posoni (Posonium) *l.* Pozsony
Pottornya 117
Pozsony 37, 38, 40, 41, 42, 43, 46, 51, 52, 62, 65, 82, 86, 97, 99, 101, 102, 107, 110, 113, 119, 120, 132, 133, 187, 193, 212, 214, 218, 240, 244, 250, 270, 284, 322, 325, 332, 339, 395, 416
Pozsony vm. 42, 65, 66, 98, 136, 284, 320, 323, 362
Pozsonyszentgyörgy *l.* Szentgyörgy
Pöstyén 248 347,
°Prága 52
Prázsmár 36, 67, 72, 129, 175, 176, 178
Presbourg, Pressburg *l.* Pozsony
Privigye 27, 28
Privitz *l.* Privigye
Pruszka 199
Pudlein *l.* Podolin
Pusztabakta ? 207
Püspöki 119

R

Raab *l.* Győr
Ráckanizsa 179
Ráckeve 34, 64, 133
Rajec, Rajecfürdő 46, 183, 196
Rákos (Bereg) 122
Rákospalota 224, 227, 228
Réde (Nagyréde) 220
Rédics 270
°Regensburg 100
°Reni 177
Répás 386
Repede 398, 399
Reps *l.* Kőhalom
Resinár 221
Reszege 164, 170
Révaújfalu 396
Révfalu 81, 86, 91, 92
Révkomárom *l.* Komárom
Rézbánya 410
Rhónic *l.* Hámor
Rieszdorf *l.* Ruszkanóc
Rimaszombat 167
Rittberg *l.* Végvár
°Róma 26
°Románia 44, 59, 62, 67, 103, 120, 121, 128, 131, 158, 176, 178, 240, 260, 349, 420
Románkécsa (Nagyköcse) 308
Rónaszék 159, 170, 172, 206, 207, 305 385, 421
Rosnyó (Brassó vm.) 39, 127, 129, 191, 271, 272
Rothbach *l.* Veresmart
Rózsaberek 103, 199
Rózsahegy 200, 243
Rudna 393, 397
Rustensi *l.* Ruszt
°Ruszcsuk 128, 240, 273
Ruszkanóc 65
Ruszt 64, 99

S

Sabaria *l.* Szombathely
Ság, Saágh *l.* Temesság és Tápióság
Sajtoskál 406,
Sály 224
Sanct Georgen *l.* Szentgyörgy
Sándorfa 422
Sándorfalva 377
Sárbogárd 270
Sárkány 150
Sárkeresztes 332, 333
Sárköz 384
Sárközujlak 308, 343
Sáros 134

Sáros vm. 152, 417
Sárospatak 168, 170, 176
Sárpentele 111
Sárvár 21
Sassin *l.* Sasvár
Sasvár 189, 216,
Sátoraljaújhely 105, 119, 160, 162, 166, 168, 170, 172
Savaria *l.* Szombathely 21
Schässburg *l.* Segesvár
Schemnitz *l.* Selmecbánya
Schnackendorf *l.* Szunyogszeg
Schütt *l.* Csallóköz
Sebes 104, 105,
Segesvár 56, 61, 128, 131, 175
°Segnia *l.* Zengg
Selmecbánya 26, 27, 28, 82, 91, 106, 111, 112, 189, 190, 191, 192, 201, 205, 210, 211, 243
Semnitium *l.* Selmecbánya
Sepsiszentgyörgy 60, 66, 67, 69, 125, 126, 127, 128, 239, 271, 272, 294, 342, 372, 387, 419,
Sérc 64
Siebenbürgen *l.* Erdély
Sikátor 136
Siklós 269, 280, 331
Sillein *l.* Zsolna
Simontornya 246
Sipet 263
Soborsin 221, 413
Solne *l.* Zsolna
Som 397
Somogy vm. 124, 128, 131, 251, 264, 362, 389, 393
Somogyszil 312
Somogyszobb 376
Somorja 146
Sopron 24, 32, 39, 41, 43, 61, 63, 89, 96, 99, 102, 111, 113, 121, 132, 133, 136, 174, 182, 187, 250, 268, 269, 270, 293, 301, 303, 304, 379, 380, 422
Sopron vm. 42, 64, 98, 99, 118, 284, 298, 380, 398, 419
Sormás 270
Sóvár 104, 134
°Stájer *l.* Stiria
Stájerlakanina *l.* Anina
Steierdorf *l.* Anina
Ste. Marguerite *l.* Szentmargita
Stepano (Stepanow) 189
Sterusz 143
°Stiria 25, 33, 99, 100, 179
Stridó (Stridóvár) 179
Strigonium *l.* Esztergom
Strigovcsák 67
Surd 250, 253
Szabadka 248, 352, 418
Szabadszállás 230, 372
Szabolcs vm. 152, 155, 162, 171, 387, 417
Szakálháza 262, 263, 390
Szakolca 99
Szalók *l.* Nagyszalók
Szamosújvár 153
Szamosvölgye 184
Szaniszló 161, 163, 164, 166, 170
Szántó (Zala) 208, 209
Szárazajta 126
Szárazvám 127
Szarvas 167, 243, 274
Szarvaskő 99
Szarvaszó 407
Szarvkő 422
Szászbanyica 93
Szászhermány 36
Szászkabánya 374, 407, 411
°Szászország 42, 61
Szászrégen 178, 179
Szászsebes 127, 129
Szatmár 107, 107, 114, 118, 151, 156, 164, 170, 345,
Szatmár vm. 152, 162, 173, 179, 207, 285, 308, 362, 384
°Szcawnica 181
°Szebasztopol 177
Szeben *l.* Nagyszeben
Szeben vm. 47, 335, 362, 420
Szecső *l.* Tápiószecső
Szeged 28, 168, 257, 258, 268, 270, 390
Szeghalom 149
Szegvár 380
Szekcső *l.* Dunaszekcső
Székelyföld 35, 36, 47, 107, 127, 239
Székelyhíd 153, 163
Székesfehérvár 34, 99, 106, 110, 12, 116, 133, 139, 142, 145, 150, 183, 276, 332, 334, 339
Szekszárd 270, 273, 381
Szend 136
Szende 298
Szendrőd 154
Szenic 392
Szenta 253
Szentes 69, 70, 73, 102, 121, 141, 167, 171, 274, 380, 393
Szentgáloskér 386
Szentgotthárd 270
Szentgyörgy (Pozsony) 51, 71, 86, 98, 112, 218, 320, 373
Szentgyörgyfalu ? 249
Szentheléna *l.* Dunaszentilona
Szenthubert 387
Szentilona *l.* Dunaszentilona
Szentiván 117
Szentiványfa 397
Szentiványsziget 257
Szentjakabpuszta 275
Szentjobb 395
Szentkirálypuszta 412
Szentlőrinckáta 97, 180
Szentmargita 96
Szentmárton *l.* Győrszentmárton
Szentmártonkáta 180, 224, 227, 396
Szentmihály (Sáros) 119
Szentmiklós (Küküllő) 44

Szentpéter (Komárom) 87, 218
Szentpéteri *l.* Péteri
°Szentpétervár 128
Szepes 171
Szepes vm. 417
Szepesófalu 181, 384
Szepesolaszi 65
Szepesség 27, 28, 55, 56, 57, 58, 62, 65, 119, 132, 169, 179, 190, 292, 384
Szepesváralja 65, 119
Szepsi 145
°Szerbia 128, 349, 407, 420
Szerbittebe 383
Szerbpzseszenna 260
Szered 132
Szerencs 278
Sziget *l.* Győrsziget
Szigetcsép 227
Szigetköz 413
Szigetszentmárton 401
Szigetvár 270, 281
Szilágy vm. 285, 363
Szilágycseh 289
Szilágyság 173
Szilágysomlyó 289
°Szilézia 23, 27, 42, 43, 64, 116, 117, 197
°Szilisztria 128, 272
Szinnyelipóc 417
Szirma 278
Szliács 197, 201, 243
°Szlavónia 280
Szmrecsán 117
Szob 106
Szolyva 398
Szokolya 406
Szolgagyőr 91
Szolnok vm. 363,
Szolnok-Doboka vm. 285, 392
Szombathely 21, 22, 270, 284
Szomód 393
Szomolány 391, 392, 403
Szőny 91, 113, 218
(L. még Ó- és Ujszőny alatt is.)
Szőreg 257
Sztamora 262, 263
Sztára 103, 104
Sztránszke 196
Sztrecsnó 196, 206, 394
Sztropkó 104, 105, 370
Szulok 270
Szunyogszeg 129
Szurdok 290
Szurdokpüspöki 236

T

Tajó 211, 243
Tajova *l.* Tajó
Talaborfalu 388
Tállya 69, 170, 299
Tápióbicske 144, 180, 396, 420
Tápióság 180, 416
Tápiósüly 416
Tápiószecső 180, 330
Tápiószele 180, 226, 236, 399
Tapolca 270, 276
Tardona 379
Tarján (Gyöngyös) 220
Tárnok 136
°Tarnopol 118, 119
°Tarnowitz 201
Tartlau *l.* Prázsmár
Tata 86, 92, 187, 305
Tatabánya 417
Tátra 58, 64
Tavarna 103, 104, 293, 328
Técső 107, 245, 264, 374, 407
°Tecucin 272,
Teke 290
Telekháza 103, 175
Temerin 246
Temes vm. 262, 297, 363, 381, 388, 389, 397, 418
Temesfüves 418
Temesrékás 376, 378, 385
Temesség 262, 263, 315
Temesvár 58, 68, 82, 122, 123, 124, 128, 131, 144, 175, 176, 177, 182, 195, 206, 215, 216, 217, 219, 242, 258, 259, 260, 262, 263, 270, 276, 296, 298, 364, 375, 376, 378, 386, 390, 392, 406, 418, 419
Temesvukovár 262, 263
Teplicska 196
Teregova 294, 296
Tétény 237
Tihany 270, 377
Tirnaviae *l.* Nagyszombat
Tiszanána 388
Tiszaszentmiklós 414
Tiszaujlak 170
Tiszavárkony 152
Tiszavidék 23
Tóalmás 180
Tokaj 104, 154, 172, 221
Tokajhegyalja 63, 152
Tolna 270, 273
Tolna vm. 256
Tompaháza 406
Topoloka 104, 105
Toporc 384
Torda 54, 169, 176
Torda-Aranyos vm. 364
Torja 67, 68, 69, 70, 126
Torna vm. 166
Tornalja 387
Tornóc 247
Torontál vm. 256, 297, 365, 387, 389, 393
Torontálpéterréve 377
Torzsa 244
Tótis *l.* Tata
°Toula *l.* Tula
Tóváros 85, 113
Törcsvár 175, 190, 191
Törökkoppány 123
°Törökország 124
Transsylvania *l.* Erdély

Trencsén 46, 80, 82, 89, 98, 198, 250
Trencsén vm. 50, 52, 98, 117, 197, 375
Trencsénteplic 215
Tredina (Trebinya) 144
Triebswetter *l.* Nagyősz
°Tula 128
°Tulcsa 272
Turmellék 344
Turóc vm. 150, 197, 199
Turócszentmárton 123, 150, 200, 243
°Tusnád 271, 272
Tyrnau *l.* Nagyszombat
Tyrnovo 415

U

Udvarhely (Somogy vm.) 253
Uglya 385, 392
Ugocsa vm. 162, 264, 343, 384
Ugod 136
Ujhely *l.* Sátoraljaújhely és Bécsujhely
Ujkomárom *l.* Komárom
Ujmoldova *l.* Moldova
Ujszász 226
Ujszomotor 103
Ujszőny 185
Ujvár *l.* Érsekújvár
Ujvidék 102, 157
°Ukrajna 120
Ung vm. 104, 152, 265, 417
Ungarie, Ungarn *l.* Magyarország
Ungvár 103, 123, 160, 162, 167, 172
Úrmező 374
Úrvölgy 200, 201, 211
Uzsok 265

V

Vacia *l.* Vác
Vác 34, 111, 189, 190, 194
Vágvölgye 98, 281
Vágújhely 258, 281
Vajnafalu 250
Vajszló 269
Vámosgyörk 220
Vámospércs 156
Várad *l.* Nagyvárad
Varadi, Varadin *l.* Nagyvárad
Varannó 103, 104, 105, 293
°Varasdin 179
Várgyár 126
Vargyas 176, 272
Varjas 381, 385
°Várna 128
Várpalota 136, 389
°Varsó 128, 131
Vas vm. 42, 118, 284, 393, 397
Vasad 155, 156, 161, 163
Vaskapu 58
Vaskő 385
°Vaslui 272
Vatta 224
Végvár 259
Veleg 136
°Velence (Venezia) 26, 70
Verbász 244
Vereb (Fejér vm) 184, 185, 189
Vérd 175
Veresegyháza 106, 212
Veresmart 125, 127, 128, 129, 130
Verestorony 412, 420
Verpelét 226
Versec 195, 276, 283
Vértes hg 71
Vése 253,
Veszprém 87, 111, 116, 123, 124, 133, 136, 142, 268, 269, 276, 397, 402
Vésztő (Vésztőkertmeg) 389
Vezérszállás 257
°Vidin 128
°Vienna *l.* Bécs
Vihnye 111, 112
°Villach 25, 26
Villány 254
Vilmány 153
Vimpác 379
Vinga 297, 381
Visegrád 71
Visó 170
Visoly *l.* Vizsoly
Visnyó (Visnyove) 195, 206, 215
Vitnyéd 66
Vittisóc 103, 104
Vízkelet 88
Vizsoly 156
°Volhynia 120
Vörösberény 136
Vörösegyháza *l.* Veresegyháza
Vöröskő 132, 218
Vöröstorony *l.* Verestorony

W

Waagstadt *l.* Vágújhely
Wagendrüssel *l.* Szepes
Wallendorf *l.* Szepesolaszi
°Wielicka 171
°Wien *l.* Bécs
°Wiener-Neustadt *l.* Bécsújhely:
Wieselburg *l.* Moson
Wranow *l.* Varannó

Z

Zabola 404
°Zágráb 38, 40, 41, 42, 43, 72, 80, 82, 268
Záhony 375
Zákány 251, 252, 253, 269, 279
Zala vm. 42, 372, 392, 393, 414
Zalaapáti 270
Zalaegerszeg 270, 395, 398, 405
Zalakoppány 387
Zalaszentmihály 270
Zalatárnok 387
Zalatna 175
Zalobina 104, 105
Zayugróc 115, 381
Zeckelland *l.* Székelyföld

Zeiden *l.* Feketehalom
Zemplén vm. 103, 104, 105, 119, 152, 160, 162, 171, 223, 330, 370, 417, 422
°Zengg 40, 41, 42
Zilah 175
Zimány 390
°Zimony 31, 128, 131
Zips *l.* Szepesség
Zirc 136, 270
Znióváralja 200
Zólyom 190, 210
Zólyom vm. 27, 200, 313
Zólyomlipcse 26, 27, 28, 183, 243, 380
Zomba 270
Zombor 386
Zsadány *l.* Biharzsadány
Zsámbék 80, 81
Zsdjár 179
Zsérc 384, 388
Zsibó 285, 290
Zsilvölgye 404
Zsolna 46, 51, 108, 111, 189, 195, 202, 203, 205, 206, 215, 243, 417
Zsuppány 120

V.

TÉRKÉPMELLÉKLETEK MAGYARÁZATA ÉS KIEGÉSZÍTÉSE

Ennek a munkának két térképmelléklete közül az egyik a *földrengések gyakoriségi*, a másik a *földrengések erősségi térképe* szeizmotektonikai vonalakkal. Ez a függelék közli mindazokat a helyneveket, amelyek a térképeken szerepelnek. A betűsoros névjegyzékben a név után lévő számok azt jelentik, hogy a könyvben az illető helyen volt földrengés milyen sorszám, illetve sorszámok alatt található fel. Igy pl. »*Aga 656*« azt jelenti, hogy *Agán* 1903. nov. 28-án volt földrengés, (ott lehetett a fészek feletti területe), vagy *Kecskemétnél* szereplő 11 szám azt mutatja, hogy azok alatt a *Kecskeméten*, vagy közvetlen környékén kipattant földrengések feltalálhatók.

A névjegyzékben az első világháború után elcsatolt területek helységeinek új hivatalos neve — amennyiben azok megállapíthatók voltak — az 1933. évi állapotnak megfelelően vannak zárójelben feltüntetve, mégpedig a Magyar Statisztikai Hivatal »Magyarország 1933. évi helységnévtára« alapján (*447/593—805.* old.) A későbben bekövetkezett névváltozásokat nem állott mód mban figyelembe venni. Az elcsatolt helységek, vagy földrajzi egységek új nevei után az egyes rövidítések jelentése — földrajzi sorrendben, — hogy: *A.* = Ausztriához, *CS.-Szl.* = Csehszlovákiához, *L.* = Lengyelországhoz, *Sz.-U.* = Szovjet-Unióhoz, *R.* = Romániához és *J-Sz.* = Jugoszláviához csatoltattak.

A második térképet a munka megjelenése közben szerkesztettem, mert felvetődött a gondolat, hogy a *Kárpátok* övezte és délen a *Duna* és a *Dráva* által határolt medencék és hegyvidékek földrengéseit ne csak azoknak gyakoriságával tüntessem fel, hanem az egyes vidékek szeizmicitását: a földrengések erősségét, valamint az u. n. szeizmotektonikai vonalak ábrázolásával is kidomborítsam. A második térkép kísérlet a *Kárpátok* által bezárt területnek földrengéseit ebből a szempontból szemléltetni.

Különféle nézőpontok szem előtt tartásával tüntethető fel valamely vidék multbani földrengési tevékenysége. A szóbanforgó térképen nemcsak a főepicentrumok láthatók, hanem azok az elszórtan fellépett kisebb földrengések helyei is, amelyekről valóban kétséges az, milyen nagy területet rázott meg a földrengés. Ezek között igen sok olyan lehet, amelyeket csak a földkéreg felső azaz a felszinhez aránylag közelfekvő rétegében történt helyi jellegű kéregmegmozdulás váltott ki és mint egészen lokális talajmozgás (földrengés) jelentkezett. Ezek néha számottevő kárt okozó erővel jelentkeznek, de mindig igen kis területre korlátozódtak.

Nagyobb területeken érezhetővé vált földrengések helyeit nemcsak *az illető helyen észlelt legerősebb földrengéseknek* erősségi fokának megfelelő jellel ábrázoltam, hanem többnél feltüntettem a terület nagyságát km²-ben, ha pedig az illető helyen többször volt nagyobb földrengés, azok is felsoroltattak. Pl. *Komárom*: >49.500 (1599. okt.), > 88.000 (1763. jún.), >59.900 (1783. ápr.) és >31.100 (1806. szept.), jelentik a négy nagy és pusztító *komáromi* földrengésnek felületi elterjedését. A > jel csak olyan adatok mellett szerepel, melyek — a régmult időkből — adatok hiányában nem ölelhetik fel az egész rengési területet, hanem minden egyes esetben csak az erősen megrázott területről adnak felvilágosítást, tehát ahol a földrengés erőssége már az 5-6°-ot elérte.

Az erősségbecslésre a VI. Függelékben közölt 12°-os erősségi skálát használtam. Az erő ségbecslés érthető okok miatt bizonyos mértékig önkényes — szubjektív —, mert sokszor hiányzanak a támpontúl szolgáló részletes megfigyelések. A térképen a 3° (gyenge), 4° (érezhető) és 5° (elég erős) erősséggel észlelt földrengések helyeit köralakú jelekkel ábrázoltam és az erősség növekedését a karikának félig, vagy teljesen elsötétítésével fejeztem ki. A két első csoportban lévő helyek neveit a térképen — a zsúfoltság elkerülése végett — túlnyomórészt csak egy, vagy két betűvel jelöltem. Az erősebb rengések helyei négyszögalakú jellel vannak feltüntetve hasonló eljárással: 6° (erős), 7° (nagyon erős, már károkkal) és 8° (romboló), majd a háromszögű alakú jelek mutatják a pusztító tehát a 9°-ot elért helyeket, míg végül kereszttel jelöltek a 10° erősséget is elérő helyek,

ahol a földrengés megsemmisítő volt. Ilyenek voltak az 1763. évi *komáromi* és az 1858. évi *zsolnai* földrengések. A régmúlt időkben volt még néhány igen erős pusztító földrengés, de hiteles adatok az emberáldozatok számáról stb. nem ismeretesek. A földrengés erősségét feltüntető térkép jóval gazdagabb, mint az 1912-ben szerkesztett térképem (401.), mert további gyűjtéseim során feltárt régi földrengésekről megmaradt írott adatokkal, valamint az 1918-ig eltelt további 6 év alatt rendszeresen gyüjtött hivatalos anyaggal is bővült. Ez eléggé kitűnik a régi és az új térképnek egymással való összehasonlításából.

Számottevően több ezen a térképen, nemcsak a földrengési **központ**, hanem szeizmotektonikai vonalakkal is felette meggazdagodott, amelyeket az újabban feldolgozott földrengések szolgáltattak. Hozzájárultak ehhez a *Magyarhoni Földtani Társulat Földrengési Bizottsága* által gyüjtött és részben ebben a munkában először közölt földrengések adatai. *A mai országhatárok közötti területről is csak az 1918-ig bezárólag feldolgozott anyag eredményeit tünteti fel a térkép*, mert ha felvettem volna a *Simon Béla* térképén (409.) feltüntetett és 1939-ben közölt — további 21 év megfigyeléseiből leszűrt — részletes eredményeket, akkor térképem a magyar medence szeizmotektonikájára nézve kétségtelenül gazdagodott volna, ellentmondana azonban a könyv címének, de céljának is, mert a feladat az volt, ebben a munkában csak az 1918-ig észlelt földrengések főbb eredményeit egybefoglalni.

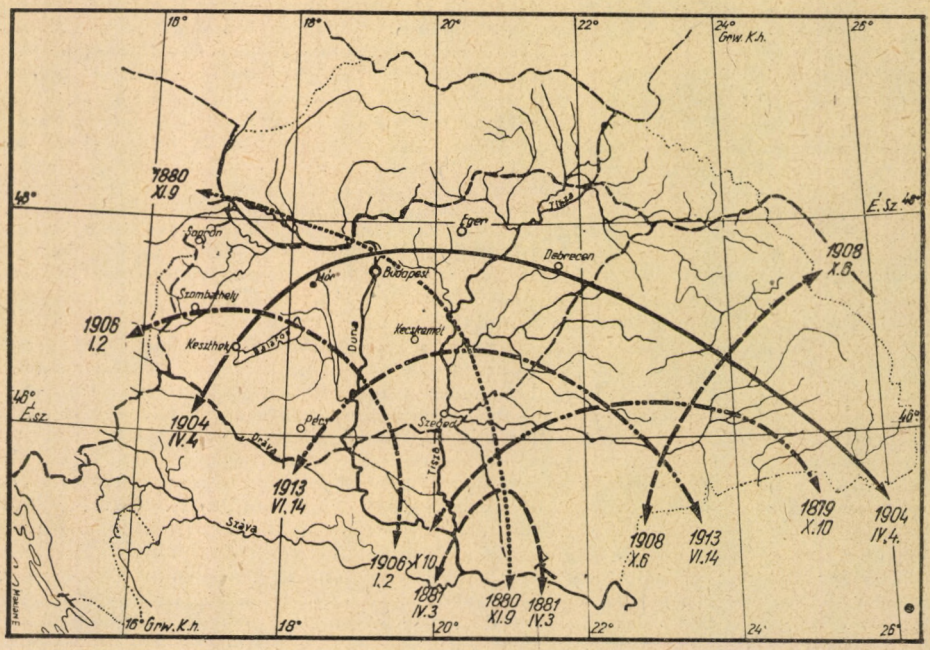
A feltüntetett tektonikai vonalak ugyancsak az 1918 év előtti földrengéseket tárgyalt értekezésekből, vagy az itt most először közölt földrengés-leírásokból vétettek. Bár egy helyen már szóltam a térképen feltüntetett aszeizmikus területekről (9—10 old.) újból reá kell mutatnom a *Kis-Alföld* általam feltételezett aszeizmikus rögére, annál inkább, mert *Scheffer Viktor* és *Kántás Károly* közelmultban megjelent értekezésükben (458.) a *Kis-Alföldet* ugyancsak nyugodt területnek állapították meg eddigi geofizikai méréseik alapján. Ez tünik ki *Jaskó S.* munkájából is. (460.)

A *Kis-Alföld* az idézett szerzők szerint a *Dunántúlnak* földtanilag legegyszerűbben felépített része. A földnehézségi és földmágnességi erőkről végzett itteni mérések eredményei, valamint a negyedkori üledékek egyenlő vastagságát feltüntető (földalatti) rétegvonalas térképek főbb határvonalai nagyjában egybeesnek a *Kis-Alföldre* megállapított aszeizmikus rög határával. Ez a rög kétségtelenül folytatódik ÉK. felé, mert igen nagy földrengésmentes terület kapcsolódik hozzá, amelynek nem kérdéses határvonala áthalad *Pösty*énen, *Körmöcbánya*n, *Selmecbánya*n, ahonnan visszatér *Komárom* felett a *Kis-Alföldre*. Valószínű azonban, hogy ez a hatalmas, **az É.-i Garamvölgytől** eltekintve, földrengésmentes rög ÉK. felé még *Selmecbányán is túl* folytatódik. Ugyanis csak az *Eperjes-Tokaji* vulkáni vonulat előtt és annak mentén volt a multban is számottevő szeizmikus tevékenység. Ez az aszeizmikus rög két nagy, erős földrengésekben viszonylag gazdag területet választ el egymástól: 1. az *Alföld* ÉK.-i peremvidékén a *Zágrábtól Ungvárig* követhető hatalmas vetődési sík mentén elhelyezkedő földrengések övét (401/617 old.) és 2. a *Kis- Kárpátok* és a *Vágvölgye* mentén a *Magas-Tátra* gránit maszszívumáig terjedő rengések övét. A földrengési térképeken itt feltüntetett aszeizmikus rögöt közvetve megerősítik főkép *Scheffer-Kántás* és közvetve *Jaskó* eredményei is, ami annál inkább figyelemreméltó, mert amíg az említett kutatók adatai abszolút méréseken alapszanak, addig az általam nyert eredmény **tulajdonképpen** egy negatívumból adódik, azaz abból, hogy ez a terület földrengésmentes volt, ott nem pattantak ki a multban földrengések.

A kipattanás szempontjából földrengésmentes területekre még egy megjegyzésem van. A Nagy-Alföldön valószínűleg nagyobb az összefüggő földrengésmentes terület, mint amelyet feltüntettem. Ezt a feltevést arra építem, hogy bár *Nyírbátor*, *Nagykálló* és *Debrecen* városokból úgyancsak vannak földrengésadatok, de azokat egyedül elszigetelten csak ott jegyezték fel és az észlelt földrengések viszonylag gyengék voltak, mert erősségük sehol sem haladta meg az 5°-ot. Evvel szemben a Kis-Alföld aszeizmikus rögét 5—10° erősséget elérő földrengési epicentrumok határolják. Meg kell még jegyeznem, hogy nem kétséges, miszerint a *Rába* mentén *Pápa* és *Zalaegerszeg* között, valamint a *Kaposvár és Pécs* között elhelyezkedő aszeizmikus rögök DNy. felé az ország határán túl folytatódnak. Hasonlókép áll ez a megállapítás a *Nagybecskerek*, *Versec* és *Pancsova* közötti rögre is.

A rengési terület nagysága és az epicentrális területen észlelt legnagyobb erősség között kétségtelenül szoros az összefüggés, találunk azonban egyes vidékeken epicentrumokat, amelyeken a földrengés erőssége elérte a 9°-ot, de a rengési terület nagysága alatta maradt a 7—8° erősségel fellépett földrengés által megrázott területnek. Igy pl. az *Érmelléken : Piskolt* és *Gálospetri* földrengés epicentrumokból kiindult hullámok közel 80.000 km² területet ráztak meg, míg *Jókőn* a 9°-ot elérő erősséggel fellépett föld-

rengés csak kereken 30.000 km²-en volt érezhető, továbbá *Egerben* ugyanolyan erős földrengés még kisebb területet azaz 16.000 km²-et rengetett meg. A *Homonna* vidéki földrengés erőssége csak 6° volt és 14.200 km² a rengési terület nagysága, viszont *Vingán*, bár ereje elérte a 8°-ot, a terület csak 8000 km² volt. Kétségtelen, hogy az alaphegység mélységének, illetve a felette lévő üledékek vastagságának és a szeizmotektonikai vonalaknak ebben a kérdésben igen nagy jelentősége van. Általában az alföldi jellegű vidéken kipattant rengések nagyobb területeket hoznak rengésbe. Eltérő a földkéregnek felépítése szerint a földrengési hullámokat elnyelő hatás is. A Kárpátok övén belül érzett földrengések e téren még számos kérdést tisztázhatnak.



50. ábra. Néhány balkáni földrengés északi elterjedésének határvonala

A Kárpátok övezte medencékben gyakran váltak érezhetővé attól D-re, esetleg DK-re eső területeken kipattant földrengések. Az 50. ábrán néhány balkáni földrengésnek É-i határvonalát tüntettem fel nagyvonásokban.

Egyes rengések ÉK. felé még nagyobb távolságig voltak megfigyelhetők. Az itt feltüntetett határvonalak a következő földrengésekről rajzoltattak: 1879, okt. 10. (Szerbia, ebben a munkában 449. sz. földrengés), 1880. nov. 9. (Zágráb 457. sz.), 1881. ápr. 3. (Szerbia 463. sz.), 1904. ápr. 4. (Bulgária, 665. sz.), 1906. jan. 2. (Zágráb 686. sz.), 1908. okt. 6. (Románia 722. sz.) és 1913. jún. 14. (Bulgária 786. sz.).

Nem tüntettem fel a térképen azoknak a földrengéseknek a Kárpátmedencén belüli K-i és É-i határait, amelyek részben Ausztriában, részben a Balkánon pattantak ki, de ebben a munkában azok elterjedését egy-egy részlettérkép már feltünteti, ezek 1604. máj. 3., 1605. dec. 24., 1802. okt. 26., 1829. nov. 26. és 1838. jan. 23. (Moldva és Oláhfejedelemségek, 3., 9., 15. és 17. ábrák.), 1768. febr. 27. (Ausztria, 6. ábra.), 1893. ápr. 8. (Szerbia, 44. ábra.)

Részletesen nem foglalkozom a szeizmotektonikai vonalakkal és így nem terjeszkedem ki az újabb időkből való magyar tektonikai munkákra, amelyek főkép a Dunántúlra rendkívül értékes adatokat szolgáltattak a magyar föld szerkezeti felépítéséről. Ezek közül időrendi felsorolásban csak a következőket emelem ki: id. *Lóczy Lajos* (1913.), *Pávai Vajna Ferenc* (1926 és 1931.), *Telegdi Róth Károly* (1929), *Bendeffy* (*Benda*) *László* (1932), *Gárdonyi Jenő* (1932), *Szádeczky-Kardoss Elemér* (1938), *ifj. Lóczy Lajos*

(1939), *Teleki Géza* (1940), *Vajk Raul* (1943), *Vadász Elemér* (1945) és legújabban jelent meg *Scheffer Viktor* és *Kántás Károly* már idézett nagyszabású geofizikai munkája. Meg kell jegyeznem, hogy főkép a két legutóbb megjelent munka és *Bendeffy* értekezése részletesen felsorolják a kérdéssel foglalkozó gazdag irodalmat.

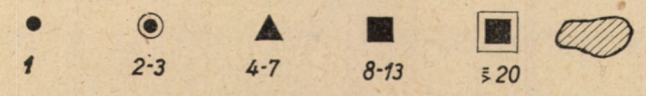
ОБЪЯСНЕНИЕ И ДОПОЛНЕНИЕ ПРИЛОЖЕННЫХ КАРТ

На карте представлены названия населенных пунктов приведенных ниже. В этом альфавитном списке цифры стоящие после названий местностей показывают что землетрясения возникшиеся на касающемся месте, под каким номером или номерами могут быть найденны в книге. Напр.: Ага 656 означает, что в селе Ага было землетрясение 28-го ноября 1903 года [или там могло быть место эпицентра]. У Кэчкемет найдем 11 разных цифер, по которым можно узнать, когда там землетрясения возникнулись. В номенклатуре населенных пунктов новые официальные названия в районах отбитых на основании трианонского мирного договора выписаны в скобках по состоянию 1933 года, поскольку изменения были устанавливаемы, согласно публикации Статистического Ведомства: „Номенклатура населенных пунктов Венгрии 1933 года. [Страницы 477—593—805.] Изменения произведеные в названиях позднее не могли быть приняты во внимание. Буквы стоящие рядом с названиями отбитых местностей означают страну, к которой касающийся населенный пункт был присужден. По географической очереди: *A* Австрия, *Cs-Szl* Чехословакия, *L. R.* Румыния, *Sz-U* Советский Союз, *J-Sz* Югославия.

На одной из приложенных к данному труду двух карт указана частота повторяемости землетрясений, а на другой сила землетрясений, последняя снабжена также и с сейсмотектоническими линиями. На обоих картах мною указаны также и сейсмические глыбы.

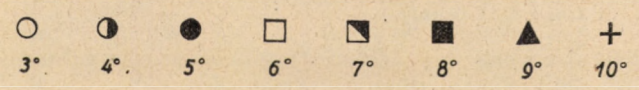
На приложенных двух картах приняты следующие обозначения:

1. На карте частоты повторяемости приняты следующие обозначения:

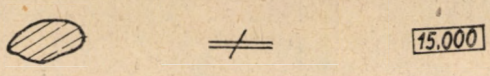


дни являющихся землетрясений асейсмические территории

2. Карта интензивности землетрясений (0—12°)



градус наибольших землетрясений



асейсмические территории сейсмические линии территория (км²) землетрясений

О карте частоты повторяемости землетрясений, а также о асейсмических глыбах я упомянул уже в введении. Однако сейчас в связи с картой силы землетрясений я должен еще особо отметить следующее. На карте представлены мною сила землетрясений, сейсмотектонические линии, а также асейсмические глыбы. Места землетрясений, замеченные в более крупных областях, отмечены на карте не только с указанием наибольшей силы землетрясения, которое наблюдалось в данном месте, а кроме этого если в том месте многократно наблюдались более сильные землетрясения, то мною дана также и площадь данной области (в км). Например, Комаром >49 500, >88 000, >59 000 и >31 000 означает, что область четырёх разрушающей силы землетрясений в Комаром зашла за эти величины, т. е. нельзя было определить изостазию границы ощущаемости. Оценка силы землетрясений производилась по 12-ти бальной шкале.

2. Карта силы землетрясений (0—12):

На этой карте было возможно обозначить значительно большее количество очагов землетрясения, чем на карте от 1939 г. и кроме этого карта стала богаче также и сейсмотектоническими линиями. На карте приведены лишь результаты, выявленные до 1918 г. Вновь я должен указать на показанную мною асейсмическую глыбу Малой Низменности (Киш Альфельд), еще и тем более, потому что недавно В. Шеффер и К. Канташ в последней написанной ими статье (458.) Киш Альфельд определили как опять-таки спокойную область — на основе геофизических измерений, такой же вывод можно сделать также из работы Ш. Яшко (460.).

Киш Альфельд является областью Задуная с в геологическом отношении наипростейшей структурой. Результаты гравитационных и магнитных измерений, а также показанные границы мощностей отсадочных пород четвертичного периода в основном совпадают с сейсмической глыбой Киш Альфельд. Эта глыба несомненно простирается в С—В, а далее в В направлении, где с этой глыбой граничит еще большая асейсмическая область. Эта асейсмическая область простирается далее за Шельмецбанья, и лишь перед вулканической полосой Эперйеш—Токай и вдоль этой полосы наблюдалась в прошлом значительная вулканическая деятельность. Эта, простирающаяся в длину на значительное расстояние, асейсмическая область разделяет два богатые землетрясениями пояса, а именно большую сбросовую равнину, образующую северную границу Альфельда, и Киш Карпаты и пояс очагов, расположенных вдоль Вагвельдь.

По всей вероятности, что две асейсмические глыбы Задуная (между Папа и Залаэгерсэг, а также Капошвар и Печ) продолжается и за пределамию—3 границ нашего государства.

Наконец я ссылаюсь в данном труде на рис. 50 который является небольшой схематической картой и на котором указаны границы распространения некоторых более значительных балканских землетрясений в северном направлении. Однако, на этой карте не обозначены границы распространения действия тех землетрясений, которые возникают за пределами границ нашего государства, но о которых даны специальные дополнительные небольшие карты (рис. 3, 6, 9, 15, 17 и 44).

INTERPRÉTATION ET SUPPLÉMENT DES CARTES

Toutes les localités, mentionnées dans le catalogue, se retrouvent à la carte. Les chiffres indiquent les numéros du catalogue. Par exemple, »*Aga 656*« a la signification que, le 28 novembre 1903, il y eut un tremblement dont le domaine épicentrique était situé à l'environ d'Aga. Pour *Kecskemét*, on trouve 11 indications pour les différents tremblements lesquels y eurent leur origine.

On trouve, dans la liste des noms géographiques, pour toutes les localités lesquelles appartenaient jadis à la Hongrie, les noms anciennes hongroises ainsi que (en paranthès) les noms actuels. Tous les noms géographiques étrangers ont été donné conformément aux Annales de l'Office Statistique de la Hongrie, t. 1933 (*447.* pag. 593—805.). Il m'était impossible de me conformer aux changements de nom survenus plus récemment.

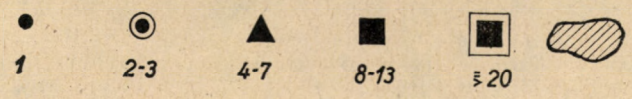
Pour les localités qui ont passé d'un état à l'autre, nous avons placé des lettres désignant l'état auquel cette localité appartient. En ordre géographique : *A* = Autriche, *CS-Szl* = République Tchéchoslovaque, *L.* = Pologne, *Sz-U* = Union Soviétique, *R* = Roumanie, *J-Sz* = Jougoslavie.

Des deux cartes annexées à cet ouvrage l'une est la carte de la fréquence, l'autre celle de l'intensité des tremblements de terre. Toutes deux représentent les blocs asismiques.

La carte de fréquence sismique et les blocs asismiques ont déja été mentionnées dans la Préface ; les suivants sont à faire ressortir relativement à la carte d'intensité sismique. Cette carte indique l'intensité des tremblements, les lignes sismotectoniques et les blocs asismiques. Les lieux de sisme apercevable sur de grands territoires sont indiqués non seulement par des signes correspondants au degré de sismicité apercevable dans ces lieux, mais s'il y avait de tremblements plus intenses plusieurs fois, leur étendue est indiquée en km². Par exemple : »Komárom > 49,500, > 88,000, > 59,000 et > 31,000« veut dire que les quatre tremblements de terre destructifs de Komárom on dépassé ces étendues ; c'est que l'isoséiste de la limite de l'apercevabilité n'a pu être constatée. L'intensité a été estimée avec l'échelle d'intensité de 12°.

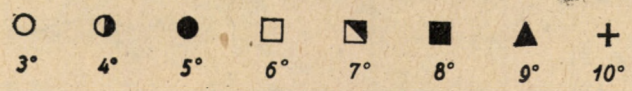
Légende des deux cartes :

1. Légende à la carte de fréquence des tremblements de terre :

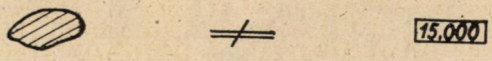


Nombres des jours des tremblements éclatés Terrains asismiques (qkm)

2. Carte d'intensité sismique (0—12°) :



Degré du plus fort tremblement



terrains asismiques lignes sismotectoniques régions sismiques (qkm)

Sur cette carte plus de centres d'ébranlement ont pu être notés que sur la carte de l'auteur de 1913 et elle est aussi plus riche en lignes sismotectoniques, mais elle contient seulement les résultats obtenus jusqu'à 1918. Il faut indiquer le bloc de la Petite Plaine (Kis-Alföld) désigné par l'auter, d'au tant plus parce que les derniers travaux de *V. Scheffer* et *K. Kántás* (458.) ont aussi constaté son asismicité par des mesures géophysiques, et le même ressort de l'étude de *S. Jaskó.* (460.) La Petite Plaine est la région de la structure géologique la plus simple en Transdanubie. Les résultats des mesures gravimétriques et magnétiques ainsi que les lignes de démarcation des épaisseurs constatées des sédiments quaternaires en gros coincident avec le bloc asismique de la Petite Plaine. Ce bloc se prolonge sans doute vers le NE où un territoire asismique de très grande étendue se rattache à lui. Cette aire asismique s'étend outre Selmecbánya, et c'est seulement avant la chaîne vulcanique de Eperjes-Tokaj et le long de cette chaîne qu'il y avait des tremblements de terre considérables dans le passé. Ce territoire tranquille de grande longueur sépare deux zones de forte sismicité, c'est-à-dire : 1. Le grand plan de fracture formant bordure septentrionale de la Grande Plaine et 2. La zone des centres le long des Petites Carpathes et de la Vallée de Vág.

Probablement les deux blocs asismiques de la Transdanubie (entre Pápa-Zalaegerszeg et Pécs-Kaposvár) peuvent être poursuivis au delà de la frontière sud-ouest du pays. Finalement il faut indiques fig. 50. ci-jointe. Cette petite esquisse topographique démontre les bordures de l'extension septentrionale de quelques plus grands tremblements de terre balcaniques, mais cette carte n'indique pas les lignes de démarcation sismales de tremblements éclatés en territoire étranger sur lesquelles de petites cartes spéciales ont été publiées. (Fig. 3., 6., 9., 15., 17. et 44.)

ERKLÄRUNG UND ERGÄNZUNG DER BEILIEGENDEN ERDBEBENKARTEN

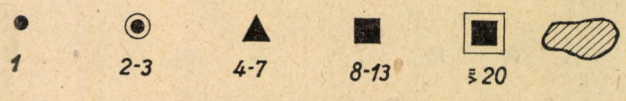
Auf den Karten sind alle Orstnamen angeführt, welche dieses Verzeichnis enthält. Die nach den Orstnamen hier angegebenen Zahlen bedeuten, unter welcher Nummer resp. Nummern das dort entsprungene Erdbeben aufzufinden ist. Z. B. »*Aga 656*« bedeutet, dass in *Aga* am 28. Nov. 1903. ein Erdbeben war (dort oder in der Gegend war das Epizentralgebiet). Oder bei *Kecskemét* finden wir 11 Nummern, welche die in *Kecskemét* entsprungenen Erdbeben bedeuten.

Das Verzeichnis enthält für die Ortsnamen derjenigen Gebiete, welche nach dem ersten Weltkrieg von Ungarn abgetrennt wurden, nicht nur deren alte Benennungen,

sondern auch ihre neuen offiziellen Namen im Jahre 1933. Die fremden Ortsnamen wurden nach dem Orstnamen-Verzeichnis des Ungarischen Statistischen Amtes für das Jahr 1933 angeführt (*447*/Pag. 593—805.). Die in späteren Zeiten erfolgten Orstnamen-Veränderungen konnte ich nicht berücksichtigen.

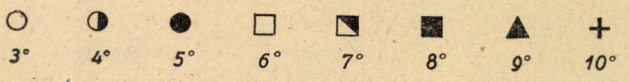
Nach dem Namen der abgetrennten Örter bezeichnen die Buchstaben das Land an welches dasselbe angegliedert wurde. Nach geographischer Reihenfolge: *A* = Austria = Österreich, *CS-Szl.* = Tschecho-Slovakie, *L* = Polen, *Sz-U* = die Sowjet-Union, *R* = Rumänien und *J-Sz.* = Jugoslavien.

1. Zeichenerklärung zur Erdbebenhäufigkeitskarte:

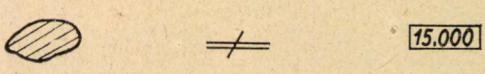


Zahl der Tage der entsprungenen Beben Aseismische Gebiete

2. Zeichenerklärung der Erdbebenstärkekarte (0—12°):



Grad des stärksten Erdbebens



Aseismische Gebiete Seismotektonische Linien Schüttergebiete (Km²)

Der Erdbebenhäufigkeitskarte, sowie der aseismischen Schollen wurde schon in der Einleitung Erwähnung getan, hier aber soll — in Verbindung mit der Karte der Bebenintensitäten — noch folgendes hervorgehoben werden. Auf der Karte sind die Bebenstärken, die seismotektonischen Linien, sowie die aseismischen Schollen angedeutet. Orte von Erdbeben, die sich auf grösseren Gebieten fühlbar gemacht haben, sind nicht nur durch ein dem Stärkegrad des an dem betreffendem Orte beobachteten stärksten Bebens entsprechenden Zeichen dargestellt, vielmehr wurde über dies — wenn an dem betreffenden Orte bereits mehrmals grössere Beben stattfanden — die Flächeninhalte derselben in Quadratkilometern angegeben. Z. B. bedeutet: »Komárom > 49.500, > 88.000, > 59.000 und 31.000«, dass über die Flächenerstreckung der vier Komorner Katastrophenbeben über die 4 Quadratkilometerangaben hinausging; die Isoseiste der Grenze der Fühlbarkeit der Beben liess sich nämlich nicht feststellen. Die Stärkeschätzungen geschahen auf Grund der Intensitätsskala von 12°.

Die vorliegende Karte liess die Andeutung einer grösseren Anzahl von Erdbebenzentren zu, als die Karte des Verfassers aus dem Jahre 1913, und wurde auch reicher, an seismotektonischen Linien. Allerdings enthält die Karte nur die bis 1918 erschlossenen Ergebnisse.

An dieser Stelle sei nochmals auf die vom Verfasser nachgewiesene aseismische Scholle der Keinen Ungarischen Tiefebene verwiesen und dies um so mehr, als *V. Scheffer* und *K. Kántás* in ihrer jüngsten Abhandlung (458.) die Kleine Tiefebene auf Grund ihrer geophysikalishen Messungen gleichfalls als ruhiges Gebiet bezeichnen; das gleiche geht aus der Arbeit von *S. Jaskó* hervor (460).

Von allen Gebieten Transdanubiens zeigt die Kleine Tiefebene den einfachsten Aufbau. Die Ergebnisse der Messungen von Schwere- und der Erdmagnetischen Elemente, sowie die Linien der Dicke der quartären Sedimente, fallen mit der aseismischen Scholle der Kleinen Tiefebene im grossen und ganzen zusammen. Die in Rede stehende Scholle verlängert sind ohne Zweifel in nordöstlicher und hernach östlicher Richtung, wo sich ein noch sehr ausgedehntes bebenfreies Gebiet anschliesst. Dieses bebenfreie Gebiet setzt sich auch über Schemnitz hinaus fort und erst vor dem Vulkanzug Eperjes-Tokaj und längs desselben hat es in der Vergangenheit eine bedeutendere seismische Tätigkeit

gegeben. Das in Rede stehende langgestrecke Ruhegebiet schneidet zwei an Erdbeben reiche Zonen voneinander, undzwar 1. die den Nordrand der Grossen Ungar. Tiefebene bildende, gewaltige Verwerfungsebene und 2. die Zone der längs der Kleinen Karpathen und des Waagtales sich hinziehenden Zentren.

Wahrscheinlich lassen sich die beiden aseismischen Schollen Transdanubiens, die zwischen Pápa und Zalaegerszeg, bzw. zwischen Fünfkirchen und Kaposvár gelegen sind, auch über die SW-liche Landesgrenze hinaus verfolgen.

Schliesslich sei auf die hier veröffentliche kleine Kartenskizze (Abb. 50) verwiesen die die N-liche Verbreitungsgrenze einiger grössere Balkanbeben angibt. Nicht angegeben sind auf dieser Karte die Grenzlinien jener Beben, die zwar auf fremdem Boden entsprungen waren. über die jedoch besondere kleine Karten veröffentlicht sind (Abb. 3., 6., 9., 15., 17. und 44.).

COMMENT ON AND SUPPLEMENT TO MAPS

The maps comprehend all earthquakes contained in the catalogue. Numbers refer to the numbering in the catalogue. E. g., »*Aga 656*« indicates an earthquake which occured, on November 28, 1903, at *Aga* (having its epicentre at this locality or in the vicinity thereof). For *Kecskemét* eleven numbers are given, indicating items in the catalogue with the time of occurrence for each earthquake.

In the Index for localites which passed from one country to another, the ancient Hungarian names are given as well as the new ones (the latter in parenthesis). All foreign names are given in accordance with the Yearbook of the Hungarian Statistical Office, t. 1933 (*447*. pp. 593—805). I was unable to follow up the changes in names which occured more recently.

To the names mentioned above, a letter has been appended indicating the country to which the locality is pertaining. These letters are in geographical order : A for Austria, *CS-Szl* for Czechoslovakia, *L* for Poland, *Sz-U* for the Soviet Union, *R* for Romania, *J-Sz* for Yugoslavia.

Of two annexed maps the first is the map of frequency, the second that of intensity of earthquakes, and this latter displays seismotectonic lines. Both represent aseismic blocks as well.

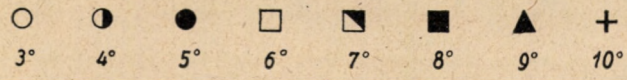
Symbols of the two maps :

1. Symbols of the earthquake frequency map:

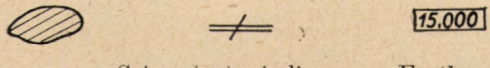


Number of days of outburst of earthquake Aseismic areas

2. Earthquake intensity map (0—12°)



Degree of the greatest earthquake



Aseismic areas Seismotectonic lines Earthquake areas (sq km)

Frequency map and aseismic blocks were already mentioned in the Preface; regarding the earthquake intensity map the following have to be pointed out: This map indicates the intensity of earthquakes, seismotectonic lines and aseismic blocks. Places of earthquakes observed over larger areas are indicated not only with symbols corresponding to the greatest seismic intensity observed in those places, but in case of repeated stronger earthquakes, their extension is also given in sq. km. Thus »Komárom > 49,500, > 88,000, > 59,000 and > 31,000« means that the range of the four destructive earthquakes of Komárom exceed d these areas; namely the isoseist of the limit of observability could not be determined. Intensity was estimated with the aid of the 12° intensity scale.

On this map more earthquake centres could be plotted than on the author's map of 1913, and it is also richer in seismotectonic lines. However, the map contains only results arrived at until 1918. The author refers again to the aseismic block of the Little Plain (Kis-Alföld) pointed out by him, all the more as recent geophysical survey of *V. Scheffer* and *K. Kántás* (458.) also found it to be a tranquil area, and the same appears from recent work of *S. Jaskó* (460.).

The Little Plain is the area of simplest geological structure of Transdanubia. Results of gravity and magnetic survey and the border lines of ascertained thicknesses of Quaternary strata on the whole coincide with the aseismic block of the Little Plain. This block unquestionably extends toward the northeast and east where another very large area free of earthquakes joins it. This aseismic area extends beyond Selmecbánya, and it is only before the volcanic chain of the Eperjes-Tokaj Mountains and along them that there was considerable seismic activity in the past. This long tranquil zone separates two belts rich in earthquakes, namely: 1. The mighty fault plane forming the north border of the Great Plain (Alföld) and 2. the belt of earthquake centres located along the Little Carpathians and the Vág Valley.

The two aseismic block of Transdanubia (between Pápa-Zalaegerszeg and Pécs-Kaposvár) can probably be followed beyond the southwestern border of the country.

Finally fig. 50 is refered to; this small map sketch shows the northern extension of some big earthquakes of the Balkans, but does not represent the border lines of earthquakes that burst in foreign territory and of which separate small maps have been drawn. (fig. 3., 6., 9., 15., 17., and 44.)

Aga *(Brestovăţ R.)* 656
Aknaszlatina *(Doly Slatinské R.)* 611
Alcsut 408, 525
Alibunár *(Alibunar J-Sz.)* 588
Alsókalocsa *(Nizná Koločova Sz-U.)* 658
Alsókrivina *(Krivina R.)* 726
Alsólápos *(Lapsze Nizne L.)* 320
Alsólendva *(Dolnja Lendava J-Sz.)* . 685
Alsóneresznice = Nyéresháza *(Neresnice Sz-U.)* 454, 511
Alsórákos *(Rakoşul-de-Jos R.)* 370
Alsószentmihály *(Mihai-Viteazul R.)* 455
Alsótömös *(R.)* 617
Angyalos *(Angheluş R.)* 627, 704, 783
Anina *(Anina R.)* 549, 737
Apáti 476
Apatin *(Apatin J-Sz.)* 508
Aquincum 1
Arad *(Arad R.)* 261, 274, 330/a, 447
Aranyos = Csallóköz A. *(Aranyos na Zitnom Ostrove Cs-Szl.)* 438
Bácsföldvár *(Bačko Gradište J-Sz.)*
Bácska 469, 629
Bácsmonostorszeg *(Bački Monoštor J-Sz.)* 706
Baja 730
Bakóca 686
Bakónak* 356
Bakonysárkány 526, 536
Balassagyarmat 332, 336
Balatonfüred 589
Bálinc *(Balinţ R.)* 806
Bánát *(J-Sz. R.)* 265
Bánffyhunyad *(Huedin R.)* 542
Baranyavár 437
Barcaság *(R.)* 23, 29, 35, 47, 48, 63, 76, 77
Barcs 654, 743
Bátaszék 701
Battyán *(Bat'any Cs-Szl.)* 814
Békés 297
Békéscsaba 335 381
Bélapataka** *(Valaska Belá Cs-Szl.)* . 683
Belatinc *(Beltinci J-Sz.)* 739
Béllye 436
Beregkisalmás *(Zalužˇ Sz-U.)* 705, 735, 751
Beregrákos *(Rákošin Sz-U.)* 258
Berekböszörmény 257
Beszterce *(Bistriţa R.)* 96
Besztercebánya *(Banská Bystrica Cs-Szl.)* 120, 195, 307, 400, 403
Bethlen *(Beclean R.)* 672
Bezdánkozora *(Bezdan J-Sz.)* 616
Bibarcfalva *(Biborţeni R.)* 237
Biharzsadány 407
Bikol 354
Bilke *(Bilky Sz-U.)* 514
Boboth *(Bobot Cs-Szl.)* 580
Boksánbánya *(Bocsa Montană R)* .. 728
Bonyhád 464, 481
Botfalu *(Bod R.)* 252, 591, 677
Börzsöny = Nagybörzsöny 345
Brassó *(Kronstadt, Brasov = Stalin R.)* 21, 26, 32, 33, 36, 38, 39, 42, 43, 45—47, 50—53, 61, 62, 65, 70-73, 75, 79, 80, 82, 85, 88, 89, 90, 91, 93, 97, 98, 103, 105, 107, 108, 114, 116, 124—126, 128, 129, 131, 135, 137—140, 142—144, 147, 148, 150, 152, 153, 155, 158, 160, 162, 165, 167, 170, 177, 182, 194, 199, 208, 216, 222, 255, 263, 293, 309, 327, 339, 341, 362, 394, 410, 415, 431, 462, 488, 507, 552, 564, 586, 710, 786, 803, 811.
Breznóbánya *(Brezno Cs-Szl.)* 285
Brezova *(Brezová pod Bradlom Cs-Szl.)* 423
Brunóc *(Brunovce Cs-Szl.)* 725
Buda, Pest, Budapest 1, 44, 54, 249, 281, 298, 445, 452
Bukovec *(Bukovăt R.)* 808
Bustyaháza *(Buštino Sz-U.)* 343, 574/a 640
Bük 802
Bürkös *(Bârghiş R.)* 651
Cegléd 409, 741
Cinfalva *(Siegendorf i. B., A.)* 522, 600, 604
Csákova *(Ciakova R.)* 650
Csáktornya *(Čakovec J-Sz.)* 461, 484, 487, 491, 679, 688
Csány 636
Csatka 368
Csengőd 459
Cserháthaláp 582
Csesztreg 568
Csikszereda *(Mercurea-Ciuc R.)* 722
Csóka *(Čoka J-Sz.)* 781
Dálnok *(Dalnic R.)* 796
Dárda *(Darda J-Sz.)* 436, 489, 809
Debrecen 109, 187
Dédes 594
Dejte *(Dehtice Cs-Szl.)* 694
Deliblát *(Deliblato J-Sz.)* 657
Dencsháza 360
Déva *(Deva R.)* ... 303, 389, 529, 545, 556
Dévény *(Devin Cs-Szl.)* 546
Divék *(Nitrianske Rudno Cs-Szl.)* .. 689
Dognácska *(Dognecea R.)* 212
Dolha *(Dovhé Sz-U.)* 386, 417/a, 752
Dorogháza 680
Drávaszentmárton 721
Dunaalmás 282/a
Dunaföldvár 6, 517
Dunakiliti 773
Dunántúl 6
Dunaszentilona *(Sfânta-Elena R.)* 495, 596
Eger 496, 528, 647, 813
Elek 555, 675
Eperjes *(Prešov Cs-Szl.)* 273
Erdély *(Transsylvania R.)* 9, 41, 56, 57, 74, 78, 83, 88, 95, 121, 191, 267, 309 455

*Az első térképmellékleten helye : λ 17°02′ és φ 46°33′ alatt van.

**Helye az első térképmellékleten : λ 18°23′ és φ 48°48′ alatt van.

Érmellék 306, 314, 395
Érmihályfalva *(Mihaifalău R.)* 770
Érsekújvár *(Nové Zámky Cs-Szl.)* . 101
Értarcsa *(Tarcea R.)* 551, 569
Érkörtvélyes *(Curtuiuseni R.)* 313
Esztergom 535
Fehértelep *(Izbište J-Sz.)* 748
Fehértemplom *(Bela Crkva J-Sz.)* 449, 543, 567, 572, 575, 615
Feketekút *(Šanbron Cs-Szl.)* 645
Felsőőr *(Oberwart A.)* 666
Felsőperesény *(Hornie Pršany Sz-U.)* 769
Felsőpulya *(Oberpullendorf A.)* 533
Felsőszentmihályfalva *(Mihai-Viteazul R.)* 663
Fertőtó vidéke 10, 154, 172
Fogaras *(Făgăras R.)* 112
Földvár *(Feldioara R.)* 527
Füzesgyarmat 251, 289, 296
Galgó *(Gălgău R.)* 467
Gáloskér (Szentgáloskér) 631
Gálospetri *(Galoș-Petreu R.)* 401
Gebe 633
Gic 479, 614
Girált *(Giraltovce Cs-Szl.)* 795
Gomba 789, 794
Gödöllő 719
Gölle 660
Gölnicbánya *(Gelnica = Göllnitz, Cs-Szl.)* 151
Görgényüvegcsür *(Glăjăria R.)* 724
Gyerőmonostor *(Magyar-Gy.)(Mănăstireni R.)* 765
Gyorok *(Ghioroc R.)* 420, 558
Gyömrő 775
Gyöngyös 440, 607, 733
Gyöngyöshalászi 624
Győr 197, 206, 224, 358, 791
Győrszemere 787
Gyula 810
Gyulafehérvár *(Alba-Julia R.)* 111
Halmi *(Halmeu R.)* 565 778
Háromszék *(R.)* 209, 214, 434
Hatvan 163
Herkulesfürdő *(Băile-Herculane R.)*. 754
Hidvég *(Hăghig R.)* 266
Hódmezővásárhely 414
Homonna *(Humenné Cs-Szl.)* .. 223, 547
Horváthás *(Kroatisch Ehrensdorf A.)* 696
Huszt *(Chust Sz-U.)* 227, 310, 393, 573, 745
Igló *(Spišská Nová Ves Cs-Szl.)* 134, 166/b 246
Irhole *(Vulchovce Sz-U.)* 450
Isztimér 598, 638, 797
Izsa 512, 519, 560, 717
Jablonica = Jablánc *(Jablonica Cs-Szl.)* 668
Járavize = Alsójára *(Jara R.)* 767
Jászapáti 392
Jászberény 392, 417
Jászjákóhalma 392 520
Jászmihálytelek 392 396
Jókő *(Dobrá Voda Cs-Szl.)* 571, 667, 687
Jószafürdő *(Josva Cs-Szl.)* 492
Kabolapataka *(Iapa R.)* 713
Kalocsa 497, 673, 703
Kaposvár 451, 632, 732
Karancs *(Karanac J-Sz.)* 597
Karánsebes *((Caransebeș R.)* ... 465, 665
Karátsonyifalva *(Ofsenița R.)* 801
Kastély *(Coșteiul mare R.)* 305, 357
Kassa *(Košice Cs-Szl.)* ... 119, 136, 349
Kazár 384, 443
Kecskemét 196, 306/a, 363, 374, 397, 590, 715, 720, 757, 777, 799
Kékkő *(Modrý Kameň Cs-Szl.)* 599
Kerc *(Cârța R.)* 192
Késmárk *(Kežmarok, Käsmark Cs-Szl.)* 132, 166, 430
Kétegyháza 402
Kéthely = Répce-K. *(Mannersdorf a. d. Rabnitz A.)* 634
Kézdiszentkereszt *(Poian R.)* 771
Kézdivásárhely *(Târgul-Săcuesc R.)* 774, 805
Királykút 693
Kisbér-Vasdinnye 539
Kiskomárom 404
Kiskúnfélegyháza 723
Kiskúnhalas 424
Kiskúnmajsa 365
Kismarton *(Eisenstadt A.)* 506, 559, 714, 747
Kisősz *(Gottlob R.)* 456, 466
Kisszeben *(Sabinov Cs-Szl.)* 248
Kiszucaujhely *(Kysucké Nové Mesto Cs-Szl.)* 231
Kolozsvár *(Cluj R.)* .. 87, 239, 241, 313a
Koly *(Cadea R.)* 393a
Komárom *(Komárno Cs-Szl.)* 81, 202, 202/a, 204, 205, 213, 225, 233, 244, 270, 272, 294, 323, 328/a, 334, 344, 361, 366, 380, 425, 671
Kotor *(Kotoriba J-Sz.)* 776
Kovászna *(Covasna R.)* 652, 659
Kőhalom *(Rupea R.)* 27, 561, 574
Köpcsény *(Kittsee A.)* 422
Köpec *(Chepet R.)* 788
Körmöcbánya *(Kremnitz Cs-Szl.)* .. 359
Középnyirespuszta 702
Lajtaújfalu *(Neufeld a. d. Leitha A.)* 584
Lancsár *(Lančár Cs-Szl.)* 269, 282
Lándok *(Lendak Cs-Szl.)* 113
Légrád *(Legrad J-Sz.)* 762, 780
Libetbánya *(L'ubietová Cs-Szl.)* 311, 538
Lippa *(Lipova R.)* 753
Locsmánd *(Lutzmannsburg A.)* 750
Lovrin *(Lovrin R.)* 426, 429
Lőcse *(Levoča Cs-Szl.)* 141
Lubló *(Stará L'ubovňa Cs-Szl.)* .. 117, 468
Lugos *(Lugoj R.)* 485
Lukovistye = Kőhegy *(Lukovištia Cs-Szl.)* 232

Lupény *(Lupeni R.)* 684, 738
Magyarlápos *(Lăpoşul Ung. R.)* 670
Magyarország 2, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 55, 102
Magyarország Észak- *(Felső)* 18, 240
Magyarország Nyugat- 14, 22, 24, 40, 67, 68, 86, 122, 145
Magyarország Dél- 28, 567, 615
Magyaróvár 369, 416
Magyarpádé *(Novi Padej J-Sz.)* ... 639
Makó 439
Máramarossziget *(Sighet R.)* 235, 295, 328, 399, 411, 458, 472
Marcali 494
Márianosztra 226, 378
Márkusfalva *(Markušovce Cs-Szl.)* .. 503
Marosillye *(Ilia R.)* 772
Maszárfalva *(Negrovo Sz-U.)* 761
Mátramindszent 807
Mátranovák 815
Mátraszele 712
Mecsekszabolcs 734
Medgyes *(Mediaş R.)* 30, 189
Megyaszó 157
Mezőkövesd 593
Mezőpetri *(Petreşti R.)* 483
Miskolc 482, 595 602
Mocsolyás 486
Modor *(Modra Cs-Szl.)* 793
Mohács 477
Monor 300, 635
Monyoró *(Mănerău R.)* 388
Mór 275, 302, 342
Moson 418
Mosonszentjános 474
Munkács *(Munkaçevo Sz-U.)* 363/a
Musa 760
Nadap 740
Nagyajta *(Aita Mare R.)* 146
Nagyatád 473
Nagybánya *(Baia Mare R.)* 130, 234, 252/a, 286, 428, 563, 577, 579, 585, 601, 606, 621
Nagybecskerek *(Veliki Bečkerek J-Sz.)* 463
Nagyberezna *(Velkoy Berezny Sz-U.)* 453
Nagybicscse *(Velká Bytča Cs-Szl.)* ... 94
Nagybocskó *(Veliký Boçkov Sz-U.)* . 620
Nagybodófalva *(Bodof R.)* 784
Nagyborosnyó *(Boroşneul Mare R.)* 570, 716
Nagydisznód* 58
Nagybörzsöny *(Börzsöny)* 345
Nagyecsed 609
Nagyilonda *(Ileanda Mare R.)* 785
Nagykálló 304, 373
Nagykanizsa 49, 277, 324 435
Nagykároly *(Carei R.)* 315, 319, 352, 375
Nagykikinda *(Velika Kikinda J-Sz.)* 614/a
Nagykostély-Kastély 305, 357
Nagykőrös 179

*A térképen helye: λ 24°10′ és φ 45°43′

Nagylak *(Nădlac R.)* 664
Nagylucska *(Veliké Loučky Sz-U.)* . 364
Nagymarton *(Mattersdorf A.)* . 217, 676
Nagysármás *(Şarmaşul Mare R.)* ... 766
Nagysikárló *(Cicârlău R.)* 583
Nagyszeben *(Sibiu R.)* 37, 92, 104, 110, 171, 193, 198, 254, 276, 308, 390, 557
Nagyszentmiklós *(Sânnicolaul Mare R.)* 449/a
Nagyszombat *(Trnava Cs-Szl.)* 25, 60, 66, 127, 358/a, 383
Nagyvárad *(Oradea Mare R.)* 100, 245, 513
Nemesvid 534, 605
Németbogsán = Bogsánbánya *(Bocşa montană R.)* 728
Németszentmihály *(Sânmihaiul German R.)* 498
Nemsó *(Nemšová Cs-Szl.)* 729
Nőtincs 280
Nyírbátor 310
Óbecse *(Stari Bečej J-Sz.)* ...439/a, 792
Óbessenyő *(Beşenova R.)* 441
Óhuta 608
Ókécske 661
Okolicsna *(Okoličné Cs-Szl.)* 242
Ólubló *(l. Lubló)* .....
Oravica *(Oraviţa R)* 382, 412, 518, 576, 698, 718
Orsova *(Orşva R.)* 367, 541
Panyó *(Paniova R.)* 764
Pápa 510
Párdány *(Ninčičevo J-Sz.)* 681
Párkány *(Parkaň Cs-Szl.)* 499
Pásztó 442
Paulis = Ópaulis *(Păuliş R.)* 532
Pécs 31, 173, 201, 279, 284, 331, 421, 427, 523
Perjámos *(Periam R.)* 353, 622
Perlak *(Prelog J-Sz.)* 504
Péteri 299
Pétervására 387, 695
Petrozsény *(Petroşeni R.)* 782
Pilis 759
Pincehely 562
Pinkafő *(Pinkafeld A.)* 376 501
Piskolt *(Pişcolt R.)* 306, 316/a
Piszke 354/a
Pozsony *(Bratislava Cs-Szl.)* 51 59, 86 149, 168, 211, 219, 228, 250, 253, 271, 395, 406, 553
Pöstyén *(Pieštany Cs-Szl.)* 566
Prázsmár *(Prejmer R.)* 200
Privigye *(Prievidza Cs-Szl.)* 18
Ráckanizsa *((Razkrižje J-Sz.)* 318
Ráckeve 164
Rajec *(Rajec Cs-Szl.)* 330
Resinár *(Răşinari R.)* 390/a
Révaújfalu *(Banatsko Novo Selo J-Sz.)* 692
Rézbánya *(Băiţa R.)* 758
Románkécsa = Nagykócse *(Checia Română R.)* 530

Rónaszék *(Coştiui R.)* 350, 524, 626, 812
Rudna ... 700
Sajtoskál ... 744
Sárköz *(Livada R.)* ... 623
Sárközújlak *(Livada nouă R.)* ... 531
Sasvár *Šaštín Cs-Szl.)* ... 337, 377
Sátoraljaújhely ... 247
Segesvár *(Sighişoara R.)* ... 115, 118
Selmecbánya *(Banská Štiavnica Cs-Szl.)* 17, 338
Sepsiszentgyörgy *(Sc. Gheorghe R.)* 169, 175, 567/b, 643
Siklós ... 550
Soborsin *(Savarşin R.)* ... 779
Som ... 707
Somogy vm. ... 268
Somogyszil ... 537
Somogyszobb ... 587
Sopron 8, 34, 64, 69, 143/a, 156, 210, 220, 255/a, 316, 326, 433
Sopron vm. ... 161
Sterusz = Cseterőc *(Šterusy Cs-Szl.)* 283
Stridó = Stridóvár *(Štrigova J-Sz.)* 318
Surd ... 432
Szabadka *(Subotica J-Sz.)* ... 800
Szakálháza *(Săcălaz R.)* ... 662
Szaniszló *(Sanislău R.)* ... 314
Szántó ... 355
Szarvas ... 470
Szarvaszó *(Sarasău R.)* ... 755
Szászbanyica = Mező-B. *(Băita R.)* 207
Szászkabánya *(Sasca Montană R.)* 756, 763
Szatmár *(Sătu Mare R.)* .. 236, 243, 315
Szeged ... 19, 446
Székelyföld *(R.)* ... 229
Székesfehérvár ... 291, 554
Szekszárd ... 612
Szenic = Szenice *(Šenica Cs-Szl.)* .. 674
Szentes 185, 188, 203, 218, 255/b, 278, 603, 682
Szentgáloskér l. Gáloskér ... 6
Szentgyörgy *(Svätý Jur Cs-Szl.)* 256, 544
Szenthubert *(Sveti Hubert J-Sz.)* 642
Szentiványfa ... 708
Szentjakabpuszta ... 471
Szentjános *(Mosonszentjános)* ... 474
Szentjobb *(Sâniob R.)* ... 690
Szentkirálypuszta ... 769/a
Szentmártonkáta ... 321, 693
Szepesófalu *(Spišská Stará Ves Cs-Szl.)* 322, 618
Szepesolaszi *(Spišské Vlachy Cs-Szl.)* 166/a
Szepesség *(Cs-Szl.)* ... 20, 123, 270/a
Szepsi *(Moldava nad Bodvou Cs-Szl.)* 292
Szigetszentmárton ... 727
Szokolya ... 746
Szolyva *(Svalava Sz-U.)* ... 711
Szombathely ... 1, 500
Szőny ... 218
Sztropkó *(Stropkov Cs-Szl.)* ..224/a, 567/a
Talaborfalu *(Terebla Sz-U.)* ... 649
Tállya ... 180
Tápióbicske ... 288, 804
Tápiószecső ... 548
Tapolca ... 475
Tátra *(Cs-Szl.)* ... 159
Técső *(Tačovo Sz-U.)* ... 230
Temerin *(Temerin J-Sz.)* ... 413
Temesfüves *(Fibiş R.)* ... 799
Temesrékás *(Recaş R.)* ... 592, 625
Temesség *(Şag R.)* ... 540
Temesvár *(Timişoara R.)* 178, 259, 260, 287, 290, 325, 347, 351, 372, 379, 385, 398, 515, 581, 678, 749
Teregova *(Teregova R.)* ... 509, 516
Tiszanána ... 648
Tiszavidék ... 5
Tokaj ... 391
Toporc *(Toporec Cs-Szl.)* ... 618
Torda *(Turda R.)* ... 106, 317
Torja *(Turia R.)* 174, 176, 181, 183, 184, 186, 190
Tornalja *(Tornaľa Cs-Szl.)* ... 646
Tornóc *(Trnovec nad Váhom Cs-Szl.)* 419
Törökkoppány ... 263/a
Trencsénteplic *(Trenčiaske Teplice Cs-Szl.)* ... 371
Turócszentmárton *(Turčiansky Svätý Martin Cs-Szl.)* ... 262, 301
Tusnád *(Tuşnad R.)* ... 460
Uglya *(Uhla Sz-U.)* ... 628, 669
Újvidék *(Novi Sad J-Sz.)* 221, 307
Ungvár *(Užhorod Sz-U.)* ... 312
Vác ... 340
Vágújhely *(Nové Mesto nad Váhom Cs-Szl.)* ... 448, 490
Vágvölgye *(Cs-Szl.)* ... 490
Vajnafalu *(Covasna R.)* ... 434
Varannó *(Vranov Cs-Szl.)* ... 505
Várpalota ... 653
Vaskapu *(Vaskapău R.)* ... 133
Vaskő *(Ocna de Fier R.)* ... 630
Verbász = Újverbász *(Novi Vrbas J-Sz.)* 405
Verestorony *(R.)* ... 768, 803/a
Vereb ... 333, 337/a
Versec *(Vršac J-Sz.)* ... 346, 480, 493
Veszprém ... 264, 478, 699, 731
Vésztő ... 655
Vezérszállás *(Podpolovec Sz-U.)* 444
Vinga *(Vinga R.)* ... 521, 610
Visnyó *(Višňové Cs-Szl.)* ... 348, 371/a
Vitnyéd ... 172
Vizsoly ... 306/a
Zabola *(Zăbala R.)* ... 736
Záhony ... 578
Zalaegerszeg ... 691, 709, 742
Zalakoppány ... 644
Zalatárnok ... 641
Zayugróc *(Uhrovec Cs-Szl.)* 238, 613
Zólyomlipcse *(Slovenská Ľupča Cs-Szl.)* ... 18, 329,
Zombor *(Sombor J-Sz.)* ... 637
Zsérc ... 619
Zsibó *(Jibou R.)* ... 502
Zsolna *(Žilina Cs-Szl.)* 84, 99, 348, 798

VI. FÜGGELÉK

A FÖLDRENGÉSERŐSSÉGBECSLÉS 10 ÉS 12-ES FOKOZATAI

A föld kérgében a földrengés fészkében (= hypocentrum) történt feszültségkiváltódás után a föld felszínén a földrengések különböző erősséggel jelentkeznek. A felületi központban (= epicentrum) a földrengés legerősebben lép fel és a tovahaladó földfelületi rengéshullámok által okozott jelenségek — a gyorsulás (mm/sec^2) értékének csökkenése miatt — mind gyengébbekké válnak, míg végre már emberileg nem is észlelhetők és csak műszerek jelzik vagy jegyzik fel. Itt van a földrengés érezhetőségének határa.

A földrengések a gyorsulás értékei szerint különféle erősséggel jelentkeznek és az észlelt jelenségek kiváltódásához a talaj bizonyos megmozdulására volt szükség. Már régebben iparkodtak egyes földrengéskutatók számokban kifejezni valamilyen helyen észlelt földrengés erősségét (*Milne J.*, *Forel F. A.*, *Rossi M. S. di.*, *Mercalli G.* és mások). Hosszabb ideig volt használatban a *Rossi—Forel*, ill. a *Mercalli*-féle empirikus — tapasztalati — 10-es erősségi fokozat. A *Magyarhoni Földtani Társulat Földrengési Bizottsága*, amely első körlevelével 1882 április havában lépett a nyilvánosság elé, munkálataiban (*Schafarzik F.*, *Koch A.*, *Kulcsinszky S.* és *Inkey B.*) a földrengés erősségét mindig a 10-es alapon becsülték fel. Amikor *Hantken M.* az 1880. évi zágrábi földrengésről írta meg munkáját (1882.) abban egyetlen erősségbecslést — számokban kifejezve — nem találunk.

A századforduló után tért hódít a 12-es *Forel —Mercalli*, illetve a *Cancani* féle földrengéserősségbecslés. Hazánkban *Kövesligethy Radó* szeizmológiai kutatásaiban, valamint összes tanítványai is ezt a 12°-os abszolút erősségskálát használták és használják. 1937-ben n. *Sieberg A.* német földrengéskutató új és igen alaposan felépített földrengési lépcsőértéksort állított fel, amelyik ugyancsak 12°-ra terjed.

Szükségesnek mutatkozik, hogy az 1918-ig egybegyüjtött magyar eredésű földrengési megfigyeléseket egybefoglaló könyvben leközöljük a földrengési skálákat is, mégpedig mindkettőt, mert a *Földrengési Bizottság* anyagában az erősségek a 10°-os és azt követőleg a *Meteorológiai Intézet*, majd az *Egyetemi Földrengési Obszervatórium*, illetve *Földrengésvizsgáló Intézet* munkáikban a 12°-os erősségbecslést használták. A közölt két táblázat lehetővé teszi a régi megfigyeléseknek fel-, ill. átértékelését az új fokozat alapján. A *Sieberg*-féle táblázat közlésétől eltekintek, mert az már igen részletes és alapos megfigyeléseket igényel és az itt közölt régi adatok nem nyújtanak elegendő támpontot ennek az új skálának alkalmazására.

I. A Mercalli- vagy Rossi—Forel-féle 10°-os földrengéserősségi fokozat (1897)

1° *Érzékeinkkel észrevehetetlen:* Csak földrengésjelző készülékek és műszerek jelzik.

2° *Igen gyenge:* Csak kevés, teljesen nyugalomban — különösen a felsőbb emeleteken — lévő, vagy ideges, illetve érzékeny személy veszi észre.

3° *Gyenge:* Még sűrűn lakott helyeken is csak kevés személy érzi. Váratlanul lép fel s annyira gyönge, hogy csak az észlelők egymásközti utólagos beszélgetéséből tünik ki, hogy földrengés volt.

4° *Érezhető:* A szobában tartózkodó személyek közül nem mindenki érzi ugyan, mégis a bent lévők nagy része, a szabadban lévők közül kevesen. A rengés ijedelmet nem kelt.

5° *Meglehetős erős:* A lakásban általánosan érezhető, sokan észreveszik az utcán tartózkodók közül is. Alvók felriadnak. Egyesek szabadba menekülnek. Csengők megszólalnak, függő tárgyak meglehetős nagy tágasságú lengésbe jönnek. Órák megállnak.

6° *Erős:* Mindenki érzi a földmozgást. Általános ijedelem, az emberek szabadba menekülnek. Tárgyak feldőlnek, vakolat lepereg. A kevéssé jól megépített épületeken csekély károsodás.

7° *Igen erős:* Templomok harangjai megkondulnak, tetőfedőcserepek, téglák, kémények lehullanak, ill. leomlanak. Számos épület jelentékenyen megsérül.

8° *Romboló:* Egyes épületrészek beomlanak, más épületek erősen megsérülnek. A földrengésnek halálos áldozata nincs, egy-egy ember megsebesül.

9° *Pusztító:* Egyes épületek teljesen, vagy majdnem teljesen beomlanak, más épületek oly erősen megsérülnek, hogy lakhatatlanokká válnak. Meglehetős sok a halálos áldozat.

10° *Megsemmisítő:* Nagyszámú épület megsemmisül, sok a halálos áldozat. Földhasadékok, hegyomlások keletkeznek.

II. A Cancani-féle és az abszolút gyorsulási értékekkel kiegészített eredeti Forel—Mercalli 12°-os földrengéserősségi fokozat (1902)

1° *Végtelen gyenge földrengések:* Csak egyes műszerek jelzik, az ember azonban érzékeivel nem képes felfogni. $< 2{,}5$ mm/sec²

2° *Erősen jelzik:* A legkülönfélébb működésben lévő földrengésjelző műszerek. 2,5—5,0

3° *Könnyebb természetű rengés:* Esetleg már egyes gyakorlott észlelő is megfigyeli, ha a jelenség idejében nyugodt helyzetben volt. 5—10

4° *Érezhető földrengés:* Olyanok részéről is, akik munkaközben vannak. A jelenség lefolyása úgy időre, mint irányra nézve megállapítható; egyes érzékeny felfüggesztésű tárgyak, pl. nyitott ajtó, ablak, gyengén kilengenek. 10—25

5° *Elég erős földrengés:* Általános megrázkódtatást okoz; a fedélszerkezet recseg és a lakosság teljesen a földrengés behatása alatt áll. Függő tárgyak, pl. lámpák, képek lengésbe jönnek. Egyes alvó személyek fölébrednek. 25—50

6° *Erős földrengés:* Az alvó lakosság nagyrésze felébred, egyes házi csengők megszólalnak, ingaórák megállanak, függő tárgyak erősebben lengenek, sőt nagyobb bútordarabok el is tolódnak. 50—100

7° *Igen erős földrengés:* Általános ijedelem uralkodik. Az emberek a szabadba menekülnek, fák és bokrok ingó mozgása látható, függőlámpák erősen kilengenek. Edények csörömpölnek, egyes könnyebb tárgyak lehullanak, álló tárgyak eldőlnek, helyenkint a vakolat megrepedezik és lehull. 100—250

8° *Károkat okozó földrengés:* Igen nagyfokú az ijedelem és a menekülés általános, harangok megkondulnak, épületek megsérülnek, nagyobb repedések támadnak, tekintélyes építési anyag leesik; egyes kémények ledőlnek. (Pl. Kecskemét, 1908. V. 28.) 250—500

9° *Romboló földrengés:* A kémények ledőlnek, a falakon nagy repedések támadnak, egyes házak bedőlnek, eldülő és leeső tárgyak is nagyobb károkat okoznak. A falak nagy mértékben annyira megrongálódnak, hogy számos házban veszélyes a tartózkodás. (Pl. Jókeő, 1906. I. 10.) 500—1000

10° *Vészesen romboló földrengés:* Már az összes házak megsérülnek, sok ház bedől, a szerencsétlenségnek számos áldozata is lehet. A lakosság a jelenség nyomasztó és rettenetes behatása alatt áll. (Pl. Komárom, 1763. VI. 26.) 1000—2500

11° *Katasztrófa:* Számos épület bedől, nincs már épület nagyobb sérülés nélkül, mindenki a szabadba menekül, romok mindenfelé, általános fejetlenség uralkodik, a halálos áldozatok száma már igen nagy lehet. (Pl. Balkán, 1904. IV. 2.) 2500—5000

12° *Rendkívüli szerencsétlenség:* Az élőlények ezrei, esetleg tízezrei pusztulnak el. Minden rombadől és a földrengés által erősen sujtott terület igen nagy. »Kő kövön nem marad«, hegyomlások, nagy csuszamlások, felületileg jelentkező törések és repedések a Föld szilárd kérgében. Az ipar, kereskedelem, közlekedés, hivatalok stb. mind szünetelnek. A földrengés sujtotta vidéken már csak mentési munkálatokat végeznek. (Pl. San-Francisco, 1906. IV. 18.) 5000—10 000

TARTALOMJEGYZÉK

Oldal

Bevezető 5

A Kárpátmedencék földrengései időbeli sorrendben 19

Függelék

I. A Kárpátmedencék földrengéseinek rövid kivonata 425

II. A forrásmunkák jegyzéke 461

III. Személynévmutató 478

IV. Helynévmutató 481

V. A térképmellékletek magyarázata és kiegészítése 496

VI. A földrengéserősségbecslés 10- és 12-es fokozatai. 509

A szöveg közt 50 térképvázlat.

Mellékletek: A Kárpátok övezte medencék 1) földrengés-gyakorisági és 2) földrengés-erősségi térképei.

HIBAJEGYZÉK

f = felülről, *a* = alulról.

		Téves	Helyes
6. old.	f. 6. sor	1783	1763
14. «	« 17. «	1783	1763
16. «	« 22-23.«	1783, 1863	1763
22. «	« 9. «	0h	10h
33. «	a. 8. «	18h	8h
34. «	« 5. «	területett	területet
60. «	« 17. «	Jászvárost	Jászvásárt
65. «	f. 25. «	166/b	166/a
71. «	« 8. «		10h törlendő
73. «	« 25. «	1996-ig	1896-ig
73. «	alul a 2. jegyzetben :	utórengése	utórengései
85. old.	a. 5. sor	Oste	Osten
86. «	« 1. «	80.	81.
101. «	« 8. «	nemlegesek	nemleges
102. «	f. 16. «	1h38m	13h38m
102. «	a. 13. «	2h—3h	14h—15h
103. «	« 2. «	198.	199.
105. «	f. 8. «	4h	14h
123. «	a. 7. «	16h	4h
136. «	f. 21. «	11,4	114
139. «	« 11. «	tartottak	tartottak[1]
141. «	a. 10. «	13.	12.
143. «	f. 5. «	18m	16m
145. «	a. 8. «	18. 19.,	18., 19., 20.
151. old.	f. 11. és 12. sor	Nagykalló	Nagykálló
160. «	a. 18. «	12h	12h, 14h30m
160. «	« a 9—10. sorok		az oldal végére a jegyzet fölé valók
164. «	f. 15. sor	Csalános	Csanálos
178. «	a 12. sorba		teendő : 4h55m
181. «	f. 1. «	23.	23., 26., 30.
183. «	a. 15. sorba		14h teendő a cím alá
188. «	f. 8. «	(Komárom vm)	és Komárom vm.
189. «	a. 9. «	6h	18h
191. «	f. 15. «	Rozsnyón	Rosnyón
193. «	« 16. «	Herceghegyen	Kerekhegyen
204. «	« 1. «	1859	1858
207. «	a. 6. «		alá teendő : 22—23h közt
209. «	f. 1. «		alá teendő : éjjel
209. «	« 10., 12. és 16. sor	Bakonak	Bakónak
211. «	a. 10. «	h	3h
212. «	« 21. «	1811	1838
213. «	f. 4. «		alá teendő : 8h 15n
214. «	« 18. «	22h—22h	22h, 22h
214. «	a. 8. «	(Brassó vm.)	(Nagy-Küküllő vm)
215. «	f. 19. «	törlendő : és	tartama néha 8mp.
215. «	« 21. «	2h 3m	2—3h közt
215. «	« 25. «		alá teendő : 6h
216. «	f. 11. «		alá teendő : 20h30n
219. «	a. 12. és 16. sor	Pétervásár	Pétervására
220. «	f. 8. sor	pétervásári	pétervásárai
222. «	« 8. «	6h 48m	8h 48m
228. «		22. ábra	21. ábra
232. «		21. ábra	22. ábra
241. «	a. 24. sor	—5h közt	4—5h közt
241. «	« 25. «	h	1h
244. old.	f. 10. sor		alá teendő : 14h
246. «	« 8. «	Csiklóvárról	Csiklováról
250. «	« 16. «		alá teendő : 13h 15m
253. «	« 1. és 2. sor	d. e.	d. u.
253. «	« 23. sor	Bükösd	Bükkösd
254. «	« 16. «		elé teendő : 436/a
255. «	« 18. «	10h	10h, 15h
256. «	« 19. «	22h 30m	23h 30m
258. «	a. 24. «	6h 45m	16h 45m
283. «	« 14. «	h	4h
307. «	f. 9. «	meglódlotak	meglódultak
309. «	« 7. «	1h	12h
309. «	A 24. ábra aláírásában :	m^2	km^2
312. «	f. 2. sor	fészek	középpont
335. old.	« 8. «	e terjedését	elterjedését
347. «	a. 18. «	fészke	középpontja
368. «	« 5. «	rek	tek
372. «		ábra	47. ábra
378. «	f. 6. «	47.	48.
378. «	« 22. «	m.	19h 45m
382. «	« 6. «	A föld-	A fő-
382. «	« 19. «	17h 17m	17h 47m
390. «	a. 10. «	*április* 3.	*április* 4.
391. «	f. 6. «	295	305.
392. old.	a. 15. sor	vert	vertikális
394. «	« 3. «	10-inél	16-inál
394. «	« 18. «	Nagyhorto-bágy	Nagykosztolány
400. «	f. 7. «	Kecskemé	Kecskemét
403. «	ábra alatt	48. ábra	49. ábra
412. «	a. 12. sor	Kézdiszent-keneszt	Kézdiszentkereszt
427. «	f. 19. «	18°38′ —	19°17′ —
427. «	« 22. «	25°26′ —	25°36′ —
428. «	a. 24. «	24°36′ —	25°36′ —
429. «	f. 15. sor	24°19′ —	24°09′ —
429. «	a. 1. «	46°01′ —	45°39′ —
433. «	f. 11. «	18°05′ 47°48′	18°52′ 47°52′
433. «	« 20. «	18°37′ —	18°47′ —
438. «	f. 27. «	20°16′ —	21°16′ —
440. «	« 23. «	20°16′ —	21°16′ —
441. «	« 24. «	22°36′ 48°28′	25°25′ 46°02′
442. «	« 12. «	19°54′ —	20°09′ —
443. «	« 6. «	23°33′ —	23°53′ —
443. «	« 9. «	22°11′ —	21°11′ —
443. «	« 11. «	21°33′ —	20°33′ —
443. «	« 19. «	20°29′ —	21°29′ —
445. «	« 6. «	— 47°03′	— 46°43′
445. «	« 11. «	— 45°24′	— 44°24′
445. «	a. 13. «	— 44°41′	— 45°41′
446. «	« 11. «	22°50′ —	20°50′ —
449. «	« 9. «	26°28′ —	20°28′ —
449. «	« 21. «	— 48°16′	— 48°46′
451. «	f. 11. «	20°56′ —	20°23′ —
451. «	« 14. «	21°07′ —	21°17′ —
451. «	a. 1. «	48°05′ —	18°05′ —
451. old.	a. 19. sor	— 43°46′	— 45°46′
451. «	« 20. «	— 49°56′	— 46°56′
453. «	« 28. «	— 47°51′	— 46°51′
455. «	f. 10. «	— 44°41′	— 48°41′
455. «	a. 23. «	18°07′ —	18°57′ —
457. «	« 7. «	22°20′ —	26°20′ —
457. «	« 26. «	21°35′ —	22°35′ —
465. «	f. 28. «	Beregböször-mény	Berekböszörmény
468. «	a. 25. «	der dortigen	des dortigen
479. «	f. 4. «	István	János
496. «	« 13. «	447	435
499. «	« 15. «	447	435
500. «	a. 20. «	447	435
502. «	f. 3. «	447	435
503. «	« 22. «	447	435
508. «	a. 23. «	6	631

I.

A KÁRPÁTMEDENCÉK FÖLDRENGÉSGYAKORISÁGI TÉRKÉPE 455-1918.

SZERKESZTETTE: RÉTHLY ANTAL

JELMAGYARÁZAT:

1 2-3 4-7 8-13 ≥20

napon pattant ki az illető helyen földrengés (az utórengések nélkül).

aszeizmikus területek

10 0 50 100 Km.

OFFSET-NYOMDA, BUDAPEST. F.V.: POMAYER GYULA

II.


A KÁRPÁTOK ÖVEZTE
DUNA - TISZA - DRÁVA - MAROS
MEDENCÉK
FÖLDRENGÉS-ERÖSSÉGI TÉRKÉPE
455-1918
Szerkesztette: Réthly Antal
Mérték:
10 0 50 100 km
Jelmagyarázat:
3° 4° 5° 6° 7° 8° 9° 10°
(0-12°)
Aszeizmikus területek:
Szeizmotektonikai vonalak:
Rengésterületek: 2500 km²
BUDAPEST
Grw. E.
Kajtár Maklári E.