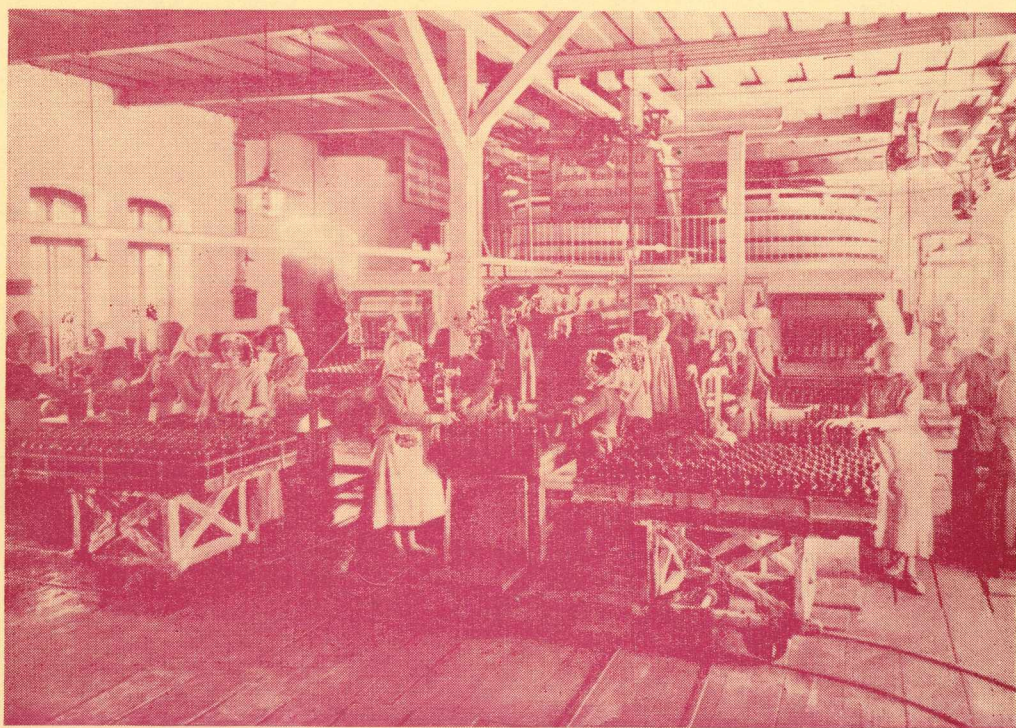


ÉVFORDULÓINK

*A MŰSZAKI ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN*

1990



**MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE**

Évfordulóink

*a műszaki
és természettudományokban*

1990

Budapest, 1989

Az évfordulónaptár a
MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottság
közreműködésével készült

A bizottság vezetője: Dr.h.c.Dr. TERPLÁN ZÉNÓ

Felelős szerkesztő: PÉNZES ISTVÁN

A könyv összeállításában és szerkesztésében részt vettek:

CSIKY GÁBOR
ENDREI VALTER
GAZDA ISTVÁN
LAMBRECHT MIKLÓS
PALLÓ GÁBOR
SIPKA LÁSZLÓ

Bibliográfiai lektor:

GAZDA ISTVÁN és VÉGH FERENC

Általános lektor:

VÉGH FERENC

A címlapon: Gyógyvizes palackok töltése és dugaszolása a századfordulón.
(L. Saxlehner András c. cikkünket.)

A hátlapon: Az egri vármegyeház barokk kovácsolt vaskapuja.
(Fazola Henrik c. cikkhez.)

ISSN 0231-1992

Kiadja: MTESZ Sajtó- és Propaganda Iroda

A kiadásért felel: Komornik Ferencné dr.

Készült: 89.1287 MTESZ Házinyomda Bpest.

Felelős vezető: Boncza Gábor

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	5
NAPTÁR	8
Lexikon I	8
Lexikon II	17
CIKKEK I	61
Mokrai Benedek: Csillagászat a középkori Magyarországon	61
Fazola Henrik és a diósgyóri vasgyár	64
Benkő Ferenc, az első magyar ásványtan szerzője	68
Csillagvizsgáló a Gellérthegyen	71
Sándor István és a "Sokféle" természettudományos cikkei	74
Az első magyar természettudományos mozgalom	78
Az első magyar földgömbök és éggömbök — ajándékba	81
Az Eötvös-mérés fizikatörténeti különlegessége	85
Százéves a Budapesti Helyi Érdekű Vasút	87
A fővárosi autóbusszközlekedés hetvenöt éve	89
75 éves Fonó Albert találmánya, a légitorpedó	91
CIKKEK II	94
Abafi (Aigner) Lajos (Nagyjécsa, 1840. febr. 11. — Bp., 1909. jún. 19.)	94
Benkő József (Bardócz, 1740. dec. 20. — Középpajta, 1814. dec. 28.)	96
Gelléri Mór (Apátfalva, 1854. jan. 14. — Bp., 1915. szept. 1.)	98
Grofcsik János (Pápa, 1890. júl. 20. — Bp., 1977. jan. 6.)	101
Gruber József (Korompa, 1915. nov. 5. — Bp., 1972. nov. 26.)	104
Izsák Imre Gyula (Zalaegerszeg, 1929. febr. 28. — Párizs, 1965. ápr. 21.)	108
Kaán Károly (Nagykanizsa, 1867. júl. 12. — Bp., 1940. jan. 28.)	111

Kosutány Tamás (Nyírlugos, 1848. márc. 7. — Bp., 1915. jan. 19.)	114
Magyari-Kossa Gyula (Debrecen, 1865. jan. 8. — Keszthely, 1944. jún. 21.)	116
Maróthi György (Debrecen, 1715. jún. 18. — Debrecen, 1744. okt. 16.)	120
Müller Ferenc József (Nagyszében, 1740. júl. 1. — Bécs, 1825. okt. 12.)	125
Pettkó János (Felső-Driethoma, 1812. nov. 16. — Pozsony, 1890. okt. 26.)	127
Radó Tibor (Bp., 1895. jún. 2. — New Smyrna Beach, Florida, USA, 1965. dec. 28.)	129
Saxlehner András (Kőszeg, 1815. febr. 19. — Bp., 1889. máj. 24.)	131
Stühmer Frigyes (Mecklenburg, 1843. dec. 18. — Bp., 1890. máj. 11.)	134
Szilvai Kornél (Bp., 1890. júl. 25. — Bp., 1957. szept. 8.)	136
Vendl Mária (Gyergyóditró, 1890. máj. 26. — Sopron, 1945. aug. 17.)	139
Zsigmondy Richárd (Bécs, 1865. ápr. 1. — Göttingen, 1929. szept. 23.)	140
P. Károlyi Zsigmond	143
IRODALOM	144
FÜGGELEK	157
Kiegészítések és helyesbítések az Évfordulóink 1988. és 1989. évi kötetéhez	159
TEMETŐI TÁJÉKOZTATÓ	164
NÉVMUTATÓ	166

Bevezetés

Az **Évfordulóink 8.** kötetével köszöntjük a kedves Olvasót. Kiadványunk a hazai műszaki és természettudományi alkotókat és eredményeiket veszi számba. Ahol alkalom kínálkozik rá, külön utalunk az események művelődéstörténeti vonatkozásaira. A közölt írások tartalmazzák a felfedezéseket és a találmányok megalkotását; a szaklapok indítását; a szakmai egyesületek létrehozását és más hasonlókat. Változatlanul a múlt 25 éves lépcsőzetében dolgozunk, így adódtak a normatív, "kerek" évfordulók.

Az **Évfordulóink** kollektív munka eredménye. Az alapadatokat változatlanul a MTE SZ tagegyesületei, továbbá a műszaki és természettudományi múzeumok, valamint a felsőoktatási intézmények illetékes szakemberei szolgáltatják. Külön öröm számunkra, hogy magánszemélyek is — adatokkal, meghatározásokkal és leírásokkal — segítették munkánkat. Törekvésünk, hogy az **Évfordulóink** című kiadvány társadalmunk minél szélesebb rétegeihez eljusson, ezzel egyszerre szolgálva a közművelődést, a műszaki és természettudományi hagyományaink ápolását.

Az **Évfordulóink** felépítése kezdettől csaknem változatlan. Az immár hagyományos szerkezetet meghagyjuk. A kötet az alábbi bontásban mutatja be műszaki és természettudományi múltunkat: a **Lexikon I.** és **II.**; a **cikkek I.** és **II.**; az irodalom; a temetői tájékoztató; a névmutató; a függelék.

A **Lexikon I.** azoknak az eseményeknek leírását tartalmazza, amelyekről csak évnvi pontossággal van ismeretünk. A felsorolás a legrégebb időtől napjainkig tart.

A **Lexikon I.** cikkei végén — témacsoportosítás szerint — vonatkozó **Lexikon-cikkek**re utalunk és felsoroljuk azok dátumait. Ez megkönnyíti az adatok összekapcsolását és visszakeresését.

A **Lexikon II.** havi bontásban, napokra tagoltan írja le a naphoz tartozó személyiség adatait és alkotásait vagy az egykori eseményt. Minden hónap elején azoknak a történéseknek a krónikája áll, amelyekről csak hónapnyi pontossággal van ismeretünk. Ezek után időrendben cikkek következnek. A dátum után vagy a nevezetes személyiség adatai sorakoznak, vagy valamilyen eseményt ismertet a cikk. A kis írások általában irodalmi utalással fejeződnek be.

A személyekről szóló cikkekben — ha rendelkezünk ilyen adattal — megadjuk a születés és elhalálozás helyét, évét, hónapját és napját. Szokás szerint a születés adatát * jellel, az elhalálozását † jellel jelöltük meg. Ha az évforduló a születésre vonatkozik, akkor a név után a születés helyét közöljük, a naptárcikk végén pedig a halálozási adatokat. Az elhalálozási évfordulónál értelemszerűen fordítva következnek az adatok.

A Magyar Tudományos Akadémia múltbéli levelező és rendes tagjait a rövidség kedvéért akadémikusként említjük. Egyébként csak olyan rövidítéssel élünk, amelyek általánosan ismertek és elfogadottak.

A **cikkek I.** darabjai időrendben egy-egy fontosabb évfordulós eseményt világítanak meg. Ezeket követően **abc** sorrendben a **cikkek II.** sorozata következik, tudomány- és technikatörténetünk elhunyt nagy egyéniségeinek

munkásságát mutatva be. A cikkek végén vagy a cikkekben megadjuk a vonatkozó irodalmat is. A születés és elhalálozás adatait mind a cikk elején, mind a tartalomjegyzékben közöljük.

A kötet végén levő **irodalom** azokat az összefoglaló műveket szedi együvé, amelyekre a cikkekben hivatkozunk, és az érdeklődőknek a további ismeretszerzéshez támpontok lehetnek.

A **temetői tájékoztató** a főváros temetőiben nyugvó évfordulós személyiségek sírhelyeinek adatait foglalja össze.

A **névmutató** e kötetünk címszavait adó személyiségeket sorolja abc-sorba, megkönnyítve a tájékozódást.

A **függelék** az 1988. és az 1989. évi kötetünk kiegészítését és helyesbítését tartalmazza.

Köszönetnyilvánítás

Levelezésünk tanúsága szerint az évi Évfordulóink közügyé nőtt. Az **MTE SZ** tagegyesületei, intézmények és személyek egyaránt támogatják munkánkat. A javaslatokat és a közvetlen segítséget itt köszönjük meg:

Szervezetek:

Bolyai János Matematikai Társulat; Bőr-, Cipő- és Bőrfeldolgozóipari Tudományos Egyesület; Geodéziai és Kartográfiai Egyesület; Gépipari Tudományos Egyesület; Eötvös Loránd Fizikai Társulat; Híradástechnikai Tudományos Egyesület; Közlekedéstudományi Egyesület; Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet; Magyar Élelmezéstudományi Egyesület; Magyar Építőművészek Szövetsége; Magyarhoni Földtani Társulat; Magyar Geofizikusok Egyesülete; Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat; Magyar Kémikusok Egyesülete; Magyar Meteorológiai Társaság; Magyar Orvostörténelmi Társaság; Magyar Távirati Iroda; Magyar Tudományos Akadémia Természettudományi Kutatólaboratóriumai; MTE SZ Baranya Megyei Szervezete (Pécs); MTE SZ Bács-Kiskun Megyei Szervezete (Kecskemét); MTE SZ Csongrád Megyei Szervezete (Szeged); MTE SZ Fejér Megyei Szervezete (Székesfehérvár); MTE SZ Hajdú-Bihar Megyei Szervezete (Debrecen); MTE SZ Nógrád Megyei Szervezete (Salgótarján); MTE SZ Veszprém Megyei Szervezete (Veszprém); Országos Erdészeti Egyesület; Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület; Szilikátipari Tudományos Egyesület; Textilipari Műszaki Tudományos Egyesület; TIT CSBK Csillagásztörténelmi Adatgyűjtő Csoport.

Egyetem:

Nehézipari Műszaki Egyetem Gépelemek Tanszéke (Miskolc).

Múzeumok:

Közlekedési Múzeum (Bp.); Központi Bányászati Múzeum (Sopron); Magyar Elektrotechnikai Múzeum (Bp.); Magyar Földrajzi Gyűjtemény (Érd); Magyar Mezőgazdasági Múzeum (Bp.); Magyar Vegyészeti Múzeum (Várpalota); Magyar Vízügyi Múzeum (Esztergom); Országos Műszaki Múzeum (Bp.); Semmelweis Orvostörténelmi Múzeum (Bp.).

Könyvtárak:

Erdészeti és Faipari Egyetem Központi Könyvtára (Sopron); Nehézipari Műszaki Egyetem Központi Könyvtára (Miskolc); Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (Bp.).

Magánszemélyek:

Dr. Bátyai Jenő (Szeged); Budai Horváth Gábor (Bp.); Górné Imre (Gyula); Kálmán Attila (Tata); P. Nagy Sándor (Veszprém); Steer János (Bp.); Winkler László (Bp.).

Külön köszönetet mondunk Budai Horváth Gábornak, akinek számítógépes adataira teljesebbé és biztonságosabbá tette a munkánkat. Átlagon felül segítette munkánkat ifj. Bartha Lajos, dr. Dunka Sándor, Fejér László, Keller László és dr. Tóth Béla. Fogadják hálánkat!

Az előzőhöz hasonlóan megköszönjük, hogy Végh Ferenc szakmailag ellenőrizte és kiegészítette az évkönyvünk egyes fejezeteit.

Az **Évfordulóink** majd minden oldala több tucat adatot tartalmaz. Igyekezünk ellenére szinte elkerülhetetlen a tévedés, az elírás és az elnézett, félreértett adat. Ezért kérjük a Tisztelt Olvasót, hogy észrevételeit és helyesbítéseit írja meg a MTESZ Sajtó- és Propaganda Irodájának. Címünk: Budapest II., Fő u. 68. Postacím: 1371 Budapest, Pf. 433. Az esetleges javításokat a következő évi Évfordulóink tartalmazza.

A szerkesztő bizottság

LEXIKON I.

- 1390 k. Mokrai vagy Magyarországi Benedek** (14—15. sz.) mester **csillagászati előadásokat** tartott a bécsi egyetemen. (Cikkünk a 61. oldalon.) (L. még Lex. I.: 1490.; 1640.; 1665.; 1740.; 1790.; 1815. Lex. II.: jan. 23.; febr. 8.; márc. 3., 18., 26., ápr. 6., 21.; jún.; aug. 7.: okt. 15.; nov.; dec. 15.)
- 1490** vagy **1510 * Heltai Gáspár** (Nagydisznód vagy Nagyszeben) protestáns prédikátor, nyomdász, a 16. sz. egyik legjelesebb magyar prózáírója. Varjas Béla és Haiman György az 1510. évi születést tartják valószínűbbnek. Heltai erdélyi szász családból származott. Csak 1536-ban kezdett magyarul tanulni. Az 1540-es években csatlakozott a szász reformációhoz. 1550-ben Hofgreff Györggyel (?—1558—59) nyomdát alapított Kolozsvárt a magyar olvasóközönség könyvszükségletének kielégítésére. Jelentős szerepe volt a magyar helyesírás egységesítésében. Irodalmunk mindmáig nagy értékei közé tartozik "Chronika az magyaroknak dolgairól" (1575), a "Száz fabula" (Aiszóposz nyomán írt állatmesék), mely 1566-ban hagyta el a sajtót, továbbá Cancionaléja (1574), amelyben históriás énekeket tett közzé. Élete során, néhány könyv kivételével, lefordította az egész Bibliát. Világi művei az erkölcstanítás szolgálatában álltak. († Kolozsvár, 1574.) — MÉL I. 705. p.; MIL I. 449. p. (L. még Lex. I.: 1565.; 1640.)
- 1490 Petrus Ransanus** (1428—1492) lucerai püspök, diplomata elkészítette a "Magyarok történetéről" c. munkájának földrajzi kiegészítését. Ez **hazánk egyik korai áttekinthető geográfiai leírása.** (Magyar fordítása: P. R.: "A magyarok történetének rövid foglalata." (Bp., 1985.) (L. még Lex. II.: ápr. 11.; júl. 24.; aug. 31.; dec. 21.)
- 1490 k. Johannes Born** (kb. 1425—1509) domonkosrendi szerzetes, műszerkészítő. Budán (vagy Bécsben) nagyméretű, igen pontos **csillagászati szögmérő műszert**, ún. torkvétumot készített, Mátyás király udvari csillagásza, Ilkus Márton lengyel születésű, Magyarországon élt csillagász számára. Ez az eszköz a hasonló műszerek alaptípusává vált. (Ma a krakkói egyetem múzeumban található.)
- 1565 Hoffhalter Rafael** (1525?—1568), eredeti nevén Skrezuski, lengyel származású nyomdász, aki Váradon létrehozta az **első nyomdát.** Hazájából a reformáció követése miatt kellett távoznia. A nyomdász mesterséget Hollandiában, Svájcban és Németországban tanulta és tökéletesítette. Művésze volt a forma- és betűmetszésnek. Bécsben nyitott műhelyt. Szép, művészi kiadványok hagyták el a sajtót. Valása miatt azonban távoznia kellett. 1563 után Debrecenben, Nagyváradon és Gyulafehérvárott dolgozott. Európai viszonylatban is szép kiadványokat készített. — MTK 395. p.; MIL I. 446. p.
- 1615 John Batista Merin** leírja a **magyarországi bányákban tett látogatását.** Munkája csak 1886-ban jelent meg nyomtatásban. (Journey to the Mines in Hungary, London.) (L. még Lex. I.: 1865; Lex. II.: jan. 27.; febr. 1.; ápr. 7., 9., 21.; júl. 1., 26.; aug. 24.; szept. 29.; okt. 20., 26.; nov. 13.; dec. 17.)
- 1640 Szenczi Kertész Ábrahám** (?—1667) **Nagyváradon**, a református egyház támogatásával **nagyobb nyomdát állított fel.** Szakmáját Hollandiában tanulta. Kezdetben az Elzevirektől hozott betűkkel dolgozott. Húsz év alatt, Várad török elfoglalásáig (1660) 113 kiadványt nyomtatott, ezek közül 70 magyar nyelvű. Várad után Ko-

lozsvárra, majd Szebenbe költözött; itt halt meg. Ezután a nyomdáját a fejedelmi kincstár birto-kolta, később Tótfalusi Kiss Miklós kapta meg. — MTK 465. p.; MIL III. 191. p.

→ **Fröhlich Dávid** (1595—1648) matematikus, csillagász, a kopernikuszi világmép híve, az első rendszeres magyar földrajzkönyv írója, hegy-mászó. Munkássága csaknem kizárólag a földrajz, a csillagászat és kisebb arányban a történelem tárgyával foglalkozik. 1622 és 1642 között rendszeresen szerkeszt **nap-tárakat**. Ezek egyik, talán **legérde-kebb kötete az 1640. évi**, amely-ben a naptárkészítő határozottan Kopernikusz tudományos rendsze-re mellett foglalt állást. — Fizika-tört. I—II.; MÉL I. 546—547. p. (L. még június hónapnál levő cik-ket!)

1665 Debrecenben megjelent **Komáromi Csipkés György** (1628—1678) **csil-lagászati munkája**: "Az judiciaria astrológiáról és üstökös csillagok-ról való iudicium", melyben a tu-dományos felvilágosítás mellett tett hitet a csillagjóslással és a babonával szemben. — MTK 487. p.: MÉL I. 956. p.

1690 * **Mayerhoffer András** (Salzburg) építőmester, a magyarországi bar-rokk-rokokó építészet egyik leg-tehetségesebb képviselője. Fő mű-vei: a gödöllői kastély (1744—50), továbbá a gácsi (1736 k.), a péceli (1740 után), a nagytétényi (1751 k.) kastély. Föltehetően az ő tervei alapján épült a kalocsai székes-egyház (1735—54), a pesti pálos (egyetemi) templom (1722 k.—1727). Számon tartják a kisebb egyházi épületeit (pl. a kecskeméti piaristák temploma) is. Városi pa-lotái közül jelentősebbek: a pesti Péterffy-palota, a volt esztergomi Vármegyeháza stb. A meg nem valósult terveit az Országos Levél-tár őrzi. († Pest, 1771. ápr. 23.) — MÉL II. 176. p. (L. még Lex. I.: 1865.; 1890. Lex. II.: jan. 7.; febr. 20.; jún. 16.; szept. 17.; nov. 21.; dec. 9.)

1690 * **Raymann János Ádám** (Eperjes) szülővárosa és Sáros vm. főorvosa. Járványügyi, meteorológiai és nö-vénytani tanulmányokat tett köz-zé. Közülük legjelentősebb a him-

lőről írt tanulmánya (1717). († Eperjes, 1770. ápr. 23.) — MÉL II. 491. p. (L. még Lex. I.: 1715. Lex. II.: jan. 10., 16., 18.; febr. 16.; ápr. 7., 10., jún. 2.; júl. 9., 18.; aug. 29.; okt. 9.: nov. 18.; dec. 11.)

1715 † **Ausfeldt Kristóf** (Bécs) orvos, Szeged tisztiorvosa. A török kiűzé-se után berendezte a város első gyógyszertárát. (* ?) — MÉL I. 63. p.

Franz Dillher-Althen báró, Szolnok város császári parancsnoka első-ként tett javaslatot egy korunk-ban is időszerű műszaki létesít-mény, a **Duna—Tisza-csatorna megépítésére**. — Takáts S.: A Duna—Tisza-csatorna terve Pest és Szolnok között 1715-ben. M. Gazd. Tört. Szemle, 1902.

(L. még Lex. I.: 1740.; 1765.; 1815.; 1840.; 1865. Lex. II.: jan. 1.; febr. 19.; márc. 17., 22.; ápr. 12., 25—29.; máj. 13., 22.; júl. 25., 28.; aug. 11.; szept. 15., 17., 22.: nov. 5.; dec. 30.; 31.)

Dobsinán (Gömör vm.) **papírma-lom** épült, amely 1840-ig működött. — MTK 555. p.

1740 * **Franz József** (Karlovac) építész, az egeri Liceum főpallérja. Önál-lóan tervezte és építette a tizsa-püspöki, kerecsendi, egerbaktai, kápolnai, demjéni, felsőtárkányi, kiskörei, kömlői, tiszánánai, mak-lári templomot és számos egeri pol-gárházat. († Eger, 1810. ápr. 13.) — Műv. Lex. II. 153. p.

* k. **Kosztka János Tivadar** (Lu-gos) mérnök. Kimagasló érdeme-ket szerzett a Temesköz vízviszo-nyainak rendezésével. Kamarai igazgató-főmérnökként a Temes és Bega, majd a Maros szabályozásá-val foglalkozott. Kéziratok térké-pei és jegyzetei fennmaradtak. († 1820 körül.) — MÉL I. 982. p.; Fodor 72. p.

* v. **1750. Mártonffi Antal** csilla-gász, r. k. pap. Amikor Batthyány Ignác püspök csillagvizsgáló léte-sítését határozta el, Bécsbe küldte, Hell Miksa mellé, csillagászatot ta-nulni (1788—1792). Bécsi éve alatt a Gyulafehérvárra tervezett inté-zet műszereinek beszerzéséről is gondoskodott. Az intézet 1795-ben

kezdte meg működését. "Initia astronomica speculae Batthyani-
anne Albernis in Transylvania"
(Gyulafehérvár, 1798) c. művében
ismertette az obszervatóriumot,
bemutatta, s 11 rézmetszetű táblá-
val illusztrálta a műszerek leírás-
át, foglalkozott azok hibáival.
(† Gyulafehérvár, 1799. nov. 19.) —
MÉL II. 161. p.

* **Tichler Ferenc** (Bécs) keramikus,
a magyar kőedénygyártás megin-
dítója, a holicsi üzem egyik veze-
tője. 1779-től kísérletezett kemény-
cserep-előállítással. A holicsi üzem
1786-tól rendszeresen készíthetett
keménycserepet. († Holics, 1816.
aug. 17.) — Műv. Lex. IV. 543. p.
(L. még Lex. I.: 1840.)

* k. **Vertics Ferenc** (Hódmezővá-
sárhely) mérnök. 1769-ben készít-
tette Sió-térképével részt vett a
Sió—Balaton-vízrendszer rendezé-
sének előkészítő munkálataiban.
A Görög-féle atlaszba ő rajzolta
meg Csongrád vm. térképét. Kora
legképzettebb mérnökei közé tar-
tozott. († 1800 körül.) — MÉL II.
992. p.

1765 * k. **Berkeny János** (Vámos, Veszprém vm.) rézmetsző. Bécsben tanult és dolgozott, kora egyik legjobb térképmetszője volt; több mint 50 ismert munkája van, ezek közül 18 megyei térkép a Görög-féle atlaszban († Bécs, 1822). — MÉL I. 193. p.; Pataky 77. p. (L. még Lex. II.: jan. 30.; márc. 3.; nov. 21.)

Fazola (Fassola) Henrik (1730 körül—1799) kezdte meg a Mátra és Bükk hegységben az ércutatást. Fáradozását siker koronázta, Uppony környékén vasércet talált. Nagyolvasztóját Ómassán építette fel 1771-ben. (L. még Lex. II.: febr. 19., 24.; márc. 27.; júl. 4.; nov. 24.) (Cikkünk a 64. oldalon.)

* **Káldy Ádám** (Kéthely, Vas m.) matematikus, ágostonrendi szerzetes, számos, a nagyközönségnek írott, önálló gondolatokat is tartalmazó csillagászati mű szerzője ("Über die Natur der Kometen..." 1811). († Hausenthal, 1825. júl. 23.)

* k. **Király György** (Győr vm.) mérnök, oklevelét az Institutumban szerezte. Mint Győr vm. mérnöke, megrajzolta a vármegye első teljes, összefoglaló térképét a Görög-féle atlaszba. A lap gazdag vízrajzi anyaga eredeti állapotában ábrázolja a Fertő—Hanság és a Rába—Rábca vízrajzát. († Győr, 1825 után.) — MÉL I. 917. p.; Fodor 66. p.

* k. született **Sátor (Saátor) Dániel** vízepítő mérnök. 1805-ben a Bega-szabályozás ig. mérnöke, az ő tervei alapján készült a Bega-csatornarendszer építése. E feladat megoldása 1758—1760-ban kezdődött, Fremaut Maximilian belga hadmérnök tervei szerint. — Fodor F.: Magyar vízmérnökök... Bp., 1957; Ihrig D. (szerk.): A magyar víz-szabályozás története. Bp., 1973. 68—69. p.

1790 * **Asbóth Mihály János** (Sopron) mérnök. Egy évtizeden át geodétaként dolgozott a Dunán, Visegrád környékén és Felsővisó körzetében, Bustyaházán; a Tisza felső szakaszán hidakat, terelőműveket, utakat tervezett és épített (1830—1835). Ő építette a máramaroszigeti sókikötőt (1844). († 1853 után) — MÉL I. 57. p.; Fodor 15. p. (L. még Lex. I.: 1815.)

* **Csányi László** (Csány) politikus, közlekedési miniszter. A védegyeleti mozgalom támogatója, Kosuth föltétlen híve. 1849 májusában neveztek ki közlekedési miniszterre. A szabadságharc bukása után Haynau kivégeztette. († Pest, 1849. okt. 10.) — MÉL I. 298. p. (L. még Lex. II.: jan. 24.; febr. 4., 15., 21.; márc. 1., 6.; máj. 6., 15., 17., 31.; júl. 22.; aug. 7., 30.; szept. 17., 21., 27.; okt. 12.; dec. 7., 22.)

Megjelent **Domin József Ferenc** (1754—1819) jezsuita szerzetes, majd világi pap, a pesti Tudományegyetem fizika és mechanika professzora, egyik **elektromosság orvosi alkalmazásával** foglalkozó műve ("Reflexiones de electricitate descriptio..." — Buda, 1790). Az elektromosság gyógyításban való használatát már korábban ismerték, ám Domin ezt a területet választotta fő kutatási témájául, ezért némelyek őt tekintik az

elektromos terápia úttörőjének. — M. Zemplén J.: A magyar fizika története a XVIII. században. Bp., 1964. 412—414. p. (L. még: 1865: Frommhold Károly-ról szóló cikket!)

Hell Miksa (1720—1790) új **kezdőmeridiánt** határozott meg a budai csillagdából kiindulva.

† **Karpa Mihály** térképész, a Mikoviny-iskola hatásának továbbvivő képviselője. 1766-tól kamarai birtokok fölmérését végezte. (* 1730 körül.) — Fodor F.: A magyar térképezés I. Bp., 1952.

Elkészült **Kempelen Farkas beszélő** (hangutánzó) **gépe**. — MTESZ 1984/21., 80., 1989/10.; (L.: Kempelen F.: Az emberi beszéd mechanizmusa... Bp., 1989.)

II. Lipót 1790. évi dekrétumának 34. cikkelye intézkedik a **II. József**-féle föld- és birtokfelmérési munka beszüntetéséről és érvénytelenítéséről. Ugyanezen dekrétum 57. cikkelye intézkedik elsőként Magyarországon az **erdők védelméről**. — Corpus Juris Hungarici.

Révai Miklós (1750—1807) Bécsben kiadta **Bessenyei György** (1747—1811) akadémiai tervezetét **"Egy magyar tudós társaság iránt való jámbor szándék"** címmel. Korábbi kezdeményezéseket nem számítva, először 1730-ban kísérelték meg Magyar Nyelvjavító Társaság létesítését. 1756-ban hasonlóan értékes alapítási gondolatokat írt le Bod Péter (1712—1769). Ismeretes a Pozsonyi Tudós Társaság felállításának szándéka (1761). Nem bizonyult időtállóknak az Academia Augusta terve (1770) sem. Bessenyei 1778-tól foglalkozott a tudós társaság felállításának eszméjével. Ennek utolsó változatát 1781-ben fogalmazta meg. A tervezet azonban Révai kiadásában csak 1790-ben jelent meg. Ebben megfogalmazta a francia mintára tervezett társaság feladatait, melyek közt elsősorban a tudományok művelését és terjesztését tekintette alapvetőnek. — Szász K.: Gróf Széchenyi I. és az akadémia megalapítása. Bp., 1880.; A magyar Tudományos Akadémia másfél évszázada 1825—1975. Bp., 1975. (L. még Lex. II.: jan. 20., 26.; nov. 10.)

Nagyszebenben megindult a **"Siebenbürgische Quartalschrift"** c. negyedévi folyóirat (1801-ig adták ki), amely történelmi tárgyú írással mellett számos természettudományi leírást és időjárásiról szóló beszámolót is tartalmaz.

1815 * Kölber Fülöp (?) kocsigyáros. 1843-ban átvette apja üzemét és a kocsigyártáshoz szükséges szakmákat egyesítő, korszerű gyártelepet hozott létre. Az 1860-as évek elején le tudta szorítani a külföldi behozatalt, s az 1878-as párizsi világkiállításon az ő gyára képviselte a magyar kocsipart. († Bp., 1906. dec. 18.) — MEL I. 999. p.; Gelléri 117. p.; MTESZ 1987.

* **Naszluhác Lajos** (Nagykanizsa) mérnök. Előbb birtokrendező, majd vasútépítő mérnöki tevékenységet fejtett ki. A földek igazságos megosztása érdekében, a föld minőségét is figyelembe vevő rajzi és számítási eljárást dolgozott ki, melyet ma is használnak és tanítanak. († Székesfehérvár, 1877. nov. 15.) — MEL II. 283. p.

Befejeződött a **gellérthegy Urania csillagvizsgáló** építése és felszerelése. József nádor megbízására az új obszervatóriumot **Pasquich János** (1753—1829) csillagász, matematikus és egyetemi tanár szervezte. A tervekett részben ő, részben Reichenbach német optikus készítette. Pasquich szak tudását Gauss is elismerte. (Cikkünk a 71. oldalon.)

* **Perleberg Gusztáv** (Buda) folyószabályozó mérnök és térképész. Dolgozott a Pozsony—Nagyszombat vasútépítésén, a Tisza-mappáción, s elkészítette a Szernye-mocsár térképét. Három éven át (1843—46) dolgozott a Tisza-szabályozás tervein. Ő vezette a tiszadobi és a taktakenézi folyóátvágás munkálatait. († 1855 után) — MEL II. 392. p.

* **Rauschmann Gusztáv** (Buda) vízépítő mérnök, a Tisza-felmérés és -szabályozás egyik munkatársa. 1848-ban a hevesi Tisza-szakasz igen nehéz átmetszési és töltésépítési munkáit irányította. († ?) — MEL II. 490. p.; Fodor 99. p.

Széchenyi István (1791—1860) első angliai útja alkalmával hazahozott egy "gázvilágító masinát". 1815. december 31. naplóbejegyzése szerint a modellel engedély nélkül kelt át a csatornán. A kis készülék további sorsa nem ismeretes. Az azonban bizonyos, hogy a nagy-cenki kastély kibővítése idején (1840. aug. 20-án) a gázfejlesztő telep is elkészült. — 100 éves a szombathelyi gázgyártás, 1973. (L. még a Lexikon II.: aug. 20.; okt. 31.)

Megkezdte működését **Neumann Ábrahám pécsi üveghutája**. — MTK 632. p. (L. még Lex. II.: okt. 16.; dec. 26.)

1840 * Band Henrik (Haida, Csehország) kertművész, dendrológus. Az 1860-as években az alcsúti főhercegi kertészetben dolgozott, majd 1873-ban Vácrátótra került, ahol a Vigyázó-féle díszkertből az ország legnevesebb parkját hozta létre romantikus angolpark stílusban. A külföldön is híressé vált park kialakítását 1910 körül fejezte be. († Vácrátót, 1913. jan. 23.) — MÉL I. 102. p.

(L. még Lex. II.: jan. 20., 25., 29.; febr. 15., 16.; apr. 25.; máj. 29.; aug. 18.; dec. 20.)

* **Fischer Ignác** (Tatatóváros) majolikagyár alapító. 1877-ben Budapesten porcelánfestő üzemet hozott létre, amelyet jelentős gyárrá fejlesztett. A fajansz burkolatlemezek gyártásának meghonosítója. Termékei hazai és külföldi kiállításokon egyaránt sikeresek voltak. Ennek következtében termékei eljutottak Amerikába és Kínába, raktárai voltak Európa számos nagyvárosában. († Bp., 1906.) — MÉL I. 514. p.; Gelléri 189. p.

Hieronymi Ottó Ferenc (1803—1850) mérnök vezetésével befejeződött a **Duna-mappáció**. Az 1823-ban megkezdett munka során a Duna vízrajzi adatait sok ezer felvételi lapon Petronelltől a Vaskapun túlig vették fel. — Az 1840. évi... országos küldöttségnek a Duna, s egyéb folyamok szabályozása iránti... jelentése (Pozsony, 1843).

* **Homolka József** (Hlimsko, Csehország) a millenniumi idők neves térképészítője. Irányításával és saját keze munkájával készített térképek és atlaszok térkép-kultúránk értékei. († Bp., 1907.) — Kataszteri Közlöny 1896. és 1897. évf.; Fodor F.: Magyar térképírás II—III. Bp., 1954.

Megjelent **Horváth Mihály** (1809—1878) "**Az ipar és kereskedelem története Magyarországon**" (Buda, 1840) c. műve. A szerző három évszázad fejlődéséről és a címbe foglalt folyamatokról ad számot. Külön fejezetben mutatta be saját kora iparának jellegzetességeit. (A könyvnek 1984-ben reprint kiadása jelent meg.) (L. még Lex. I.: 1890. Lex. II.: ápr. 5.; szept. 1.)

Elkészült az **első magyar felirató glóbusz**. Tervezője Nagy Károly (1797—1868) matematikus, csillagász, közzgazda és publicista. A művet Bernhard Miller metszette rézbe. A 316 mm átmérőjű, igen gondosan szerkesztett, szép kivitelű földgömböket — a később elkészült éggömbökkel együtt — kb. 200 példányban ingyen oszthatták szét az iskolák és intézmények között, mert a kiadást **Batthyány Kázmér** (1807—1854) anyagilag támogatta. A glóbuszok használatáról Vallas Antal (1809—1869) részletes ismertetést írt "Az égi és földtekék használata" (Bécs) címen. — Klinghammer K.: A magyar földgömbkészítés történetéből. Geod. és Kartogr. 1969. 3. sz. (Cikkünk a 83. oldalon.)

Petzval József (1807—1890) már 1839-ben számításokat végzett három színérzékeny (achromatikus) lencserendszerhez. Az elméletileg kidolgozott lencsék kettős objektívet alkothattak. Az egyik lencsekombinációt arckép, a másikat tájkép fotografálásához szánta. A számításokat 1840-ben fejezte be. Az utóbbiak alapján még ugyanabban az évben Voigtländer bécsi optikus elkészítette a próbálencsét. A Petzval-lencse volt a **világon az első nagy fényerőjű objektív** (f: 3,6). Ezzel indult el a fényképező lencsék fejlődése. Ugyancsak 1840-ben az arcképlencse felhasználásával elkészült az az új **fényké-**

pezőgép, melyet **Orthoskop**-nak nevezték el. A kísérleti arcképeket a világ minden tájára szétküldték. A Petzval-objektívvel készült képek mindenütt nagy sikert arattak. — Vajda P. R.: Magyar feltalálók. Bp., 1943. 84—87. p. (L. még Lex. I.: 1890.)

Zimmermann Jakab piarista tanár tollából megjelent az első magyar nyelvű fényképészeti szakkönyv: **Daguerre képei elkészítési módjának leírása címmel.** (A könyv hasonló kiadását tanulmány és jegyzetek kíséretében Karlovits Károly adta ki 1984-ben.) — Mészáros V.: A fényképezés kezdeti korszaka M.-on. A. M. Vegy. Múz. Kiadv., 1977. 17. p. (L. még Lex. I.: 1890.)

Zwack József (1821—1915) a szeszipari szakma kitanulása után Pesten, az ún. Marokkói-Udvarban létesített szerény **üzemet.** Termékeinek címkéjén 1840-et jelölte meg alapítási évként. Üzemét 1854-ben, mint legelső szabadalmazott likörgyárat, az Üllői útra helyezte át. A Budapesti Törvényesék 1866. jún. 22-én közkereseti társaságként jegyezte be cégjegyzékébe. A gyár termékei kitűnő minőségük miatt itthon és külföldön egyaránt ismertté és keresetté váltak. Az italféleségek már az 1880-as évek nemzetközi kiállításain több elismerést és aranyérmeket nyertek. Ízesítőanyagként növényi kivonatokat használtak. Egyik nevezetes italukat, az "Unicum"-ot még 1883-ban védjegyezték és gömb alakú zöld üvegben hozták forgalomba. Híres termékük még a Kosher szilviorium, a Hubertus, a Barack pálinka stb. A gyárat 1949-ben államosították. (L. még Lex. II.: febr. 7.: jún. 18.)

Megjelent a M. **Académiai Értesítő** első száma (nov.—dec. keltezéssel). Az Akadémiai Értesítő új sorozata 1890-ben indult, Magyar Tudomány elnevezéssel pedig 1956-ban.

1865 Megjelent **Frommhold Károly** (1810—1876), a Lánchíd-építés orvosának **"Elektrotherapie mit besonder Rücksicht auf Nervenkrankheiten"** c. műve, mellyel meghonosította a hazai "villanygyógyászat"-ot. — Gortvay 303. p.;

MÉL I. 546. p. (L. még 1790: Domin József Ferencről szóló cikket!)

* **Jemnitz Zsigmond** (Bp.), mérnök, egyetemi tanár, a magyarországi vasbetonépítés egyik legkitűnőbb tervezője. Foglalkozott vasutak tervezésével, részt vett a budai Hengermalom, a Zeneakadémia épületének, a margitszigeti víztorony, a balatonföldvári móló és több híd tervezésében. Különleges specialitása volt nagy kiváltások tervezése és végrehajtása († 1939). — Mihailich—Haviár 161. p.; A legújabb kor lexikona 650. p.

Megjelent Pesten **Reitter Ferenc** (1813—1874) **"Duna-szabályozás Buda és Pest között, a Csepel-sziget s a soroksári Duna-új balpartján fekvő ártér ármentesítése"** című munkája, amely az 1838-as pesti árvíz óta megfeneklett szabályozási kérdést újra felvezette, s közvetve elindítója lett a téma körül kialakult széles körű szakmai vitának.

* **Schick Emil** (Zombor) mérnök, vízépítési szakértő. Úttörő munkát végzett a Felső-Duna kisvízi mederszabályozásának megkezdésével. Külföldi és hazai szaklapokban publikált. († Bp., 1930. nov. 4.) — MÉL II. 568. p.

Valkai Imre a "Magyar Sajtó"-ban javasolta **mérnökegyület** megalakítását. A terv 1867-ben valósult meg, a M. Mérnök- és Építészegylet létrehozásával. — A M. Mérnök- és Építészegylet 1912. évi évkönyve. T. XII. 59. p. (L. még Lex. II.: márc. 11.; ápr. 7.; nov. 12.; dec. 11.)

Xantus János (1825—1894) javaslatára és igazgatása alatt megalakult az **Állatkert Rt.**, amely a fővárostól kapott 16 ha területen létrehozta és 1866. aug. 9-én megnyitotta a budapesti Állatkertet. — Bp. Lex. 32. p.; Bp. Enc. 10. p.; MÉL II. 1056. p. (L. még Lexikon II.: jan. 26.; márc. 24.)

Megjelent Pesten az **első magyar nyelvű bányászati szakmunka**, Zsigmondy Vilmos (1821—1888): "Bányatan, kiváló tekintettel a kőszénbányászatra. Kutatás, fúrás, s az ártézi kutak" címmel.

Az ajkai Csingervölgyben akkor már ismert szénkibúváások alapján Puzdor Gyula ajkai földbirtokos először Hont (?) bányamérnököt bízta meg a kutatással, aki a későbbi vasútállomás helyén 14 m-es mélységben **70 cm vastag szénpadot** talált. A további kutatások már Hantken Miksa (1821—1893) ajánlásai alapján folytak. 1870-ben a Krisztina és az Emma aknát, 1871—1872-ben a Gyula és Ödön tárókat nyitották meg. Ilyen előzményekkel mindmáig tart az ajkai szénbányászat.

Megindult a **gázvilágítás Szegeden.**

1890 * **Bán Imre** (Nagyvárad) ügyvéd, technikatörténész. Elsősorban bányajoggal és a bányászat történetével foglalkozott: több tanulmányt írt levéltári kutatásai alapján, pl.: Adatok a magyar kőszénbányászat történetéhez a XVIII. században. Bp., 1934. († 1944.) — MÉL I. 102. p.

Megjelent **Gothard Jenő** (1852—1909) **"A fotográfia"** c. könyve, amely magyar nyelven először foglalta össze a fényképezés tudományos és gyakorlati ismereteit.

* **Meczner Lajos** (Sátoraljaújhely) építész. Külföldi tanulmányok után 1946-ban a Főváros Vári Építési Kirendeltségének vezetője, a rombadőlt várnegyed műemléki feltárásának és helyreállításának első irányítója volt. († Kaposvár, 1962.) — MÉL III. 514. p.

Magyarországon időeltolódással alkalmazni kezdték a **greenwichi** időt.

1890-től kezdődően (1894-ig) megjelentek **Marczali Henrik** (1856—1940) **történelmi térképei.** — Stegena L.: Térképtörténet, Bp., 1980. 167. p.

A Kluge-féle pápai kékfestőüzemben üzembe helyezték a háromszínyomású, favázás Parrotine gépet, amelyet 1912-ben — az állami gépsegély keretében — cserélték ki a két szín nyomására alkalmas korszerűbb vasvázás gépre.

Veszprémben **Abelesz Miksa cementárugyárát** létesített 50 ezer korona beruházással. Termelvényei között betoncsövek, padozatburkoló anyagokon kívül más cement-, ill. betoncserepek is szerepeltek. A gyár az első világháború alatt beszüntette működését.

Újra kezdték és 1898-ig folytatták az **al-dunai mederszabályozási munkálatokat**, amelyeket korábban Széchenyi István (1791—1860) és Vásárhelyi Pál (1790—1846) kezdték meg.

Elkészültek a budapesti Állami Mechanikai Tanműhelyben, **Süss Nándor** (1848—1921) irányításával, **Eötvös Loránd** (1848—1919) **torziós ingájának** első példányai, a görbületi és a horizontális variométer. Később a horizontális variométer Eötvös-inga néven vált világszerte a kőolaj- és földgázkutatás eszközzévé.

(L. még Lex. II.: márc. 29.; okt. 5.)
(Cikkünk a 85. oldalon.)

Távbeszélő központot nyitottak meg Sopronban és Fiumében, a posta kezelésében.

Megalapították a magyar **Rugyantaárugyár Részvénytársaságot.** — Bontó—Cságoly—Halkovics—Schmidt—Székely: A magyar vegyipar története az 1770-es évektől napjainkig. Kézirat. Bp., 1962. 103. p.

Keményítőgyárat létesítettek Kisbéren — Kisbér-Fűzítői Egyesült Gyári Rt. néven — a Bábolnai és a Kisbéri Ménesbirtok burgonya-termésének értékesítésére. Ezt a Fűzítőn működő keményítőgyárral egyesítették, burgonya- és búzakeményítőt, dextrint és enyvet gyártottak. A kapacitása évi 20 ezer tonna volt, a legnagyobbak közé tartozott az országban. A gyárnak anyag- és szénhiány miatt több válságos időszaka volt. 1949-ben államosították. Ekkor vette föl az "Ászári Keményítőgyár" nevet. Az üzemet felújították. 1968-ban új egységgel gyarapodott a telep. 1984-től a gyár a Szabadegyházi Szeszipari Vállalat egyik üzeme. — MÉTE-közlés.

Az új **halászati törvény** alapján, az Országos Halászati Felügyelőség támogatásával, 107 000 kh területen az országban elsőként megalakult a Balatoni Halászati Társulat. — Fischer F.: A magyar halászat. Bp., 1930.

A hazai kultúrmérnöki hivatalok középfokú végzettségű segédeiről, a folyamfelügyelőket és a gátfelügyelőket, 1890-ben, a Földművelésügyi Minisztérium által egyesített vízügyi szolgálat tanintézeteként, a kassai **Vízmesteriskola** képezte ki. — Trummer Á. — Lászlóffy W.: A kultúrmérnöki intézmény hat évtizede. Bp., 1940.

Az Országos Vízépítési Hivatal keretén belül megalakult a **Közegészségügyi Mérnöki Osztály**. Az új szervezet fő feladatát a községek és városok vízvezetéki és csatornázási ügyeinek egységes szempontok szerinti műszaki elbírálása, szükség esetén a tervek elkészítése jelentette. Létrehozásával a hazai települések vízellátásának és csatornázásának ügye jelentős fejlődésnek indult. — Farkas K.: A Közegészségügyi Mérnöki Szolgálat. Bp., 1902.

1915 * **Brugger Frigyes** a bőr- és szőrmeiparban nemzetközi elismerést vívott ki fél század publikációval és számos szabadalommal. († 1961.) — Bőr- és Cipőtechnika T. 11. 1961. 3. sz. 67. p.

Fonó Albert (1881—1972) javaslatot nyújtott be az osztrák—magyar hadsereg főparancsnokához sugárhajtású légitorpedóra. Ez már a korszerű hang körüli és a hangon túli sebességű légi közlekedés minden lényeges alapelemét tartalmazta, és a **sugárhajtómű** első tervezetének tekinthető. (Cikkünk a 91. oldalon.)

Megkezdődött Konstantinápolyban rádióadó- és -vevőberendezésen át a rendszeres **rádiótávíró-levelezés**.

A gyufaipar fejlesztésére létrehozták a **Szikra Magyar Gyűjtőgyárak Rt.-t**. — Gazdasági, pénzügyi és tőzsdei kompsz. 1929—1930. Szerk.: Kallós János, I—III. 949. p.

Létrejött a háborús gazdálkodás következményeként Magyarorszá-

gon a **"Bőripari Központ"**, amely hatáskörébe vonta az összes hazai bőrgyárat és tímárságot. — Kertay F.: A bőripar és a bőrkereskedelem kialakulása és fejlődése Magyarországon. Bp., 1936.

1940 **Goldmark Péter Károly** (1906—1977) mérnök, fizikus és feltaláló, a Columbia Broadcasting System (CBS) alelnöke, aki már 1920-ban fekete-fehér kép továbbítására alkalmas kis televíziós készüléket szerkesztett. Felhagyott a régi kísérleteivel, képcsöves, elektronikus televíziós készülék kísérleteibe kezdett. 1940 augusztusában mutatta be új találmányát, az első, gyakorlatban használható **színes televíziót**. — MÉL III. 250—251. p.; OMIKK 101—102. p.; Vajda P.: Nagy magyar feltalálók. Bp., 1958. 250. p.; uő: G. a feltaláló. IPM, 1982 febr.

Ebben az évben az ország **bőriparát** 35 bőrgyár, köztük 4 nagy vállalat (Újpesten Wolfner és Mauthner, Simontornyan Fried Bern, Pécsen Első Pécsi Bőrgyár), továbbá kb. 80 tímárműhely képviselte. Mindezekben összesen 5531 fő dolgozott, az általuk előállított készbőrök értéke pedig 86 363 ezer pengő volt. — Dr. Tóth B.: A magyar bőr- és bőrfeldolgozóipar. — BŐCI T. 36. 1986. 10. sz. 365. p.

A Veszprém városi Alsóerdőben, a csopaki út mellett felépült a **Danuvia Fegyver- és Lőszergyár Rt.** leányvállalatának gyártelepe. A felszabadulás után a gyártelep létjogosultságát elveszítette, gépeit leszerelték, épületeit egy ideig raktárként használták. Az 1950-es években a székesfehérvári Vadász-tölténygyár, a későbbi **VIDEOTON** rádió- és tv-kávégyára költözött e gyártelepre.

Megépült a **tiszaörvényi** (ma tiszafüredi) **szivattyútelep**. A szivattyútelep és a csatlakozó 100 km-es csatornahálózat a Tisza vidék öntözésének első jelentős létesítménye volt. — Az Öntözési Hivatal Közleményei, 1937—47.

1965 † **Harkányi János** (Bp., ?) mérnök. Mint a Kereskedelemügyi Minisztérium hídosztályának előadója, tervezetét és helyes elvi

Vasbeton →
megoldást dolgozott ki az országban nagy számban megépült fapályaburkolatos és záróvastáblás közötti hidak vasbeton pályaszerkezetű átépítésére. (* Bp., 1891. aug. 17.) — Mihailich—Haviár 148. p.; Keresztény Magyar Közéleti Almanach T. I. 364. p. (L. még Lex. II.: ápr. 24.; júl. 28.)

A Kabhegyről megkezdődött az **URH-rádióműsorok** sugárzása, ahogy annak idején mondták: a 3. program (ma Bartók rádió) műsorának sugárzása.

Üzembe helyezték a **Tiszai Vegyi Kombinát Nitrogén-műtrágya** gyárat. Éves termelési kapacitását 100 ezer t. ammóniában, 210 ezer t. ammónium-nitrátban és 10 ezer t. karbamidban határozták meg. — Vegyipari üzemek ismertetője. "Tudomány a vegyipar szolgálatában" tud. ülészak kiadványa, Veszprém, 1968. 17. p.

A Magyar Viscosagyárban megindították a **Danamid selyem üzemét**. — A Magyar Viscosagyár tör-

téneti dokumentációja. 1959—1968. l. 10. p.

Májustól júliusig rendkívüli **dunai árvíz** volt Magyarországon, Csehszlovákiában és Jugoszláviában. A rendkívül csapadékos időjárás, valamint a sok évi átlagot meghaladó alpesi hótömegek májusi olvadása következtében kialakult árvíz (tetőzése Budapestnél jún. 18-án 845 cm-rel) 120 napos elborítással minden eddigit felülmúlt. A kritikus napokban közel 40 000 emberrel folyó védekezés során magyar területen a 610 km összhosszúságú védvonalat sikerült átszakadás nélkül megtartani. — A nagy dunai árvíz. (A Vízgazdálkodás 1965. évi melléklete.)

Megépült a tiszalöki rendszer nyugati felét öntözővízzel ellátó **Nyugati Főcsatorna**. A csatorna a Tiszából kapott vízzel 26 000 ha terület öntözését és 6000 ha halastó vízellátását teszi lehetővé, ugyanekkor övcsatornaként a Hortobágy tehermentesítésében játszik szerepet. — Kálmán M.: A Nyugati Főcsatorna. Vízgazdálkodás, 1964. 5. sz.

1. 1890. Átadták a forgalomnak a **Budapest—Bécs telefonvonalat**. — 50 éves postamérnöki szolg. 355. p.
1890. Megkezdte működését a **Budapest Helyi Érdekű Vasutak Rt.** A Közvágóhíd—Dunaharaszti, Kerepesi út—Cinkota és a Filatori-gát—Szentendre közötti közel 42 km-es, gőzüzemű törzshálózatát 1887—88-ban a Bp-i Közüti Vasút Társaság építette ki. (Cikkünk a 87. oldalon.)
1965. Az emberiség számára **hasznosítható vízkészletek** feltárására, legjobb hatásokkal történő felhasználására és a hidrológiai kutatás-oktatás hatékonyságának növelésére az UNESCO 10 éves munkatervet dolgozott ki, amely gyűjtőnéven "Nemzetközi Hidrológiai Decennium"-ként vált ismertté. Az ehhez kapcsolódó magyar program mindenekelőtt a csapadék, a párolgás, a felszíni lefolyások, a talaj- és mélységi vizek részletes tanulmányozását írta elő. A program megvalósítása impulzust adott a hidrológia tudománya hazai fejlődésének. — Vízügyi Közlöny, 1965. 3. sz.
1965. Üzembe helyezték a régi 8 kW-os rádióadó helyett beállított **lakihegyi 20 kW-os adót**, mely Budapesten és környékén javította a Petőfi adó vételét. — Lévai 291. p.
7. † 1890. **Petschacher Gusztáv** (Bp.) osztrák származású építész. 1873-ban a Sugár (Népköztársaság) úti építővállalat meghívására érkezett hazánkba. Nagyvárosias neoreneszánsz stílusú bérházépületeivel a historizmus építészeteinek egyik jelentős képviselője volt. Épületei: a MÁV-nyugdíjintézet négy bérháza a Kodály-Köröndön, a volt Harkány- és Pallavicini-paloták a Népköztársaság úton stb. (* Bécs, 1844. febr. 9.) — MÉL II. 411. p.
8. * 1865. **Magyary-Kossa Gyula** (Debrecen) farmakológus, orvostörténész, akadémikus. Az Állatorvosi Főiskola botanika-, mérge- és gyógyszer-tanára. Legjelentősebb munkája a Magyar orvosi emlékek c. négykötetes adatgyűjteménye, melyet levéltári kutatásai eredményeként alkotott meg. († Keszthely, 1944. jún. 21.) — MÉL II. 123. p.; Biographia 114. p. (Cikkünk a 116. oldalon.)
9. * 1865. **Frauenhoffer Lajos** (Kiskomlós) meteorológus. 1896-tól 1926-ig szerkesztette az "Időjárás jelentések Magyarországról", illetve a "Budapesti időjárás havi jelentések"-et. Különös figyelmet fordított a rendkívüli időjárás jelenségek vizsgálatára, tudományos dolgozataiban is többnyire e témakörrel foglalkozott. († Bp., 1947. dec. 17.) — MÉL I. 540. p.
10. † 1890. **Wagner Dániel** (Bp.) vegyész, botanikus, az első magyar gyógyszerészdoktor. A bécsi egyetem elvégzése után növénytanulással kezdett foglalkozni. Ennek alapján írt két-kötetes műve a gyógynövényekről (Botanica Pharmaceutica, 1828—29), 280 nagy színes képtábla illusztrációval jelent meg. Elemezte az ásványvizeinket, e műve akadémiai díjat kapott. "Magyarországnak közgazdaságilag nevezetes termékei" (1844) ugyancsak jelentős munka volt. A Szabadságharc alatt egészségügyi tanácsos, része volt a hazai lőporgyártás előmozdításában. Hazánkban ő honosította meg a törvényszéki kémiai elemzéseket. (* Breznóbánya,

1800.) — TTK 1896. 694. p.;
MTT Évk. 1941. 119. p.

10. † 1940. **Tangl Károly** (Bp.) fizikus, egyetemi tanár, akadémikus. 1901-ben szerezte meg magántanári képesítését. 1903-tól a kolozsvári tudományegyetem fizikatanára, 1917-től a bp.-i Műegyetem, 1921-től a Tudományegyetem kísérleti fizika tanára. Eötvös Loránd (1848—1919) tanársegédjeként kezdett potenciálemeléssel — később mágnességgel — végül kapillaritási vizsgálatokkal foglalkozni. Intézetében kezdődött meg a kozmikus sugárzások kutatása Magyarországon. (* Pest, 1869. okt. 14.) MÉL II. 819—820. p.

† 1965. **Wanka Ferenc** (Bp.) élelmiszervegyész. Az Országos Kémiai Intézetben tej- és tejtermék-, majd paprikavizsgálatokat folytatott. A Kalocsai Paprika Termelő, Örlő és Kereskedelmi Vállalatnál a paprika kikészítésére és minőségjavítására végzett kutatásainak eredménye az édes-nemes paprikaőrlemény. (* Ipolyság, 1891. márc. 12.) — MÉL II. 1025. p.

11. 1840. Megkezdte működését Magyarország **legelső takarékpénztára**, a Fáy András (1786—1864) által megalapított Pesti Hazai Első Takarékpénztár, amelyről Fáy önálló művet is írt. — Bp. Lex. 937. p.

13. * 1865. **Tolnay Kornél** (Gödöllő) mérnök, MÁV elnökgazgató. Évekig németországi vasúti építkezéseken, majd a fiumei kikötő, s az Eperjes—Bártfai HÉV-építésnél vállalt munkát. 1908-tól mint részvénytársasági igazgató, a konstantinápolyi erómű építkezéseit vezette. Az Országos Iparegyesületnek is elnöke volt. († Bp., 1936. febr. 17.) — MÉL II. 875. p.

16. † 1940. **Hüttl Hümer** (Bp.) sebész. Nevéhez fűződik a modern sebészet számos részletének

hazai bevezetése: maszk, gumikesztyű, a bőr jódozása. Gyomorbél-varrógépét az egész világon használják. (* Felsőbánya, 1868. júl. 14.) — MÉL I. 767. p.

17. † 1965. **Molcsány Gábor** (Bp.) erdőmérnök. Erdemeket szerzett a Kaán Károly (1867—1940) által kezdeményezett Alföld-fásítás továbbfejlesztésében. 1947-től haláláig vezető tisztséget töltött be az Országos Környezetvédelmi Hivatalban. Eredményeket ért el a hazai természetvédelem megszervezésében. (* Nagybánya, 1887. júl. 4.) — MÉL II. 228. p.

18. 1890. Megalapították a **budapesti Pasteur Intézetet**, Hőgyes Endre (1847—1906) tervezete alapján. (L. még Lexikon II.: ápr. 10.)

19. * 1840. **Friesenhof Gergely** (Szentpétervár) meteorológus. Bécsben jogot, Magyaróvárott gazdasági tanulmányokat folytatott; 1872-ben kezdett meteorológiával foglalkozni nedanóci birtokán, s az itt létesített kis megfigyelőállomást fejlesztette később Őszéplakon a Nyitra-völgyi obszervatóriummal. Talajhőmérsékleti és sugárzási megfigyelései az agrarmeteorológia alapját rakták le hazánkban. A Nyitra-völgyi agrarmeteorológiai obszervatórium megalapításával nemcsak példát mutatott, de sikerült elérnie egy helyi észlelő hálózat és gazdász egyesület létrehozását is. 1883—1913 között szerkesztette az "Időjárás naptár"-t, 1888-ban megalapította "Laubfrosch" (Levelibéka) címen az első meteorológiai szakfolyóiratot. Értékes szakkönyvtárát és műszereit a Meteorológiai Intézetre hagyta. († Őszéplak, 1913. júl. 17.) — MÉL I. 544. p.; MTESZ 1988/30.

† 1915. **Kosutány Tamás** (Bp.) agrárkémikus, mezőgazdasági szakíró, akadémikus. Európai színvonalra emelte a borá-

szati vegytant, a dohányfaj-
ták kémiai és növényélettani
vizsgálatát; Lázár L. Pállal
(1865—1917) megírták az első
magyar nyelvű szeszgyártási
szakkönyvet. Cserhádi Sándorral
(1852—1909) megírták
az első magyar trágyázástani
szakkönyvet. Úttörő munkát
végzett a hazai búza és liszt
minőségének tudományos
vizsgálata terén, ehhez át-
alakította Rejtő Sándor
(1853—1928) papírszakítógé-
pét. Széles körű tevékenysé-
get fejtett ki a mezőgazda-
sági ipar műszaki fejlesztése
érdekében. Jelentősek bak-
teológiai vizsgálatai is.
(* Nyírlugos, 1848. márc. 7.)
(Cikkünk a 114. oldalon.)

20. * 1815. **Lukácsy Sándor** (Tápiósáp)
kertész. 1848-ig Káposztás-
megyeren tartott fenn fais-
kolát — a szabadságharc
alatt honvéd biztos volt —,
1849-ben Rákospalotán léte-
sített gyümölcsöskertet és fa-
iskolát, itt megszervezte a
Faápolókat Képző Intézetet.
1858-ban megalapította a
Magyar Kertészeti Társula-
tot, s ehhez kapcsolódóan egy
kertészeti és gyümölcsészeti
központi csarnokot hozott
létre. Termékeny szakíró,
több szakközlöny szerkesztő-
je volt. († Bp., 1880. dec. 14.)
MÉL II. 103. p.

1890. E napon terjesztette az Aka-
démia elé **Eötvös Loránd**
(1848—1919) a súlyos és te-
hetetlen tömeg arányosságá-
nak vizsgálata terén elért el-
ső eredményeit. — Akadé-
miai Értesítő, 1890. 108—110.
p. [A témának külön aktua-
litása, hogy 1987-ben ameri-
kai fizikusok Eötvös mérési
eredményeit átvizsgálva, egy
új. ún. "ötödik erő" létezésé-
nének feltételezésére jutottak.
— Ötödik erő? (Három cikk-
ből álló sorozat.) Természet
Világa, 1987. máj. 149—
156. p.]
(Cikkünk a 85. oldalon.)

- 23. † 1965. **Bodócs István** (Győr) fizikus,
csillagász. Eötvös Loránd

(1848—1919) javaslatára ne-
vezték ki 1909-ben az ógyallai
obszervatórium adjunktusá-
vá. Tanuimányozta a napfö-
ltokeket, a változó fényű csilla-
gokat és az üstökösöket.
Ezeknek köszönhetően fölfé-
dezte a geometriai optika hi-
perbóla tételét. 1917-től győri
középiskolai tanár. 1925-től a
Meteorológiai Intézet győri
állomását vezette. Meteoroló-
giai és főként növényfenoló-
giai megfigyeléseket is vég-
zett. Lelkes tudománynép-
szerűsítő volt. Helytörténeti
kutatásokkal is foglalkozott.
(* Kecskemét, 1887. jún. 6.)
— MÉL I. 228. p.

24. † 1940. **Méhes Zoltán** (Bp.) mérnök,
műgyetemi tanár Részt vett
az uszoki és ausztriai alpesi
vasút építésében, s számos
kisvasút és bányavasút ter-
vét készítette el. Elsősorban
a vasúti biztosító- és jelző-
berendezések terén volt elism-
mert szaktekintély. Irodalmi
munkáiban a vasúti pályák
speciális kiképzését és útbur-
kolat kérdéseket tárgyalta.
(* Csallóköznyék, 1870. jan.
24.) MÉL II. 185. p.

25. * 1865. **L'Huilier István** (Csehi)
kertész. Több vidéki kerté-
szet és főiskola kertésze, il-
letve tanára; a millenniumi
kertészeti kiállítás egyik fő-
rendezője volt. Nyugalomba
vonulása után kereskedelmi
kertészetet hozott létre Kas-
sán. († Kassa, 1931. febr. 4.)
— MÉL II. 69. p.

26. 1865. **Arany Jánost** (1817—1882) a
Magyar Tudományos Akadé-
mia főtítkárává választotta.

- * 1890. **Varga Lajos** (Désakna) zooló-
gus, egyetemi tanár, aka-
démikus. Külföldön is elism-
mert kutatója volt a vizek és
talajok kerekese férgeinek és
egyéb alacsonyrendű állati
lényeknek. Úttörő munkát
végzett a Fertő-tó mikrosz-
kópikus állatvilágának meg-
ismertetésében. († Sopron,
1963. máj. 10.) MÉL II. 960. p.

27. * 1865. **Róth Flóris** (Nagykikinda) bányamérnök. Selmezbányai tanulmányok után 1890-ben, Kachelmann vihnyei gépgyárában kezdte munkásságát, ahol bányagépeket tervezett, s a hodrusbányai zúzómű építésén vett részt. Több bánya üzemvezetője, igazgatója; az Országos Bányászati és Kohászati Egyesület elnöke (1934—1940) volt. Számos tanulmánya jelent meg. († Mezőberény, 1954. febr. 17.) — MÉL II. 538. p.
28. † 1940. **Kaán Károly** (Bp.) erdőmérnök, akadémikus. Kezdeményezte a fakitermelő vállalatok rablógazdálkodásának megfékezését. Nevéhez fűződik az állami erdőigazgatás újjászervezése, a természetvédelmi törvény megalkotása. Gazdaság- és erdészettörténeti kutatásokkal alapozta meg erdőtelepítési programját. Fontosnak tartotta a hegyvidéki erdők felújító vágásait. Trianon után az Alföld fásítását tartotta egyik fő feladatának. Alapító tagja és elnöke volt az Országos Természetvédelmi Tanácsnak és az Országos Erdészeti Egyesületnek. (* Nagykani-za, 1867. júl. 12.) (Cikkünk a 111. oldalon.)
29. * 1915. **Hankó Mihály** (Csanádapáca) kertész. A gyümölcsstermesztés szervezésével, majd a zöldségtermesztés üzemszervezési problémáival foglalkozott; részt vett a mezőgazdaság szocialista átszervezésében. († Kiev, 1971. szept. 16.) MÉL III. 292. p.
30. † 1815. **Eröss Gábor** (Debrecen) rézmetsző. Nyomdásznak kétszült, Pesten és Bécsben tanult tovább. 1809-ben a debreceni nagyvásáron mint vándor rézmetsző tipográfus vett részt. Szerette volna megszerezni a pataki nyomdát. Később sikertelenül pályázott a komáromi nyomdára. Személyében korának talán legtehetségesebb rézmetszőjét tisztelhetjük. Jelentősebb munkái: az Oskolai Ó Átlás, az Oskolai Új Átlás, a Szentgyörgyi-féle természet-tankönyv ábráinak metszése. Más művek illusztrálását is vállalta, pl.: Csokonai "Anacreoni dalai"-hoz Anacreon képét metszette. 36 éves korában érte a halál. (* 1779.) — Műv. Lex. I. 640. p.; Pataky 48—49., 118. p.

FEBRUÁR

1465. Szrednyai **Vitéz Jánost** (1408—1472) Hunyadi Mátyás az **esztergomi érseki** székbe emeli. Vitéz volt az itáliai humanizmus első magyarországi meghonosítója, a csillagászatnak (és a csillagjósáknak) pedig nemcsak kedvelője, de értője is. Könyvtára korának számos tudományos munkáját őrizte. Esztergomi palotájában készítette Johannes Regiomontanus a híressé vált "Tabula directorium"-ot (1467). Tudományos érdeklődésének emlékét őrzi az esztergomi várban feltárt, ún. "Állatövi freskó." — Fraknói V.: Vitéz János élete. Bp., 1879.; Mátyás király levelei (1460—1490). Bp. 1986. 43. p.
1940. Felavatták a **Tatabányai Alumíniumkohó** elődjét, a MÁK (Magyar Általános Kőszénbánya Rt.) felsőgallai alumíniumgyártó üzemét. Ebből az alkalomból **Vida Jenő** (1872—1945) elnöke vezérigazgató bejelentette, hogy a MÁK Rt. igazgatósága 100 ezer pengős alapítványt bocsát a Műegyetem rendelkezésére, hogy annak kamataiból minden évben megjutalmazza az alumínium gyártása vagy feldolgozása terén végzett legjobb

- tudományos munkát. Az alapítványból csak egy alkalommal jutalmaztak meg egy személyt, nevezetesen Gillemot László (1912—1977) akkori műegyetemi adjunktust 1943-ban.
1. * 1840. **Maderspach Livius** (Ruszkabánya) bányamérnök, szakíró. Selmeci tanulmányok után Berzetén bányagondnok, majd a Hernád-völgyi vasipari Rt. üzemvezetője. A Rozsnyó-vidéki vasércbányászatról, a szepességi antimon és a Garam-völgyi cinkérc előfordulásokról, a dinamit felhasználásáról több cikket írt a Bányászati és Kohászati Lapokban, a Természettudományi és a Földtani Közlönyben. Értékes műve az 1880-ban kiadott "Magyarország vasércfekhelyei". († Rákospalota, 1921. szept. 29.) — MÉL III. 491. p.
2. † 1940. **Timkó Imre** (Bp.) agrogeológus. A M. Kir. Földtani Intézet agrogeológiai osztályán dolgozott 1898-tól nyugdíjba vonulásáig (1935) mint főgeológus, főbányatanácsos. Részt vett a hazai agrogeológiai felvételi módszerek kidolgozásában. Közreműködött az Ecsedi-láp és a Hanság lecsapolási munkálataiban. Külföldön is végzett agrogeológiai kutatásokat (Oroszország, a Balkán országai, Németország). Az Inkey Bélával (1847—1921) és Horusitzky Henrikkel együtt készített és 1902-ben kiadott agrogeológia térkép a párizsi világkiállításon aranyérmert nyert. (* Ungvár, 1875. okt. 21.) — Horusitzky H.: Az agrogeológia múltja és feladatai hazánkban. Földtani Közlöny, T. 59. 1929. 13. p.
4. 1890. A király szentesítette a **közutakról és a vámokról** szóló 1890. évi I. tc.-et, mely kategorizálta a közutakat és meghatározta a fenntartási kötelezettségeket. — MTK T. III. 782. p.
7. * 1715. **Frits (Fritsch) András Erik** (Pozsony) mérnök, térképész. Mikoviny Sámuel (1700—1750) munkatársainak egyik legtehetségesebb tagja. A Mikoviny által megkezdett munkák folytatója és befejezője, új adatokkal kibővítője. Számontartott térképe: Magyarország, 1:2 000 000 arányban rajzolva. Számos vármegyei térkép tervezője és rajzolója. Munkáinak java része kéziratban maradt. († Pozsony, 1778. okt. 10.) — MÉL I. 545. p.; Stegena L.: Térképtörténet. Bp., 1980. 140. p.
- † 1915. **Zwack József** (Bp.) szeszgyáros, ipari úttörő. A gyártmányai, az Unicum, a Hubertus és más effélék, fokozatos fejlesztések eredményeként, külföldi piacokon is versenyképpé váltak. (* 1821.) — (L. Lexikon I. 1840. cikkét!) — MÉL II. 1099. p.; Bp. Lex. 1335. p.
8. † 1765. **Turóczy László** (Nagyszombat) bölcseleti és teológiai doktor, jezsuita rendbeli pap és tanár. Matematikát, természettudományos ismereteket, költészetet és retorikát tanított. 1720-ban jelent meg Kassán "Vidám természetfilozófia" c. latin nyelvű könyve, melyben elsőként ismereti szabatos megfogalmazásban a légköri korrózió jelenlétét, annak okait, sőt a védekezési elvét is. (* Ungvár, 1682. máj. 28.) — Szemelvények a korróziós ismeretek történetéből. M. Vegy. Múz. Kiadványai, Várpalota, 1984.
- * 1915. **Zerinváry Szilárd** (Arad) tanár, csillagász, természettudományi író. 1938-ban megszerezte a földrajz-természettudomány szakos tanári oklevelet. Az 1950-es évek elejétől számos — főleg csillagászati tárgyú — ismeretterjesztő cikke és négy könyve jelent meg. Munkásságával nagymértékben föllendítette a hazai műkedvelő csillagászati mozgalmat. Erdemeinek megörökítésére a TIT Csilla-

gászat Baráti Köre és a szentendrei Városi Tanács 1963-ban megalapította a "Zerinváry-emlékermet" a csillagászat népszerűsítésére vagy az amatőr munka megjutalmazására. († Bp., 1958. jan. 1.) — MÉL II. 1070. p.: Csillagászat-tört. I.

11. † 1590. **Batthyány Boldizsár** (Rohonc) humanista műveltségű főúr, tábornok, aki több győzelmet aratott a törökön. Számunkra érdekes, hogy az 1580-as években elősegítette a huzamosabb ideig udvarában tartózkodó német-alföldi botanikus, Charles de l'Écluse Clusius (1526—1609) botanikai kutatásait a török által meg nem szállt területeken: Pozsony vidékén, Sopron, Vas és Zala megyében lerajzolta és gyűjtötte növényeinket, ill. azok népies neveit. Erről készült munkája 1583-ban Antwerpenben jelent meg. (A gombákról szóló könyvét reprintben is kiadták.) (* 1543?) — MÉL I. 144. p.; Pallas Lex. IV. 438. p.

* 1840. **Abafi (Aigner) Lajos** (Nagyjécsa) irodalomtörténész, könyvkereskedő, könyv- és folyóiratkiadó, bibliográfus, lepkész. Egész vagyonát az irodalomra áldozta. 1890-től főként entomológiai tevékenységet folytatott. Üzletét feladta, a Magyar Nemzeti Múzeum természetrajzi osztályán vállalt állást. "A lepkészet története Magyarországon" (1898) és a "Magyarország lepkéi" (1907) című munkái ma is forrásértékűek. († Bp., 1909. jún. 19.) (Cikkünk a 94. oldalon.)

15. * 1840. **Lakner József** (Győrsziget) tanár, gazdasági író. 1869-ben lett a debreceni gazdasági tanintézet tanára, majd 1874-ben a kolozsmonostori, 1875-től az új kassai gazdasági tanintézet igazgatója, 1883-tól a magyaróvári akadémián a mezőgazdasági üzemtan tanára volt. Kiadta a kolozsmonostori gazdasági tanintézet értesítőjét (1875) és számos szakcikke jelent

meg. († Magyaróvár, 1889. jún. 1.) — Balázs Á.: Magyarország mezőgazdasági szakoktatási intézményei 1896. (M.óvár, 1897.) 227—228. p.; MÉL II. 20. p.

- † 1965. **Porpáczy Aladár** (Bp.) kertész, akadémikus. Kísérleti munkássága 1931-ben Esterházában (ma Fertőd) körte, dió, málna, szeder és szamóca nemesítéssel kezdődött. Új nemesítési módszereket dolgozott ki távoli fajok keresztezéséből származó fajhibridek létrehozásával. Ilyenek például az Esterházy nevével viselő szamócafajták. Több diófajtát is nemesített. A világon elsők között nemesített szeder—málna fajhibridet. Az ő munkája nyomán Esterházában Mezőgazdasági Kísérleti telep létesült. 1946-ban szakgimnáziumot és kertészeti technikumot szervezett. A Fertődi Kutató Intézet igazgatói munkája mellett öt éven át (1959—1963) professzora volt a Kertészeti és Szőlészeti Főiskolának. Közben 1960-ban megszervezte a Fertődi Felsőfokú Gyümölcsstermesztési Technikumot. Könyveit társszerzőkkel, elsősorban Mohácsy Mátyással írta. Sokat fáradozott a II. világháborúban elpusztult Esterházy-kastély megmentésén és helyreállításán. (* Pápa, 1903. dec. 17.) — Agrár 471. p.; MÉL II. 435. p.

1965. A Ganz gyárak közös munkájában elkészült a CSM 5 típusú **csuklós villamoskocsi** és ez a Fővárosi Villamosvasútnál megkezdte futáspróbáját. A kb. 27 m hosszú, 2,3 m széles, 10 ajtós villamoskocsi tömege 33,6 t, négy db, egyenként 61 kW teljesítményű motorja van. A lengések és rezgések csillapítására gumirugós szerkezetet alkalmaznak. Sűrített levegővel működtetett berendezések helyett az ajtókat villanymotorok nyitják és zárják. A 152 db sorozati jármű 1967—1978 között épült. — Fővárosi Villamosvasút Mérlegbeszámoló, 1965. 33. p.

16. * 1765. **Pataki Sámuel** (Kolozsvár) Erdély főorvosa. Nevéhez fűződik az 1814. évi erdélyi pestis megfékezése. Erdélyben elsők között alkalmazta a himlőoltást. "Descriptio physico-chemica aquarum mineralium magni principatus Transilvaniae" (Pest, 1820) című fürdőügyi műve Erdély forrásvizeinek elemzéséről sokáig használatban volt. († Kolozsvár, 1824. ápr. 2.) — MÊL II. 368. p.; Gortvay 116. p.

† 1940. **Hollós László** 1881-ig Schwarzkopf (Szekszárd) botanikus, tanár, akadémikus. Korától meg nem értett nagy tudósunk volt. Kecskemét flóráját és geológiai viszonyait kutatta, de főleg a gombakutatás kötötte le. Számos új gombafajt írt le. Tanulmányozta valamennyi magyarországi föld alatti gombát, haszgombát és szarvasgomba-félét. (* Szekszárd, 1859. jún. 18.) — MÊL I. 733. p.

18. * 1865. **Schorffel Aladár** (Igló) algológus, mikrobiológus, akadémikus. Apja nyomdokain előbb a Szepesség moszat- és gombaflóráját tanulmányozta. Később az alsóbb rendű gombákat és algákat, a mikroszkópikus szervezeteket kutatta. Témáiról számos értekezése jelent meg magyar és német szakkiadványokban. († Tihany, 1939. júl. 1.) — MÊL II. 575. p.

19. * 1815. **Saxlehner András** (Kőszeg) a Buda környéki keserűvíz-források felfedezője és első tulajdonosa. Az 1862-ben felfedezett forrást vegyelemezte, s 1863-ban megalapította, majd világhírűvé tette a Hunyadi János keserűvíztelepet. 1889-ben már 6 millió üveg keserűvizet hozott forgalomba itthon és külföldön. († Bp., 1889. máj. 24.) — MÊL II. 579. p.
(Cikkünk a 131. oldalon.)

* 1865. **Hudacsek József** (Brünn) géplakatos, gépszerkesztő. A

brünni felsőbb iparisiskolában szerzett alaposabb gépészeti ismereteket. 1890-ben jött Budapestre Láng László (1837—1914) gépgyárába. Jelentős része volt a reverzálható ikergőzgép szerkesztésében és szerelésében. 1893—95-ben cséplőgépek hajtásához kis teljesítményű gőzlokomobilt tervezett. 1895-ben a Röck-gépgyár főmérnöke lett. Itt szerkesztette meg saját szabadalmú, a gőzgépek hatásfokát javító szelepes vezérművét. 1910—16 között a Höcker Testvérek gépgyárában kazánszerkesztéssel, ezután a Herkules Művek Rt. Gépgyáránál nagy teljesítményű keretfűrészek, gőzfűrészbereendezések, asztalosipari gépekkel foglalkozott; ezek tervezője és kivitelezésének vezetője volt. 1926-tól a Budapest—Salgótarjáni Gépgyár Rt. budapesti gyárában excenter préseknek, téglagyári gépeknek, folytonégő kályháknak és azok gyártási szerszámainak terveit készítette. 1950-ben a Mintagépgyárba került, ahol idős kora ellenére nagy aktivitással dolgozott. († Bp., 1951. nov. 18.) — MÊL I. 756. p. és III. 324. p.

— 20. 1865. **Feszl Frigyes** (1821—1884) alkotásaként felavatták a hangversenyek, bálók, ünnepségek céljára épített **pesti Vigadót**. Az 1849-ben elpusztult Redout helyén és részben alapfalainak felhasználásával készült épület a hazai romantikus építészet jelképévé lett. — Bp. Lex. 1291. p.

21. 1715. **Fortunato Prati** olasz mérnök személyében kinevezték a magyar udvari kamara első állandó mérnökét. Prati munkakörének ápr. 13-án kelt leírása a magyar állam első rendszeres polgári mérnökének jogait és kötelezettségeit foglalta össze. — Tóthné Polónyi Nóra: A m. állami műszaki szervezet kezdetei. Levéltári Közl. 1964. 2. sz.

- * 1865. **Voll György** (Németho.?) malomgépész, malomépítő mérnök. 1898 táján jött hazánkba. Előbb Wörner Jakab gépgyárában dolgozott, majd az Első M. Gazdasági Gépgyárában vállalt munkát, mint műszaki igazgató. A múlt század magyar malmászata világhírű volt, de a külföldhöz viszonyítva a termelés drágának bizonyult. A technológiai értékek megtartása mellett, malmi folyamatok egyik megreformálója. Hagenmacher Károlyval (1835—1921) együtt korszerűsítették a síkszítát és a daratisztító-gépet. Tevékenységének köszönhetően az Első M. Gazd. Gépgyárban meghonosodott a malomgépek gyártása. 1926-ban egymilliárd koronát adományozott molnáriskola létesítésére. († Dresden—Loschwitz, 1926. júl. 26.?) — Pénzes I.: Voll György emlékezete. Gabonaipar, XXIII. 1976. 6. sz. 232—234. p.
- † 1965. **Huszár Géza** (Bp.) matematikus, egyetemi tanár. Országos Társadalombiztosító Intézet (OTI), majd az Első Magyar Általános Biztosító Társaság tanácsadó matematikusa volt. 35 éven át tanított. 1948—1961-ben a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem gazdaságmatematikai tanszékének tanszékvezető tanára. 1959-től a haláláig az Állami Biztosítónál továbbra is biztosításmatematikai kérdésekkel foglalkozott. A járadékszámítás, a biztosítási számítások és az interpoláció-számítás problémáinak kutatója és a biztosítási matematika európai hírű tudósa volt. Magyar, német és francia nyelven megjelent könyvei és tanulmányai kutatásai eredményeiről szólnak. (* Stájerlakanina, 1895. júl. 25.) — MÉL I. 762. p.
23. vagy 26. * 1740. **Korabinszky János Mátyás** (Eperjes) szerkesztő, térképész, könyvkereskedő. Magyarország történetét, földrajzi és termelési viszonyait tartalmazó lexikont, almanachot, atlaszt stb. állított össze és jelentetett meg. († Pozsony, 1811. jún. 23.) — MÉL I. 967. p.; MTE SZ 1986. 21., 36—37. p.
24. † 1965. **Vécsey Béla** (Bp.) kohómérnök. 1908-ban a diósgyőri Állami Vas- és Acélgégyárban kezdett dolgozni, amelynek korszerűsítésében részt vett, s az ő tervei szerint épült az üzem új gázgenerátor-telepe. 1919-ben a gyár egyik igazgatója lett. A Tanácsköztársaság bukása után a Hubert és Sigmund acélgégyártatást fejlesztette nemzetközi színvonalra, s bevezette az indukciós kemencében való nemesacélgégyártást. Jelentős eredményeket ért el a hazai bauxitok és a szarvaskői wehrliit feldolgozási lehetőségeinek feltárása terén is. Számos szakkönyve, tanulmánya és szabadalma ismeretes. (* Fogaras, 1882. okt. 2.) — MÉL II. 978. p.
28. * 1865. **Baross Károly** (Deménd) gazdasági szakíró, borászati szakember. Elsősorban borászati és agrárpolitikai újságírással foglalkozott, több szaklapot szerkesztett. A nagy tömegű, egyöntetű kereskedelmi áru előállítására a szőlőtermelés együttes feldolgozását, szakszerű kezelését, a bor és a csemegeszőlő értékesítését elősegítő pinceszövetkezetekre meghirdetett pályázat egyik nyertese. A pályadíj alapján kidolgozott alapszabályminta (1899) szerint alakulhattak meg a szövetkezetek az Orsz. Központi Hitelszövetkezetek tagjaként. Az OMGE titkára volt. († Bp., 1905. jan. 3.) — MÉL I. 122. p.

1. 1915. Budapesten megindult a **rendszeres autóbusz-közlekedés** egy akkumulátoros és egy benzinmotoros autóbusszal. Az első útvonal az Andrássy (Népköztársaság) úton a Hősök tere és a Vilmos császár (Bajcsy-Zsilinszky) út között volt. (Cikkünk a 89. oldalon.)
3. † 1815. **Mártonfi József** (Gyulafehérvár) erdélyi püspök, matematikus, csillagász. Bécsben tanult, 1774-ben Kolozsvárott a matematika tanára, 1779-ben az erdélyi római katolikus iskolák felügyelője, 1799-től erdélyi püspök. A csillagászattal szívesen foglalkozott, már 1771-ben ő szerezte be a kolozsvári (tervezett) jezsuita egyetem — majd líceum — csillagvizsgálójának műszereit, 1800-tól személyesen szorgalmazta a tűzvészben elpusztult kis obszervatórium újjáépítését. Maga is oda járt észlelni. Püspökként a gyulafehérvári Batthyány Obszervatórium működését támogatta. (* Csíkszentkirály, 1746. jan. 15.) — Heinrich L.: Az első kolozsvári csillagda. Bukarest, 1978.
- * 1790. **Vörös László** (Hódmezővásárhely) mérnök, rézmetsző. Az Institutum Geometricumban szerzett oklevelet 1828-ban. A rézmetszést Karacs Ferencnél (1770—1838) tanulta. Huszár Mátyás (1778—1843) mellett, kinevezett kamarai mérnökként a Körösök és a Duna fölvetelénél dolgozott. A Tisza térképezésénél is tevékenykedett. 1835-ben kinevezték Somogy vm. hiteles földmérőjévé. E beosztásban főleg a Kapos, a Sió és a Sárvíz, továbbá a Balaton és a Duna Tolna vm. szakaszának szabályozásával foglalkozott. Jelentősebb munkái: Alapvízhelyzeti térképe Buda és Pest sz. kir. fő városainak (1833); Somogy vm. nagy áttekintő térképe (1850). A szabadságharc bukása után bebörtönözték, állásából elbocsátották. († Kaposvár, 1870.) — Bendefy L.: V. L. emlékezete. Somogy megyei Levéltári Évkönyv, T. 5. Kaposvár, 1974.; Antók Ö.: 150 éves az első pontos térkép. M. Vízgazdálkodás, 1983. 7. sz.
6. 1890. A Budapesti Városi Vasút **nagykörúti próbavillamos vonalát** a Siemens és Halske cég meghosszabbította és szabványos nyomtávúra építette át. A Nyugati pályaudvar és a Kerepesi (ma Rákóczi) út közötti szakaszon megindult a forgalom. — Keller L.: Százéves a budapesti villamos. Elektrotechnika, 1987. 12. sz. 471—474. p.
11. 1265. Először említik a **bolognai egyetemen tanuló magyarországi diákok testületét**. Később például itt doktorált 1465-ben Bakócz Tamás (1442—1521), aki az egyetemet Krakkóban végezte: 1464-ben lett a filozófiai tudományok babérkoszorúsa, Bologna után Ferrarásban tanult tovább. — Veress E.: Olasz egyetemeken járt magyarországi tanulók. Bp., 1941. 47. p.
11. † 1915. **Weiss Bertold** (Bp.) gyáripáros, közgazdasági író. Kereskedelmi akadémia elvégzése után közgazdasági és jogi tanulmányokat folytatott. Egy ideig az apjával társult, ám hamarosan önállósította magát és terménnyel kereskedett. E jövedelmező üzletág mellett vasútrészevényeket vásárolt, részvényvásárlással betársult a Lujza- és Első Budapesti Gőzmalmok létesítésébe. Egyike volt a hadsereg terményszállítóinak. 1869-ben adta ki első művét, a pesti közgazdasági és közegészségügyi állapotokról. 1877-ben, másokkal együtt, vállalta a közös hadsereg élelmezését. Ebben az időszakban kapcsolódott be az

üzleti életbe Manfréd öccse. A terménykereskedelem (pl. az amerikai búza megjelenése hatására) vesztett korábbi jövedelmezőségéből, ezért a Weiss testvérek tőkéjük egy hányadát ingatlanokba fektették, majd figyelmük a gyáripar felé fordult, 1883-ban konzervgyárat hoztak létre, később tölténytárak gyártását kezdték meg. Bertold egyik megalapítója a váci szövőgyárnak (1885), az ipari és kereskedelmi banknak (1890)). De részesei a Weiss-fivérek a fegyvergyárnak, az első szerzőgépgyárnak, a hajógyárnak, részvényeik voltak a vagongyárban. A fivérek lőszergyártás céljára 1892–93-ban létesítették az első csepeli gyártelepüket, mely azután fokozatosan bővült. Bertold tagja volt a tőzsde-tanácsnak és tőzsdebírósnak, s még számos tisztséget vállalt, a közéleti tevékenység vált életelelemévé. Szabad-
elvű pártprogrammal kétszer választották képviselővé. (* Pest, 1848.) — Varga L.: Egy fináncnökés karrier. A Weiss-család és Weiss Manfréd. Történelmi Szemle, XXVI. 1983. 1. sz. 35–36. p.

Mo.-i Kárpátgyesület Évk., 1891.; Kordos L.: Mo. barlangjai 91. p.

17. * 1840. **Bezerédj Pál** (Sopron) szekszárdi földbirtokos, akadémikus. Több éves külföldi tanulmányút után 1880-ban megbízást kapott selyemhernyó-tenyésztésünk országos rendezésére. Miniszteri biztosként végzett szervező munkájának eredményeként föllendült, majd magas színvonalra emelkedett a selyemhernyó-tenyésztés és a fonóipar is. Irodalmi tevékenysége széles körű volt. († Hidja, ma Szedres része, 1918. jan. 21.) — MÉL I. 210. p.
1965. Megalakult a kormány által életre hívott **Országos Vízgazdálkodási Bizottság**. A Dégen Imre (1910–1977) által vezetett bizottság feladataul tűzték ki, hogy működésük közre a nagyobb, elvi jelentőségű vízügyi problémák, a több minisztériumot és országos hatáskörű szervezetet érintő kérdések megoldásában, a vízgazdálkodás fejlesztési irányának kialakításában.
12. † 1890. **Demeter Károly** (Marosvásárhely) mohász, kollégiumi tanár. 1877-től a marosvásárhelyi ref. kollégiumban tanított. Erdély mohafőrlőrájával foglalkozott. Gyűjtő és szakirodalmi tevékenységet folytatott. (* Kolozsvár, 1852.) — MÉL I. 364. p.
15. 1890. Megnyílt a **Baradla-barlang Vörös-tói bejárata**. Münnich Kálmán bányamérnök által kijelölt ponton, a Vörös-tó mellett hajtott tárnával, új bejáratot sikerült törni. Ennek előzményeként Münnich 1885–1886-ban nagy pontossággal kijelölte azt a helyet, ahol Benedicty Kálmán bányamérnök irányításával elkészült az alagút, mely lehetővé tette azt, hogy az érdeklődők az egész barlangot könnyen megtekintsék. — A
18. † 1965. **Byff Imre** (Bp.) geodéta, csillagász. Nevéhez fűződik a potsdami és a bp.-i főlap-pontok földrajzi hosszúságkülönbségeinek meghatározása. (* ?, 1897. aug. 21.) — Raum F.: M. földmérők arcképcsarnoka. T. II. Bp., 1984.; Byff Imre. Geod. és Kart. 1965. 3. sz.
21. 1915. Az I. világháború alatt munkaerőhiány miatt a Budapesti Közúti Vaspálya Társaság (BKVT) rendeletben **engedélyezte női kalauzok és jelzőőrök fölvételét**. A BKVT 1915. okt. 26. jelentése szerint ilyen munkakörökben ápr. 10-én még csak 24 nő, október 22-én már 536 nő teljesített szolgálatot. Ugyan-
ebben az időszakban kísérletképpen két nőt kocsivezetőként is foglalkoztattak. —

BKVT forgalmi oszt.-nak jelentése a ker. min.-hez. BKV irattár.

22. † 1940. **Káli Nagy Dezső** (Siófok) mérnök. A Balatoni Kikötő-építési Felügyelőség munkatársa, majd vezetője. Munkásságához fűződik a tihanyi, alsóörsi, balatonlellei, balatonföldvári, balatonszemesi és siófoki kikötők tervezése és építése, valamint az említett települések partrendezése. Saját találmánya a K.N.D. jelű partvédőmű, melyet több helyen sikerrel alkalmaztak. Gazdagította a Balaton rendezésének irodalmát. (* Kraszna, 1888. máj. 17.) — MÉL I. 939. p.

24. † 1915. **Szépligeti Győző**, 1870-ig Schönbauer (Bp.) tanár, zoológus, entomológus. Kiemelkedő eredményeket ért el a rovarok, különösen a gubacsozó Braconida és Ichneumonida faunájának kutatásában. (* Zirc, 1855. aug. 21.) — MÉL II. 762. p.

26. † 1940. **Terkán Lajos** csillagász, egyetemi magántanár, főosztályvezető. A budapesti Tudományegyetemen szerzett fizikus-csillagász diplomát, 1900-tól Konkoly Thege Miklós (1842—1916) meghívására Ógyallán dolgozott. Már doktori értekezésében, 1904-ben tökéletesítette és kibővítette Harkányi Béla (1869—1932) módszerét a csillagok hőmérsékletének meghatározására. Utóbb új módszert dolgozott ki a hőmérséklet mérésére pusztán a csillagszín megállapítása alapján. Ógyallán kezdetben csillagászati fényméréssel, majd a fényképezéssel végezhető fényesség meghatározásokkal foglalkozott és értékes eredményekre jutott. Érdekes módszert dolgozott ki a Nap térbeli mozgásának megméréseire. Szerepe volt Ógyalla műszereinek átmentésében, majd 1921-től a budapesti Konkoly Alapítványú Obszervatórium felszerelésében és működésének beindításában. Ő kezdeményezte a kisbolygók fotogra-

fikus követését, a munkája során maga is felfedezett egy új aszteroidát. 1912-ben nevezték ki a budapesti Tudományegyetemen az asztrofizika magántanárává. (* Székesfehérvár, 1877. ápr. 28.) — L. K. (Lassovszky K.): T. L. Csillagászati Lapok, 1940. 1. sz., Bartha L.: T. L.-ra emlékezünk. Föld és Ég, 1977. 3. sz.

27. † 1940. **Szigeth Gábor** (Bp.) gépészmérnök. A Röck-gyárban, majd a Fővárosi Gázműveknél dolgozott; 1911-től részt vett az óbudai gázgyár építésében, 1914-ben üzemvezető főmérnök lett; 1932-től, mint a Magyar Ammóniagyár vezérigazgatója, a péti gyár építését és berendezését vezette. Kutatásai elsősorban a magyar szén gázgyártásban való felhasználására irányultak. (* Szekszárd, 1879. szept. 4.) — MÉL II. 766. p.

29. † 1815. **Sándor István** (Bécs) író, bibliográfus. Támogatta a hazai irodalmi törekvéseket, jelentős könyvtárat gyűjtött össze. Fő műve az 1803-ban Győrött kiadott "Magyar Könyvesház", mely retrospektív nemzeti bibliográfia. Könyvtárát, érem- és képgyűjteményét, valamint 10 000 forintot végrendeletileg a leendő tudományos akadémiára hagyta. (* Luka, 1750. aug. 11.) (Cikkünk a 74. oldalon.)

* 1865. **Pollák Antal** (Szentes) fel-találó. 1895-től előbb a távol-balátás, utóbb a gyorstávira-tozás kérdésével foglalkozott; majd Virág József (1870—1901) mérnökkel társulva képtávíró-t hoztak létre, mely együttműködésük során egyszerűsödött, s alkalmassá vált morze-távírójelek átvitelére. A rendszert átdolgozták latin betűkre és ekkor a készülék percnként 750 szót továbbított rögtön olvasható folyó-írással, ami az akkori igényeket messze meghaladta. († Bp., 1943. márc. 30.) — MÉL II. 429. p.; OMIKK 421. p.; Vajda 318. p.

30. * 1815. **László Károly** (Kecskemét) mérnök. A szabadságharchoz közvitéztként csatlakozott, a bukás után tüzerőtisztként emigrált. 1850—52 között Kossuth tükára. Amerikába is elkísérte. 1853-ban fölvette az amerikai állampolgárságot. Az USA és Mexikó te-

rületén végzett térképezési munkákat. 1867-ben hazaköltözött. A Jobbparti Tiszaszabályozó Társulat ig. mérnöke. Munkájaként 1895-ben jelent meg Kecskemét város térképe. († Bátya, 1893. máj. 4.) — MÉL II. 38. p.; Vasárnapi Újság, 1868. 2. sz.

ÁPRILIS

1. * 1865. **Zsigmondy Richárd** (Bécs) kémikus. Az 1925-ös Nobel-díjat kapta meg "a kolloid oldatok heterogén természetének magyarázatáért, és a kutatásai közben alkalmazott módszerekért, amelyek a modern kolloidkémiaiban alapvető jellegűek". († Göttingen, 1929. szept. 23.) (Cikkünk a 140. oldalon.)

1890. Leégett az újonnan épült **Mezőhegyesi Cukorgyár** nagy része. A létesítés szerződését 1889. február 9-én kötötték meg a bécsi Carl Sthummer céggel. A szerződés olyan kikötést tartalmazott, hogy a gyártáshoz szükséges vizet a beruházó, a Mezőhegyesi M. Kir. Állami Ménesbirtok vezetői a helyszínre. Ezt a munkát hat hónap alatt végezték el, Aradtól Nagylakig 92 km hosszú csatornát ástak — kubikus munkával. A finomító kivételével a gyár is elkészült, 1889. november 1-én megkezdte a cukorgyártást és öt hónapig folytatta azt, amikor a tűz keletkezett. A biztosítási díjból a cukorgyár újjáépült, egyben a kapacitását 300-ról 800 t/24 h-ra növelték és a finomítót is fölépítették. Jelenleg a gyár napi 3000 t cukorrépat dolgoz fel.

— 4. † 1965. **Rozinek Artúr** (Bp.) energetikus, gépész- és elektromérnök. Fiatal mérnökként külföldi cégeknél elsősorban gőzturbinák szerkesztésével foglalkozott. Ebben az időszakban szerkesztette és szabadalmaztatta a gőzturbinák

"megszaladását" gátló szerkezetét, 1923-tól 1945-ig a a MÁK (M. Általános Kőszén Rt.) műszaki igazgatója. E beosztásban bányászati erőműveket tervezett és fejlesztett. Megépítette, majd kiegészítésére bővítette a tatabányai alumíniumkohót. Fő műve a Szikla Gézával (1882—1963) kidolgozott találmánya, a lebegtető rendszerű tüzelőberendezés, amellyel gyenge minőségű porszenek is gazdaságosan elégethetők. (* Ruma, 1884. márc. 20.) — MÉL II. 541. p.; Vajda 326. p.

5. * 1765. **Schmidt János György** (Pest) matematikus, az alkalmazott matematika tanára a pesti egyetemen. Matematikai és hidromechanikai jegyzeteket írt hallgatói számára, akik közül a reformkor számos kiváló mérnöke került ki. († Pest, 1837 után) — MÉL II. 592. p.; Fodor F.: *Institutum Geometricum...* Bp., 1954. 72. p.; Szögi L.: *Mérnöképző intézet a Bölcsészeti Karon, 1782—1850.* Bp., 1980.

— † 1965. **Darnay-Dornyai Béla** (Bp.) tanár, muzeológus, hely- és művelődéstörténész. A Liptó vármegyei, tatai és salgótarjáni múzeumok megalapítója: 1940—48 között a Keszthelyi Balaton Múzeum igazgatója. Helytörténeti kutatásai nyomán a Bakony, a Balaton és Salgótarján környékéről számos természet-tudományi és műszaki adatot tartalmazó útikalauzt írt. Foglalkozott geológiával, hid-

rológiával, barlangkutatással, botanikával, a fő tudományterülete azonban a néprajz volt, ezirányú gyűjteményével a salgótarjáni múzeumot egészítették ki. (* Keszthely, 1887. márc. 25.) — MÉL I. 350. p.

6. † 1490. **I. Mátyás király** (Bécs) középkori történelmünk egyik legnagyobb alakja, a humanizmus jeles pártolója. Uralkodása már kezdetől (1458-tól) a magyarországi reneszánsz nagy föllendülését jelentette. Az 1460-as években megkezdett könyvgyűjtését nagy költségekkel és apparátussal folytatta. A történelem mellett — Vitéz János hatására — érdeklődött kora csaknem valamennyi tudományára iránt, elsősorban azonban a csillagászat (és a csillagjóslás) érdekelte; ennek bizonyossága az, hogy Budán csillagvizsgálót állíttatott fel. Udvarában sok neves külföldi tudós és művész fordult meg. (* Kolozsvár, 1443. febr. 23.) Mátyás király emlékkönyv I—II. Bp., 1942.; MÉL II. 169. p.

7. * 1865. **Buday Béla** (Pécs) mérnök, a Magyar Mérnök-Építész Egyesület elnöke, majd tiszteleti tagja. Előbb a Kereskedelmi Minisztérium hídépítési osztályának előadója, majd az útügyi osztály csoportvezetője. 1925-ben műegyetemi magántanár. Nevéhez fűződik a mérnöki rendtartásról szóló törvény előkészítése. († Bp., 1944.) MÉL I. 274. p.

* 1865. **Deér Endre** (Pusztavarsány) gyógyszerész. 1922-ben megalapította a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaságot; kiadta a M. Gyógyszerésztudományi Társ. Értesítőjét. († Bp., 1938. okt. 31.) — MÉL I. 359. p.

* 1865. **Réz Géza** (Selmecbánya) bányamérnök, egyetemi tanár. 1890—1926 között a selmeci akadémián, majd a soproni főiskolán a bányaműveléstan

tanára, 1918—19-ben rektora. Az 1910-ben írt "Bányaműveléstan" című könyvét három évtizeden át tankönyvként használták. Közben 1896-ban megbízták a hazai petróleumkutatások ellenőrzésével. Sürgette a kőolajkutatások állami kezelésbe vételét. Számos cikke jelent meg a kőolajkutatásokról, a bányászati műszaki eljárásokról, továbbá a nyugat-európai és az észak-amerikai tanulmányútjain szerzett tapasztalatairól. († Bp., 1963. febr. 29.) — BKL 1936.; MÉL II. 516. p.; MTESZ 1986/17., 104. p.

9. † 1965. **Herczegh József** (Bécs) bányamérnök. Selmecbányai tanulmányai után a Zsil-völgyben és Pécsen dolgozott, 1925-től a Borsodi Állami Szénbányák igazgatója. Elsősorban szénfejlesztési és bányászati terveivel hozzájárult a Borsodi Szénbányák fejlesztéséhez. (* Bp., 1886. dec. 7.) — MÉL III. 303—304. p.

10. 1890. Budapesten (IX., Rákos — ma Hőgyes Endre u.) megkezdte működését a Hőgyes Endre (1847—1906) által létrehozott **Pasteur Intézet**, mely a veszettség elleni szérum előállításával, az oltással, s az oltottak kezelésével foglalkozott. Idővel csökkent a jelentősége, mert a szállítható szérumok kidolgozása után a betegeket nem kellett Budapestre szállítani, a szérumok előállítását pedig más intézmények vették át. Az Intézet 1942-ben szűnt meg. — Bp., Lex. 925. p.; Hőgyes E.: Emlékkönyv a Bp. Kir. M. Tudományegyetem Orvosi Karának múltjáról és jelenéről. Bp., 1986. 544. p. (L. még Lexikon II.: jan. 18.)

11. † 1915. **Terlandy Emil János** (Esztergom) bencés tanár. Kőszegen, Sopronban, a pannonhalmi főiskolán, majd Esztergomban tanított. Munkáiban a jégbarlangok keletkezésével és a kristályok, ill. anyag-

szerkezetével foglalkozott.
(* Kinorány, 1866. aug. 27.)
— MÉL II. 845. p.

3.) — Ortutay Gy.: Írók, népek, századok. Bp., 1960. 211—229. p.

12. 1890. **Puskás Tivadar** (1844—1893) szabadalmaztatta a **víz alatti robbantás** egyik módozatát. E történet előzménye, hogy az 1877—78. évi orosz—török háborút követő san-stefanói békekötés egyebek mellett előírta a Vaskapu hajózhatóvá tételét. Ennek érdekében kb. 400 000 m³ sziklát kellett eltávolítani a Duna medréből. A feladat megoldására 1889 júniusában pályázatot írtak ki. A víz alatti robbantásra ismert volt Ivan Schlenker módszere, mely abból állt, hogy a robbanótöltetet harang alá helyezték. Puskás megváltoztatta a harang alakját, és egy kis előgyutacsot alkalmazott. A gyutacs — együtt robbanva a töllettel — rászorította a harangot a sziklára, a sziklarombolás így tökéletesebb. Puskás igyekezett eljárását védeni: német, amerikai és svéd szabadalmi védelme ismeretes. Végül is rájöttek: a harang nem illeszthető tökéletesen a sziklára, következésképp a határfok sem eszményi. Ezt még további balsiker tetézte: a munkavégzés pályázatát nem ő nyerte meg. (L. még május 22. alatti adatot!) Puskás kettős robbantásának gondolata azonban eredeti. — Pap J.: Puskás Tivadar. Bp., 1960. 159—166. p.

20. * 1865. **Lévay Lajos** (Szeged) közgazdasági és ipargazdasági szakíró. Tanulmányai befejeztével az Első Magyar Általános Biztosító Társaság titkára. 1903—09-ben a Belügyminisztérium kivándorlási ügyosztályát vezette. (Mégemléltendő munkája is a kivándorlás és a városaink pénzügyi kérdéseit tárgyalja. († Bp., 1949. okt. 31.) — MÉL II. 68. p.

— 21. † 1965. **Esztó Péter** (Bp.) bányamérnök, egyetemi tanár. Oktatómunkája mellett a bányászati tudomány több területén maradandót alkotott. A közetnyomási elméletét 1952-ben Kossuth-díjjal jutalmazták; az ún. Esztó—Vendelképletet a vízvédelmi pillérek méretezésénél alkalmazták; a másik képletét, az Esztó—Honoch-képletet bányamérésnél használják; a bányaszellőzés kérdései is foglalkoztatták. Ez utóbbi alapján írta meg az egyik fő művét, a "Bányaszellőzés"-t (1953). (* Seultour, Franciaó. 1885. márc. 8.) — MÉL I. 451. p.

— † 1965. **Izsák Imre** (Párizs) csillagász. Az égi mechanika kiváló elméleti szakértője és a pályaszámítások gyakorlatának szaktekintélye. 1956 novemberében külföldre távozott. 1957-től a zürichi obszervatóriumban dolgozott, majd meghívták az USA-ba. Itt kezdett a mesterséges holdak mozgásával foglalkozni. 1958-tól a Cambridge-i (USA) "Smithsonian Institution Astrophysical Observatory" munkatársa lett. Ezután nevezték ki a NASA égi mechanikai osztályának vezetőjévé. Főként a Föld gravitációs potenciálfelületeinek mesterséges holdakkal való meghatározását tanulmányozta. Ő határozta meg legpontosabban a Föld alakját. A korán elhunyt égi

— 19. † 1890. **Orbán Balázs** (Kolozsvár) tájleíró, néprajzi gyűjtő, akadémikus. A szabadságharc bukása után emigrációba kényszerült, 1859-ben tért haza. Ezt követő munkájában igen értékes történeti, néprajzi és régészeti adatokat gyűjtött. Erdély részletes leírásának összeállítója. (Hatkötetes művének — A Székelyföld leírása, 1868—73 — válogatott kiadása 1987-ben, a Torda város és környéke (1889) c. munkájának reprint kiadása 1988-ban jelent meg.) (* Lengyelfalva, 1829. febr.

mechanikus nevét egy holdkráter és egy aszteroida őrzi. (* Zalaegerszeg, 1929. febr. 28.)
(Cikkünk a 108. oldalon.)

22. * 1890. **Romwalter Alfréd** (Sopron) vegyész, műegyetemi tanár, akadémikus. Sokoldalú munkásságából különösen jelentősek az ásványi szenek kémiai- és technológiájával, főleg a szénemesítéssel, szénlevegőkezeléssel és a szeszítés folyamatával foglalkozó kutatásai, melyeknek eredményeiért Kossuth-díjat kapott. († Sopron, 1954. szept. 7.) — MÉL II. 531. p.

24. † 1965. **Folly Róbert** (Bp.) mérnök. Elsősorban hídtervezéssel foglalkozott: főbb alkotásai, a szendrői Boldvahíd, a városlódi és a veszprémi völgyhidak, a budapesti Városmajori templom vasbeton szerkezete, a győri gabonatarház, a lóversenypálya lelátói stb. 1949—1960 között tervezőirodában dolgozott; erre a korszakára emlékeztetnek vasbeton hűtőtornyok. Több műszaki lap szerkesztésében vett részt; megindította a Magyar Közlekedés, Mély- és Vízépítés c. folyóiratot. (* Brennbergbánya, 1889.) — MÉL I. 523. p.

25. † 1865. **Czetz Antal** (Gáncs) botanikus, földbirtokos, kereskedő. Visszavonulva kereskedelmi tevékenységétől, amatőr botanikusként Erdély flóráját gyűjtötte, levelezésben és csereviszonyban volt több bel- és külföldi botanikussal. Gyűjteményét az Erdélyi Múzeum Egyletre hagyta. Egyetlen tud. közleménye ha-

lála után jelent meg az EME Évkönyvben (1873. VI. 10—23. p.) az általa gyűjtött növények jegyzékéért. (* Dés, 1801. okt. 21.) — Herman Ottó: Cz. A. emlékezete. EME Évk. 1871—73. VI. 1—23. p.

† 1965. **Dicenty Dezső** (Balatonfüred) szőlész, agrogeológus. Agrogeológiai kutatásaival, a szőlőtermesztés terén végzett munkálataival szerzett érdemeket. Előadásokat tartott itthon és külföldön, fáradhatatlan harcra volt a szőlőkultúra fejlesztésének. Megalapította az első Magyar Állami Borköszvénygyárat. Az Ampelológiai Intézetnek 1920-tól 1942-ig igazgatója volt. (* Szekszárd, 1879. okt. 16.) — MÉL I. 376. p.

25—29. 1965. **Árvíz a Répcé és a Rába vidékén.** A halálos áldozatokat is követelő katasztrófa során közel 100 000 kh. föld került víz alá. — A napilapok tudósításai.

— 29. † 1965. **N. Gáspár Zsuzsa** (Bp.) biokémikus. Szegeden, Debrecenben és Bp.-en tanult. Fő kutatási területe az állatorvosi biokémia, főképp az anyagcsere, a vérkeringés, a háziállatok meddőségével összefüggő biokémiai kérdések foglalkoztatták. Előadói és kutatói munkássága révén épült be a biokémia állatorvosképzésünkbe. Biokémia c. könyve jelentős szakmunka. (* Dicsőszentmárton, 1912. márc. 12.) — Holló F. (szerk.): Kétszáz éves a magyar állatorvosi felsőoktatás. Bp., 1987. 308. p.: MÉL III. 567—568. p.

MÁJUS

6. † 1965. **Pósa Jenő** (Bp.) gépészmérnök. Pályafutásának kezdetén — az Egyesült Izzó, majd a Standard Villamossági Rt. alkalmazottjaként — távbeszélő-technikai kérdések megoldásán dolgozott. A MÁV

kötélékében 1934-től a gépkapcsolású telefonközpontok kiválasztása és építése, az első MÁV használatú vívőfrekvenciás berendezések alkalmazása foglalkoztatták. Kidolgozta a MÁV távközlő

szolgálatában a műszaki leírások és minőségi előírások rendszerét és megalapozta a távközlő mérőműszerparkját. 1945 után a korszerű vasút-biztosító berendezésekkel foglalkozott. Az ő felügyeletével épült az első hazai térköz-biztosító berendezés. Munkásságának utolsó szakaszában irányította a hazai vasút-biztosítás automatizálását. Eredményeit 1954-ben Kosuth-díjjal ismerték el. (* Bp., 1898. nov. 9.) — MÉL II. 436. p.

9. † 1915. **Wittmann Viktor** (Aspern, Ausztria) gépészmérnök, kiváló repülő és repülőgép-szerkesztő. Az 1913-ban alakult Első Magyar Repülőgép-gyár műszaki igazgatója. 1914-ben magassági rekordot állított fel. Különböző hazai és nemzetközi versenyeken számos díjat nyert. Repülőgép-szerencsétlenség áldozata lett. (* Szolnok, 1889. július 23.) — Csanádi—Nagyvárad—Winkler: A m. repülés története. Bp., 1974. 48—51. p.; MÉL II. 1049. p.; MTESZ 1989/27—28. p.

11. † 1890. **Sztoczek József** (Bp.) mérnök, műegyetemi tanár, akadémikus. A budai Institutum Geometricumban szerezte meg mérnöki oklevelét. Fizetés nélküli tanársegéd, majd a zágrábi akadémia fizika tanszakának tanára. 1847-ben nevezték ki a József Ipar-tanoda fizika tanszékének élére. A fizika mérnöki vonatkozásai érdekelték; kevés kutatási eredménye ismert. Tudományos munkássága alig egy évtizedig tartott, elsősorban tudományszervező volt, egyre inkább a József Ipar-tanoda, a Polytechnikum, ill. a Műegyetem szervezési kérdései foglalkoztatták. 1857-ben ő lett a József Műegyetem első igazgatója, az egyetemi rang elnyerése után első választott rektora. Múlhatatlan érdemeket szerzett a Műegyetem fejlesztésében. Például: elintézte, hogy a műegyetemi hallgatók kül-

földi tanulmányutakra ösztöndíjat nyerjenek. Részt vett a Magyar Mérnök- és Építész Egylet alapításában. (* Szabadka, 1819. jan. 19.) — MÉL II. 660. p.; OMIKK 299. p.; A BME 200 éves története. Bp., 1979.

- † 1890. **Stühmer Frigyes** (Bp.) ipari úttörő, cukorka- és csokoládégyáros. 1866-ban Pesten telepedett le, s egy Szentkirályi utcai kis cukorkaüzletben vállalt munkát, majd 1868-ban megvette a szerény vállalatot: bővítette, korszerű gépekkel látta el, s bevezette a csokoládégyártást is. Halála után a céget özvegye, majd fiai vitték tovább, 1928-ban részvénytársasággá alakították, az ország nagyobb városaiban üzletet, külföldön lerakatokat hoztak létre. Belőle fejlődött ki a mai Budapesti Csokoládégyár. (* Mecklenburg, Németország, 1843. dec. 18.)
(Cikkünk a 134. oldalon.)

13. † 1865. **Fabriczy János** (Lőcse) mérnök. Volt Árva vármegyei mérnök és Szepes vármegye hites főmérnöke. Pazár Józseffel elkészítette a Poprád folyó szabályozási tervét; foglalkozott a Kárpátok magassági mérésével. Utolsó ismert térképei 1838—39-ből keltezettek. (* Poprád, 1800. máj. 13.) — Fodor 38. p.; MÉL I. 457. p.

- * 1890. **Kenessey Kálmán** (Bp.) meteorológus, geofizikus. 1910—13 között a kolozsvári föld-rengési állomáson dolgozott, közben nyári szabadidejében, 1910—11-ben Ógyallán csillagászati észleléseket is végzett. 1921-től az ógyallai (akkor Stara Dala) Meteorológiai és Geofizikai Observatórium vezetője. Főleg az éghajlati jelenségeket vizsgálta, de sok írást közölt Konkoly Thege Miklós (1842—1916) életéről és más, meteorológiai, ill. csillagászat-történeti témákról. Számos ismeretterjesztő előadást tartott, népszerűsítő cikkeket írt. († Bp., 1966.

máj. 22.) — Barta Gy.: K. K. Föld és Ég, 1966. 5. 158. p.; Kéri M.: K. K. Időjárás, 1966. 4. sz.

1840. A király szentesítette az 1839—1840. évi országgyűlés törvényeit, ezek között a III...V. tc-et, mely azután választmányt küldött ki a **Duna-szabályozással** kapcsolatos tervek kidolgozására, továbbá a XV. tc-et a **váltótörvényről**, a XVII. tc-et a szabad **gyáralapításról**, a XXII. tc-et a **csőd eljárásról**. — MTK T. II. 650. p.
15. † 1940. **Beke József** (Bp.) mérnök. A Kereskedelemügyi Minisztériumban Duna-hídépítési osztályának munkatársaként részt vett a Ferenc József-(ma Szabadság-) híd és az egykori Erzsébet-híd tervezésében. Több folyamhidat tervezett, például: az ő alkotása az újpesti vasúti összekötőhíd, a csongrádi vasúti és közúti híd stb. A vasbeton szerkezetek számítása terén úttörő munkát végzett. (* Pápa, 1867. aug. 22.) — MÉL I. 159. p.; Mihailich—Haviár 282. p.
1890. Hatályba lépett a **közutakról** és a **vámokról** kiadott 1890. évi I. törvény, Baross Gábor kereskedelmi miniszter előterjesztése alapján. Előzetesen 1890. febr. 4-én hagyták jóvá. — M. Kir. Belügyminisztérium kiadása, Bp., 1840. III. p.
17. 1890. Megindult a forgalom a **Svábhegyi Fogaskerekű Vasút** Széchenyi-hegyre vezető új vonalszakaszán. A vasútvonal hossza 2901 m-ről 3741 m-re változott. 1890-ben közlekedett 4402 vonatból 2255-nek volt a Széchenyi-hegyen a végállomása; az új vonalszakaszon több mint 15 ezer utast szállítottak. — Svábhegyi Fogaskerekű Vasút Jelentése az 1890. Üzletévről 3. p.
22. 1890. **Az Al-Duna szabályozási munkák** elvégzésére a Közlekedési Minisztérium ma-
- gyar és német vállalatokból alakított Al-dunai Vaskapuszabályozási Vállalattal állapodott meg. A kivitelezés irányítója Rapics György mérnök. — Tóry K.: Az Al-Duna szabályozása. Bp., 1972. (L. még Puskás Tivadarról írt Lex. II. 30. oldalon levő cikkünket!)
26. * 1890. **Vendl Mária** (Gyergyóditró) mineralógus, tanár, az első kutatónő, akinek munkáját az Akadémián bemutatták, s az első női természettudós, akit egyetemi magántanárrá kineveztek. Elsősorban kristallográfus volt és munkássága a hazai és külföldi ásványok kristálytani vizsgálatára összpontosult. A hazai kalcitok specialistája volt. Ezen kívül közzettani és meteorit vizsgálatokat is végzett. Emlékére a M. Földtani Társulat, melynek választmányi tagja volt, 1964-ben Vendl Mária emlékalapítványt, majd 1981-ben emlékérmeket létesített. († Sopron, 1945. aug. 17.) — Steinert K.: Dudichné Vendl M. emlékezete. Földtani Közlöny, T. 75/76. 1946. 1. p.: OMIKK 319. p. (Cikkünk a 139. oldalon.)
- † 1915. **Herzog József** (Lugos) villamosmérnök. A bécsi műegyetemen tanult. 1883-tól a Ganz elektrotechnikai osztály munkatársa. Zipernowsky Károly (1853—1942) irányításával részt vett a transzformátor-rendszer kidolgozásában és különböző váltakozó áramú villamos gépek tervezésében. Stark Lipóttal (1866—1932) együttműködve kidolgozták az ún. metszési módszert a villamos vezetékek és a zárt vezetékhálózatok számítására. Ezt a munkájukat a Mérnök Egylet 1890-ben Hollán-pályadíjjal tüntette ki. 1903-ban megvált a Ganz gyártól. Megszerezte az oklevelét (Delft, Hollandia, 1907) és magánmérnöki irodát nyitott; ezt követően röntgentechnikai kutatással foglalkozott. (* Zimony, 1859. febr. 19.) — MÉL I. 715. p.

- † 1915. **Pintér Pál** (Debrecen) természetrajzi író, piarista tanár. Léva, Nyitra, Kolozsvár után 1903-tól haláláig Debrecenben tanított. A természetrajzi ismereteket a felnöttek oktatásában is népszerűsítette. Tankönyvei több kiadásban jelentek meg. (* Szeged, 1862. jan. 16.) — MÉL II. 491. p.
29. † 1890. **Dapsy László** (Bp.) biológus, Darwin első magyarra fordítója. Bölcsészetet, teológiát és jogot Debrecenben tanult. Ezt követően (1864-től) ösztöndíjjal Edinburgh-ben, majd Londonban tanult. Megismerve a darwinizmust, s a korabeli angol kapitalizmust, ezek lelkes híve lett. Hazatérte után a debreceni gazdasági intézetben, majd a a budapesti református gimnáziumban tanított. 1871-ben javasolta a Természettudományi Társulat Kiadójának létrehozását. Egyik legnagyobb hatású fordítása, Darwin: "A fajok eredete", mely az új kiadónál 600 példányban, 1873-ban jelent meg. (* Miskolc, 1843. febr. 25.) — MÉL I. 347. p.
31. * 1865. **Chernel István** (Kőszeg) ornitológus. 1890 tavaszán részt vett Herman Ottó (1835—1914) által szervezett madár-vonulási megfigyeléseken. Számos külföldi madártani kongresszuson számolt be a magyarországi kutatások eredményeiről. 1916-ban a Madártani Intézet igazgatójává nevezték ki. 1891-ben norvégiai tanulmányútján ismerte meg a sísportot és tapasztalatai alapján ő honosította meg hazánkban. († Kőszeg, 1922. febr. 21.) — MÉL I. 284. p.; Vértesi Péterné: Chernel István. Szombathely, 1981.
31. 1965. Megindult a forgalom a **MÁV Miskolc—Diósgyőri Vasgár** villamosított vasútvonalán. — Martinovich I.: Villamosítás a Miskolc—Diósgyőr vonalon. Vasút, 1965. 8. sz. 11—12. p.

JÚNIUS

1615. A késmárki **Fröhlich Dávid** (1600—1648) — lelkész, tanár, természetkutató, császári matematikus, csillagász — megmászta a Tátra legmagasabb csúcsát (föltehetőleg a Lomnici-csúcsot). Ez Európában az egyik legkorábbi "turisztikai" és természetmegfigyelő hegymászás, melynek során Fröhlich több helyes és érdekes megállapítást is tett: megfigyelte, hogy a felhők egyáltalában nincsenek olyan rendkívül magasan ("72 mérföldre"), mint azt akkoriban hitték. Az út leírása: Medulla geographiae practicae. Bárfta. 1639. — Waczulik M.: A tárguló világ magyar hírmondói. Bp., 1984.; MTESZ 1989/9. (L. még a Lexikon I. 1640-nél levő cikket!)

2. * 1840. **Freissleder (Freiszléder) Nándor** (?) molnár, malom-

igazgató, feltaláló. Az 1868-ban alapított Pesti Molnárók és Sütők Gőzmalom Rt. egyik részvényese és haláláig vezérigazgatója. Képzett molnár volt. Szoros együttműködést alakított ki a Ganz gyárral, de legfőképp Mechwart Andrással (1834—1907). Két hengersizék szabadalmát 1885-ben valósították meg, gépeit még a múlt század végén is gyártották. Egyik vezetője volt az Országos Magyar Malomgyesületnek. († Bp.?) — Pénzes I.: A magyar hengersizék 100 éve. Gabonaipar, 1975. 5. sz. 165—168. p.; F. N. igazgató ötvenéves jubileuma. Magyar Molnár, 1890. 16. sz. 361—362. p.

† 1940. **Anderkó (Homoródi) Aurél** meteorológus, egyetemi tanár. 1891. május 1-től az

Országos Meteorológiai és Földmágnességi Intézetben kalkulátor, majd 1898-ban adjunktus, az Ombrometria Osztály vezetője. Bevezette az Anderkó-féle (1/10 m² felfogófelületű) esőmérőt, a régi osztrák rendszerű helyett. 1895-ben részletes csapadékmérő útmutatást szerkesztett. Bogdánfy Ödön (1863—1944) vízügyi mérnökkel magyar súlyombográfot szerkesztettek. Ez télen is jegyezte a csapadék mennyiségét. A műszer a párizsi Világkiállításon díjat nyert. 1900-ban megbízták a Zivatar-Osztály, majd 1901-ben a Prognózis-Osztály vezetésével. 1907-ben a Pázmány Péter Tudomány Egyetemen magántanári képesítést nyert. Első meteorológus hazánkban, aki egyetemi előadásokat tartott. Feldolgozta hazánk csapadékviszonyait. Nagyarányú irodalmi munkásságot fejtett ki. 1921-ben Varsóban, a lengyel kormány meghívására az ottani meteorológiai szolgálatot szervezte meg. (* Terep, 1869. okt. 14.) — MÉL I. 29—30. p.; Réthly A.; A. A. Az időjárás, 1940. 5—6. p. (Bibliográfiával.)

† 1940. **Weszelszky Gyula** (Bp.) kémikus, gyógyszerész, radiológus. Előbb gyógyszerészmesteri oklevelet szerzett, később Lengyel Béla (1844—1913) mellett a II. sz. Kémiai Intézetben tanársegéd, utóbb adjunktus. 1898-ban megvédte bölcsészdoktori disszertációját. Ugyanekkor a M. Gyógyyszerész Egylet meghívta gyógyszerész-gyakornoki tanfolyama előadójának. 1907—37 között a tanfolyam vezetője. 1912-ben anorganikus kémiából egyetemi magántanárrá képesítették. 1918-ban az egyetemi radiológiai intézetének vezetésével bízták Kutatásainak nagyobb hányada radioaktivitás témájú. Emanáció módszerével a forrásvizek emanáció-tartalmát vizsgálta. A radioaktív sugárzás gyógyhatásával és as-

ványvízelemzésekkel is foglalkozott. Ebben a témakörbe tartozik az 1912-ben publikált munkája, mely "A budapesti hévizek radioaktivitásáról és eredetéről" címmel jelent meg. Részt vett a Balaton tudományos vizsgálatában is. Szerepe volt a hazai tudományos közélet megszervezésében. (* Sztatina, 1872. máj. 10.) Emszt K.: W. Gy. emlékezete. Hidr. Közl. 1940.; MÉL II. 1044. p.

4. † 1965. **Lengyel Géza** (Bp.) flórakutató, agrobotanikus, egyetemi tanár, Bölcsészdoktori diszertációját 1907-ben védte meg. Gyakornoki éveit nem tekintve, munkássága jórészt (1908—1940) a Vetőmagvizsgáló Állomáshoz kötődik, ahol utóbb mint kísérletügyi igazgató dolgozott. 1929-ben magántanári képesítést szerzett. Bár 1940-ben nyugdíjazták, 1945 és 1949 között az Agrártudományi Egyetem növénytani tanszékén egyetemi tanárként tanított. A fordulat évében ismét nyugalomba vonult. A magyar flórát és a mezőgazdasági növénytant, főként azonban a vetőmagvak tudományát gazdagította. (* Salgótarján, 1884. dec. 23.) — MÉL II. 60. p.

10. 1890. Kihirdették az 1890. évi XIX. tc-et, mely a volt naszódvidéki **községi erdők kezeléséről** intézkedett. A törvény biztosította az egyes községek saját szükségletének megfelelő erdőrészt községi tulajdonba adását, míg a többi erdőt közös, az ekkor felállított beszercei erdőigazgatóság igazgatása alá vonták. A törvény hosszabb távon biztosította az egykori határőrvidéki erdőterületeinek fennmaradását, illetve az értékesített faanyagból a megfelelő erdőgazdasági be rendezések (utak, vasutak) építését.

13. † 1940. **Grosschmid Lajos** (Bp.) matematikus, egyetemi tanár, akadémikus. Érettségije előtt

álló diák volt, amikor első közleménye, "A gömbháromszögtan alkalmazása elemi csillagászati problémák megoldásában" címen nyomtatásban megjelent. 1904-ben érettségizett jeles eredménnyel, ezután a Pázmány Péter Tudományegyetemre iratkozott be, ahol matematikát és fizikát hallgatott, 1910-ben sub auspiciis Regis doktorrá avatták. 1918-ban a Pázmány Péter Tudományegyetemen magántanárrá habilitáltak az algebrai számtestek elmélete tárgykörből. Végül 1934-től haláláig a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépész- és Vegyész-mérnöki Karán a II. matematikai tanszék professzora volt. Tudományos érdemeinek elismeréséül a Szent István Akadémia 1916-ban tagjai sorába, 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjai sorába választja. Új matematikai eredményeit 31 értekezésben tette közzé és hét matematikai tárgyú könyvet írt az algebra, a számelmélet, a kereskedelmi és a politikai számtan témákból, ezek tárgyai a tüzéségi ballisztika, valamint a valószínűség-számítás kérdéseire is kiterjedtek. (* Nagyvárad, 1886. ápr. 21.) — MEL I. 624. p.

14. † 1965. **Péterfalvi Géza** (Debrecen) mérnök. Kurta ismereteink állami földmérőként jelölik; a nevéől elnevezett térképező eszközök szerkesztője. (* Pécs, 1895.)

16. * 1840. **Schärmár János** (Kloska = Koska?) építész, egyik hirdetése szerint: vizsgázott építőmester, aki tervezést is vállalt. A család Bátaszékről származott. Bécsben tanult, ezután Baján dolgozott. 1870-ben költözött Sopronba. Nyilvánvaló bécsi hatásra az egyszerű, tiszta neoreneszánsz lehetett a példaképe. Összességében jelentős tevékenységet folytatott Sopronban, a város történelmi han-

gulatába illeszkedő bérházakat, középületeket tervezett. Legjelentősebb műve az Orsolya-apáczák romantikus stílusú temploma és zárdája, valamint a soproni zsinagóga. († Sopron, 1933. dec. 21.) — MEL II. 582. p.; Winkler G.: Sopron építésze a 19. században. Bp., 1988. 114—119. p.

18. * 1715. **Maróthi György** (Debrecen) matematikus, pedagógus, a magyar zeneelmélet úttörője. Külföldi tanulmányai után 1738-tól a debreceni kollégiumban tanított mennyiség-tant, történelmet, latin irodalmat. A földrajzoktatásban bevezette a leíró- és általános földrajzot, csillagászatot és számtant. Az oktatás korszerűsítése és a kollégium szertárának bővítésére törekedett. Sürgette, hogy az elemi oktatás anyanyelven történjen. "Arithmetica..." (1743) című művében magyar nyelven tárgyalta a számtan elemeit. Előszavában kifejtette a matematikai oktatásra vonatkozó, korát megelőző nézeteit. († Debrecen, 1744. okt. 16.) (Cikkünk a 120. oldalon.)

* 1840. **Leipzigier Vilmos** (Porosz-Szilézia) szeszgyáros. Az ő tanácsára alapított Friedenthal Károly a Váci úton szeszfinomítót, melynek a vezetője lett. Felismerve a nagy profitszerzési lehetőséget, 1879-ben Óbudán szeszgyárat és hízalót létesített, amely az ország egyik legnagyobb ipartelepévé vált. A Gyár-iparosok Országos Szövetsége és a Magyar Általános Takarékpénztár egyik alapítója volt. († Bp., 1913. jan. 31.) — MEL II. 54. p.; Gel-
léri 20. p.

* 1865. **Baumgartner Alajos** (Pest) matematikus, fizikus, tudománytörténész, középiskolai tanár. 1888-ban a bp.-i tudományegyetemen szerzett matematika-fizika szakos tanári oklevelet. Számos iskolában tanított, legutóbb polgári iskolai tanárokat képző

főiskolán. Elsők között dolgozta fel a hazai szakirodalomban az ókori matematika történetét, majd fordította le újra Eukleidész "Elemek"-ének első hat könyvét. Az érettségizők számára maig mintaszerű fizikátörténetet írt, s tanulmányai jelentek meg a modern fizika több kérdéséről is. Foglalkozott iskolatörténettel, művészet-történettel és zeneelmélettel is. († Bp., 1930. febr. 16.) — MÉL III. 61. p.

24. 1790. **Benkő Ferenc** (1745—1816) mineralógus ezen a napon foglalta el katedráját Nagyenyeden a kollégiumban, ahol természetrajzot, földrajzot és német nyelvet tanított. Benkő előzőleg a göttingeni egyetemen ásványtant és bányászatot tanult. Még Göttingenben lefordította és jegyzetekkel látta el Werner Ábrahám a "Köveknek és értzeknek külső megismeretető jegyekről" c. könyvét. 1786-ban megjelent a "Magyar Mineorologia, az az A' Kövek s' Értzek Tudománya" c. kötete. A mű 1986-ban újra megjelent. Ő alapította a nagyenyedi Természettudományi Múzeumot. (Cikkünk a 68. oldalon.)

- * 1890. **Baktay Ervin** (Dunaharaszti) orientalista, utazó, az indiai művészet és kultúra kutatója. Festőművésznek készült, ezt követően orientalisztikai tanulmányokat végzett, 1926—29 között nagyobb tanulmányutat tett Indiában, ahol a művészeti emlékeket, a filozófiát és a népéletet ismerte meg. Ezek során (1928) felkutatta Kőrösi Csoma Sándor (1784—1842) útjának főbb állomásait és emlékeit. 1933-ban bölcsészdoktorrá avatták. 1946-tól a Hopp Ferenc Kelet-Ázsiai Múzeum igazgatóhelyettese. Halála előtt az indiai kormány meghívására újabb tanulmányutat tett Indiába. Számos ismeretterjesztő művet írt. Ezek közül számunkra kiemelkedő jelen-

tőségű a "Kőrösi Csoma Sándor" c. műve (1962). († Bp., 1963. máj. 7.) — MÉL I. 79. p.

- † 1940. **Kerpely Kálmán** (Bp.) növénytermesztő, egyetemi tanár, akadémikus. Tanulmányait a keszthelyi gazdasági tanintézetben és a hallei egyetemen végezte. Utána, 1889-ig a mezőhegyesi és kisbéri ménesbirtokon dolgozott, majd Keszthelyen lett a növénytan szakértő tanára. 1893-tól Debrecenben tanít, 1899-ben a tanintézet igazgatója lett. Közben 1898-tól a dohánykísérleti állomást is vezette. Fő munkaterülete a dohánytermesztés fejlesztése volt. Nagy eredményeket ért el a csillagfűrtermesztés terén. Nevéhez fűződik a bővebben termő rozsok elterjesztése. Foglalkozott agrometeorológiával is. (* Oravicabánya, 1864. okt. 11.) MÉL I. 908. p.; Agrár 239. p.

26. † 1965. **Gyárfás József** (Mosonmagyaróvár) növénytermesztő, mezőgazdasági szakíró, Kosuth-díjas. Az alföldi szárazgazdálkodással, az öntözéses termeléssel, a talajerőfenntartás problémáival, a zöld-, szalma- és műtrágyázással, a takarmánytermesztés fejlesztésével foglalkozott. Nevéhez fűződik a sortrágyázás, valamint a somkóró termesztésének bevezetése. Több mint 600 tanulmányt, sok elismert szakkönyvet írt. (* Garany, 1875. aug. 7.) — MÉL I. 636. p.

- † 1965. **Palotás József** (Bp.) élelmiszervegyész. A Fűszerpaprika Jellegmegállapító Bizottság elnökeként a magyar fűszerpaprika minősítése, szabványosítása és exportjának fejlesztése terén végzett kiemelkedő munkát. Számos törvény és rendelet előkészítésében vett részt. (* Bánffyhunyad, 1902. dec. 22.) — MÉL III. 591. p.

1965. Badacsonyan megszűnt az 1906 óta tartó **bazaltbányászás**. Badacsonyt az Orsz. Természetvédelmi Hivatal tájvédelmi körzetté nyilvánította. Így a badacsonyi terület Tihany után a második tájvédelmi körzete lett az országnak. — Napilapok tudósításai.

1. * 1740. **Müller Ferenc József** (Nagyszében) bányamérnök és mineralógus, a magyarországi ásványföldtan első kezdeti korszakának (1767—1825) úttörő tagja, a bányászat kiemelkedő vezetője és művelője. Főiskolai tanulmányait a selmeci Bányászati Akadémián végezte. Eleinte mint bányatiszt, a Bánságban, majd Tirolban működött. 1778-tól 1798-ig Erdélyben, Nagyszébenben kincstári tanácsos, majd kormányiszéki tanácsos, s egyben az erdélyi bányászat és kohászat felügyelője. 1798-tól Bécsben az erdélyi főbányahivatal vezetője. Nevéhez fűződik az egyetlen magyar elemnek, a tellurnak a felfedezése 1784-ben. Elsősorban az Erdélyi Érc-hegység ásványainak vizsgálatát és elemzését végezte. Jelentős műve "Mineralgeschichte der Goldbergwerke in dem Vöröspataker Gebirge bei Abrudbánya" (1789). Vezetése alatt Erdély bányászata újabb virágzásnak indult. († Bécs, 1825. okt. 12.) — Trausch: Schriftsteller Lexikon der Siebenbürger Deutschen. 1870.; Koch S. 1952.; Szabadváry—Szökefalvi.
(Cikkünk a 125. oldalon.)

† 1940. **Böhm Ferenc** (Bp.) bányamérnök, e század első fele magyar bányászatának kiemelkedő egyénisége. Működésének legjelentősebb és sikeres szakasza az 1907—1918. évek közé esik, amikor is Böckh Hugó (1874—1931) mellett a magyarországi kőolaj- és földgáz kutatások

műszaki irányítója, a fúrási munkálatok vezetője volt. Nagy érdeme az Erdélyi-medencében végzett gázkutató fúrási munkálatok korszerű kivitelezése, a medence antiklinális földtani szerkezetének helyes felismerése. Ezen kívül a Nyitra megyei egbelli olajmező feltárása, továbbá a horvátországi bujavicai kőolaj-előfordulás megfúrása. 1925—1935 között, mint a Pénzügyminisztérium bányászati főosztályának vezetője, a hazai bányászat központi irányítását végezte. Döntő szerepe volt abban, hogy az EUROGASCO amerikai vállalat 1933-ban a Dunántúlon a magyar államtól koncessziót kapott és megkezdhette kőolajkutatásait Papp Simon (1886—1970) földtani irányításával. (* Pécs, 1881. jan. 23.) — Papp Simon: Emlékbeszéd Böhm F. felett. Földtani Közöny, 1941. 15. p.

† 1965. **Ráth Kálmán** (Bp.) gépészmérnök. Oklevelét a budapesti Műegyetemen nyerte 1904-ben. A MÁV szolgálatából 1923-ban ment nyugdíjba. 1915-ben a világháború csonkoltjai részére segéd-eszközöket készített. Gerincszámolynak elnevezett készülékét több ország ortopédiai intézete átvette és eredményesen hasznosítja. Munkásságáért hazai és külföldi kitüntésekben részesült. Egyebek mellett Cserháti-éremmel jutalmazták. (* Kisújszállás, 1881. febr. 2.) — MÉL II. 484. p.

1965. Az első szokatlanul nagyméretű **balatoni halpusztulás** észlelése. A halállományban jelentős károkat okozó mérgezést a tóba bemosódó DDT növényvédő- (rovarrirtó) szer okozta. — Woynarovich E.: Hogyan nyomozta ki a tudomány a balatoni halpusztulás okát? — M. N., 1965. nov. 21.

2. † 1915. **Krámszky Lajos** (Bp.) bor-
vegyész, a magyar borok ki-
váló vegyelemzője. Borászati
tanfolyamokon előadásokat
tartott; vegyelemzéseinek és
vizsgálatainak eredményeit a
szaklapokban tette közzé.
Munkái közül kiemelkedő je-
lentőségű az "Adatok a mag-
yar borok megítéléséhez".
(Bp.) (* 1892., Győr, 1862. aug.
1.) — MEL I. 1013. p.

4. 1965. Ünnepelesen felavatták a
Dunai Vasmű hideghenger-
művét.

7. 1965. Az 1960—62-es években
Szeged környékén az Orszá-
gos Kőolaj- és Gázipari
Tröszt által végzett geofizi-
kai szeizmikus mérések mut-
tatták ki az algyői boltoza-
tot, melyen a Tröszt 1965-
ben lemélyítette az 1. sz. ku-
tatófúrást. Eközben ugyan-
ezen a területen a Vízkutató
és Fúró V. által Tápén mé-
lyített vízfúrásban **olajkitör-
és következett be** 1965. jú-
lius 7-én. Az Algyő 1. sz.
kúttal megkezdődött és foly-
tatódott az olajmező megku-
tatása, feltárása és a termelő
üzem kiépítése. Az algyői
kőolaj-földgázmező Magyar-
ország eddigi legnagyobb —
nemzetközi mércével is nagy
— előfordulása, amelynek
fölfedezése fordulópontot je-
lentett a hazai szénhidrogén-
kutatás és termelés történe-
tében. — Juratovics A.: Az
NKFV szegedi üzemének ki-
alakulása és fejlődése. Kő-
olaj és Földgáz. T. 19. 1966.
268—273. p.; Dank V.: A
Szeged környéki szénhidro-
génkutatások helyzete és
perspektívái. M. Geofizika,
T. VII., 1966. 61—80. p.

9. † 1865. **Bugát Pál** (Pest) orvos, egye-
temi tanár, tudományszerve-
zői akadémikus. 1819: orvos-
doktor. 1824—48: az élettan,
kórtan és gyógyszer-tanára
a pesti egyetem Orvos-
karán, a sebészképző szakon.
1848—49: az ország főorvosa,
Debrecenbe is követte a kor-
mányt, ezért 1850-ben meg-
fosztották a tanszékétől. Ér-

demeket szerzett a magyar
nyelv fejlesztésével, új sza-
vak (adag, elnök, földgömb,
hőmérséklet, nyomda, vegy-
tan stb.; továbbá: étvágy,
genny, izom, ideg, tályog
stb.) megalkotásával. Kutá-
sásokat végzett a finnugor
nyelvrokonság bizonyítására.
Toldy Ferencsel (1805—1875)
megalapította a Magyar Or-
vosi Társ c. folyóiratot, me-
lyet Flór Ferencsel (1809—
1871) hosszú időn át együtt
szerkesztett. Ugyancsak Flor-
al együtt adták ki az első
hazai orvosi címtárat. Bene
Ferenc (1775—1858) mellett
társalapítója az orvosok és
természetvizsgálók vándor-
gyűléseinek (1840). Megala-
pította a Természettudomá-
nyi Társulatot (1841). A sa-
ját szakmáját könyvek írá-
sával és fordításával gazda-
gította. (* Gyöngyös, 1793.
ápr. 12.) — Molnár G.: B. P.
finnugor nyelvhasznító mun-
kássága. Bp., 1944.; Magyar-
Kossa Gy.: M. orvosi emlé-
kek. I—IV. Bp., 1929—1940.;
Buga L.—Kerekes I.: B. P.
Természet Világa, 1965. T. 96.
241—242. p.; Vekerdi L.:
B. P. emlékezete. Valóság,
1965. T. 8. 1—8. p.

11. 1940. Ismét megkezdtek **női kalau-
zok** képzését a Budapest Szé-
kesfővárosi Közlekedési Rt.-
nél. Az okot a háborús gaz-
dálkodással kapcsolatos mun-
kaerőhiány szolgáltatta. Az
első világháború időszakában
már dolgoztak nők ilyen
munkán. (L. még 26. olda-
lon.) — BSZKRT jelentés
1940-ról. 11—12. p.

13. 1965. Megkezdte a termelést a
Dunai Kőolajipari Vállalat.
— MTK T. IV. 1119. p.

17. * 1790. **Bitnicz Lajos** (Ják) püspök,
matematikus. Részt vett az
Akadémia alapításában. Már
22 éves korában a szombathelyi
líceum matematikai ta-
nárává nevezték ki. Mate-
matikai értekezéseket írt és
e tárgyából két könyve is
megjelent. A számtan-tudo-
mány mellett nyelvészettel is

foglalkozott. († Nagykanizsa, 1871. jún. 28.) — Sain M.: Matematika-történeti ABC. Bp., 1974. 42. p.; MÉL I. 219. p.

18. † 1565. **Lazius, Wolfgang** (Bécs) osztrák származású orvos, történetíró, kartográfus. 1556-ban adta ki Magyarországgal foglalkozó műveit a török harcokról, az ország leírásáról, melyhez térképet is készített. Forrásként Lázár diák térképét használta, de nem ismerte fel annak tájolási hibáit, s amikor a Duna vonalán javított, ténylegesen torzulást hozott létre, így évszázadokon át téves kartográfiai fogalmakat terjesztettek Magyarországról a térkép másolói. (* Bécs, 1514. okt. 31.) — MÉL II. 46. p.; MTE SZ 1989/35.
- † 1965. **Szentmártony (Stachó) Tibor** (Bp.) matematikus, műegyetemi tanár. Matematika-fizika szakos tanári oklevelet szerzett. 1922-től Kürschák József (1864—1933) mellett tanársegéd, két évvel később adjunktus. 1935-től a Műegyetem I. sz. matematikai tanszékének vezetője, professzora. Utóbb az MTA Matematikai Kutatóintézetében működött. Oktatómunkáján kívül elsősorban az operátorszámítás, a vektor-tenzorszámítás és a valószínűség-számítás kérdéseit foglalkoztatták. Bel- és külföldi szaklapokban nagyszámú dolgozata és referátuma jelent meg. (* Bp., 1895. szept. 22.) — MÉL II. 758. p.
20. * 1890. **Grofcsik János** (Pápa) vegyész mérnök, egyetemi tanár. Oklevelét a Műegyetemen szerezte meg. Gyakorlati munkáját az Orsz. Chemiai Intézetben kezdte. Hosszabb ideig a Felsőipariszkolában tanított. Ezt követően évtizedekig a kőedény, a majolika, a téglagyártás gyakorlati és irányító szakembere. 1951-től nyugdíjazásáig (1958) a Veszprémi Vegyipari Egyetem szilikátkémiai egyetemi tanára. A hazai tűzállóipari és kerámiai nyersanyagok minősítésének kérdésével, új vizsgálati módszerek kidolgozásával, agyagásványok szerkezetével és a kerámiai égetés folyamán az anyagban végbemenő átalakulások vizsgálatával foglalkozott. Szilikátkémiai kutatásairól több mint 50 szakközleménye jelent meg. († Bp., 1977. jan. 6.) (Cikkünk a 101. oldalon.)
22. 1890. Üzembe helyezték a MÁV főváros-balparti **körvasút vontató vágányát**, mely a Lipótváros állomásából ágazott ki és a Markó utcáig haladt, 1730 m-es távon. Ilyen módon a Lipótvárosba települt nagy gőzmozgatók (Erzsébet, Viktória, Pannónia) anyagforgalmát bekapcsolták az országos vasúthálózatba. — Juhász E. — Keller L.: Százéves a budapesti balparti-körvasút.: Városi Közlekedés, 1989. 1. sz.
23. 1965. **Gyógyvízét nyilvánították** a büki mélyfúrás vizét. Az 58 °C hőmérsékletű vizet adó kút Európa egyik legnagyobb hozamú melegvízforrása. Ezt követően nyílt lehetőség arra, hogy a büki gyógyidegenforralom nagyobb lendületet vegyen. — M. N. 1965. júl. 23.
23. * 1815. **Majer Móric József** (Szemely), botanikus, tanár. 1834-től ciszterci szerzetes. A teológia mellett főként természetrajzot tanult és tanári oklevelet szerzett. Egerben, Székesfehérvárott és Pécsen működött és e helyeken botanizált. Jelentős herbariumokat gyűjtött, főleg Baranya, illetve Mecsek flórájával foglalkozott, ezeket rendszerezte és leírta. († Pécs, 1904. ápr. 9.) — MÉL II. 126. p.
24. † 1965. **Szabó Pál Zoltán** (Pécs) geográfus. Pécsen végezte el tanulmányait, az 1919-ben Pozsonyból odatelepített Erzsébet Tudományegyetemen, majd Prinz Gyula (1882—1973) mellett lett tanársegéd.

Lehetősége nyílt svájci tanulmányútra. Életműve a földrajztudomány csaknem egész területére kiterjedt. Legtöbbet azonban karsztgenetikai, karsztmorfológiai és karszthidrológiai kérdéseket kutatott, amelyeknek nemcsak hazai területen, hanem nemzetközileg is elismert szaktekintélye volt. A Mecsek és tágabb környezete részletes földrajzi megismertetésén is sokat fáradozott. Pécs, Komló, Siklós és Harkány vízellátásának tanulmánya és több tucat publikálatlan szakvéleménye tanuskodik. Korai halála megakadályozta tervezett összefoglaló mecseki monográfiájának elkészítésében, amihez nagytömegű forrásanyagot gyűjtött össze. Az MTA Dunántúli Tudományos Intézetnek 1954-től volt igazgatója és 1962-től a M. Földrajzi Társaság elnöke. Külföldön is ismert képviselője volt a magyar geográfiának, amit számos nemzetközi bizottsági és külföldi tudományos társasági tagsága tanúsít. Ezek mellett tevékenyen részt vett a közéletben is. (* Pécs, 1901. aug. 26.) — MÉL II. 685. p.

25. * 1890. **Dévény István** (Budafok) vízmérnök. Jelentős szerepe volt a Tisza-szabályozás építési munkálataiban. Szakirodalmi munkássága mellett kezdeményezője volt a Magyar Hidrológiai Társaság szegedi csoportja megalakulásának, haláláig annak elnöki tisztét is betöltötte. († Szeged, 1978. szept. 23.) — Vágás I.: D. I. Hird. Közl. 1979. 5. sz.

— 25. * 1890. **Szilvay Kornél** (Bp.) gépészmérnök, tűzoltó ezredes, Budapest tűzoltóparancsnoka. Nemzetközi viszonylatban is jelentős eredményeket ért el a korszerű tűzvédelem megteremtése terén. Legismertebb találmánya a nevével megörökítő szárazoltógép, amely az égés folyamatát megakasztó anyagok (oltógáz, porok) felhasználásával oltja a tüzet, s így elkerülhető az oltásnál keletkező vízkár. Eljárását világszerte alkalmazzák. († Bp., 1957. szept. 8.) (Cikkünk a 136. oldalon.)

— 26. * 1815. **Id. Litschauer Lajos** (Szilváskány) bányamérnök, a selmeci akadémia tanára. A magyar bányászati szaknyelv megteremtésének egyik úttörője, a bányaművelés első magyar nyelvű főiskolai előadója és tankönyvszerzője. († Bp., 1885. ápr. 4.) MEL II. 82. p.; Selmeci 239. p.; MTESZ 1985/15—16.

28. 1840. **Leverték az első cölöpöket**, s ezzel megkezdődött a budapesti Lánchíd építése. — MIM 120. p.

† 1965. **Sikó Attila** (Bp.) mérnök. Számos hazai vízépítési műtárgy építésében vett részt. Önálló munkái közül legjelentősebb a tiszaburai csőzsilip. Statikai, talajmechanikai és hidraulikai kérdésekkel egyaránt foglalkozott. Fő eredményei a csővezetékek és csőzsilipek méretezésével és tervezésével, továbbá az inhomogén talajon folyamatosan fölfekvő, egyenlőtlenül terhelte tartókkal kapcsolatosak. (* Tiszavárkony, 1897. szept. 10.) — MÉL II. 626. p.

AUGUSZTUS

* 1865. **Muzsnay Géza** (Kercsed) erdőmérnök, főiskolai tanár. Selmecen tanulta az erdőszettet, 1888-ban szerezte meg az oklevelét. A lippai főerdőhivatal, majd a zsarnócai erdőrendezéstani tanszék taná-

ra és vezetője Selmecen. Sokat tett az erdőrendezés kifejlesztéséért és az erdőművelés követelményeire való alkalmazkodásért. († Arad 1935. nov. 19.) — MÉL II. 255. p.; Selmeci 262. p.

7. † 1865. **Mayer Lambert Ferenc** (Krukanitz, Csehország) matematikus, csillagász, premonitri szerzetes, egyetemi tanár. Fölszentelése után (1819) a prágai csillagvizsgálóban tanult, 1821-től a bécsi egyetem Obszervatóriumában dolgozott, és már ekkoriban részt vett a budai meridián kimérésében. 1835-ben pályázat alapján kinevezték a Tudományegyetem gellérthegyi csillagvizsgálójának igazgatójává, ez egyúttal a csillagászat egyetemi tanári kötelezettségét is jelentette. A megfigyelő munkában nem sok részt vállalt, de sokat fáradozott az obszervatórium korszerűsítése érdekében. Nagy gondot fordított a meteorológiai észlelések kibővítésére és bevezette a műszerek napi tízszori leolvasását (1842-től), ezzel a gellérthegyi állomás a maga kora egyik legrészletesebb adatgyűjtője lett. A Szabadságharc idején (mint Habsburg-hű alattvaló) elmenekült. 1851-ben kinevezték a József Ipartanoda ideiglenes igazgatójává, 1857-ben pedig az előbbiből megalkított Műegyetem első igazgatójává. Ekkoriban sokat fáradozott a harcok során megrongálódott csillagda megmentésén, és igyekezett a magyar érzelmű tanárok helyzetét könnyíteni. 1861-ben visszatért Csehországba, ahol rendje krukanitzai birtokait igazgatta. (* Tepla, Csehország, 1795. szept. 26.) — Heller Á.: A gellérthegyi csillagásztoronny. Természet-tudományi Közl. 1878. szept. és okt.; Zelovich K.: A M. Kir. József Műegyetem és hazai technikai felsőoktatás története. Bp., 1922.
1890. Üzembe helyezték a **nagykörüti villamos** Kerepesi (ma Rákóczi) út és Üllői út közötti szakaszát, melyet a Budapesti Városi Vasút megrendelésére a Siemens és Halske cég épített. — Keller L.: A százéves budapesti villamos első járművei. Járművek és Mezőgazd. Gépek, 1987. 12. sz. 477—480. p.
8. † 1915. **Rác Sándor** (Balatonfüred) szőlészeti és borászati szakember. Tanulmányai befejezése után vincellériskolai tanár, szőlészeti és borászati igazgató, végül 1901-ben a tervei szerint megszervezett budafoki pincemesteri tanfolyam igazgatója lett. Itt kísérleti laboratóriumot rendezett be, és lerakta a Budafoki Pincegazdaság alapjait. Nevéhez fűződik a magyarországi filoxeravész utáni szőlészeti rekonstrukció és a borkezelés reformja. Különösen a homoki szőlőtelepítés körül szerzett érdemeket. (* Újfehértó, 1861. aug. 26.) — MÉL II. 458. p.
9. † 1890. **Janka Viktor** (Bp.) botanikus. Gyerekkorától botanizált. Tanulmányai után, katonaként, rendszeresen kutatta az állomáshelyeinek környékét. Így vált Magyarország növényeinek kiváló ismerőjévé. Haynald Lajos (1816—1891) kalocsai érsek és bíboros alapítványával és segítségével az MNM növénytarában alkalmazták. Ennek révén jelentős munkát végzett a Balkán — akkor még alig ismert — flórájának tanulmányozása terén is. Számos új fajt írt le, sok ritka növényt fedezett fel. Róla nevezték el a csuporkafélék egyik Balkánon élő nemzetiségét. (* Bécs, 1837. dec. 24.) — MÉL I. 797. p.; Gombocz 481. p.
- * 1890. **Plank Jenő** (Pozsony) kémikus, műegyetemi tanár, akadémikus. A Műegyetem oktatói fokozatain végighaladva már 1928-ban rendkívüli tanári címet kapott, 1940-ben kinevezték ny. r. tanárrá. Része volt abban, hogy a háborúban súlyosan megsérült Műegyetemen a tanítás újraindult. Tudományos munkáját az analitikai kémia területén végezte. A gázanalitikában újszerű gázvizsgálókat szerkesztett, vizsgálta a gá-

zok belső sűrűlódását és néhány új meghatározási módszert dolgozott ki. A mikroanalitikában új cseppreakciós kimutatásokat alkotott. († Bp., 1974. nov. 12.) — MÉL III. 618. p.; Szabadváry F.: J. P. Periodica Polytechnica, Chem. Eng., 1975.

11. * 1815. **Fest Vilmos** (Jaroszlav) mérnök, akadémikus. Tanulmányait Bécsben és a József Ipartanodában végezte (1840). Az al-dunai munkálatoknál, majd a Tisza-szabályozásnál dolgozott, s részt vett a Lánchíd építésében is. A Közlekedési és Közmunkaügyi Minisztérium igazgató mérnöke, kassai területi mérnök, majd Budán magyar királyi építési felügyelő volt. Számos cikke és több önálló munkája jelent meg. († Sopron, 1879. márc. 11.) — MÉL I. 505.; Fodor 39. p.
12. † 1965. **Horn Miklós** (Győr) növénynevelő, Esterházy Pál meghívására Lovászpontonára ment, s ott megalapozta a híres növénynevelő telepet. Nevéhez fűződik a legjobb hazai rozsfajta előállítása, s jelentős eredményeket ért el a búza, a zab, a kukorica, a napraforgó, a köles, a burgonya és a lucerna nemesítése terén is. (* Odessza, 1899. okt. 22.) — MÉL I. 739. p.
13. * 1740. **Pankl Máté** (Oszlop) jezsuita, mezőgazdász. 1784-től haláláig a pozsonyi akadémián mezőgazdaságtant és természettant tanított. Az első mezőgazdasági tankönyvíróink egyike volt. († Pozsony, 1798. márc. 23.) — MÉL II. 352. p.
15. † 1940. **Vázsonyi Jenő** (Bp.) gépészmérnök, a MÁV elnöke. Diplomájának megszerzése után a MÁV szolgálatába lépett. Munkássága, az I. világháború alatt betöltött szénkormánybiztosi tisztétől eltekintve, az államvasutakhoz kötődik. Vezetése alatt kezdődött meg az államvasutak vonalainak villamosítása.
18. * 1865. **Zoltán Ákos** (Magyarigen) kertész. Vincellér-iskola után állami szolgálatba lépett. 1893-ban kertésztanítói kinevezést kapott a Temes vármegyei csákvári földművesiskolához. 1909-ben megalapította hazánkban — Nagybányán — az első Gyümölcsfavédekezési Kísérleti Állomást. († Nagybánya, 1916. szept. 11.) — MÉL II. 1083. p.
20. 1840. **Széchenyi István** (1791—1860) a nagycenki kastélyát **gázvilágítással** szereltette fel. A gázfejlesztő telepet a falu nyelvén "gázháznak" nevezték. A gáztelep 1945-ig működőképes állapotban volt. (L. még Lexikon I.-ben, a 12. oldalon.) — MIM 170. p.
- * 1890. **Szani István** (Andocs, Somogy m.) vegyész mérnök. A Műegyetemen tanult. A Szegedi Vegykísérleti és Paprikakísérleti Állomás igazgatója 1931 és 1944 között. Széles körű szervező munkát fejtett ki a szegedi paprika minőségének további javítására. 1941-től az állomáshoz csatolt újvidéki intézetben és a szabadkai laboratóriumban is megteremtette az egységes vegyvizsgálati gyakorlatot. 1945-ben Szegeden kis vegyüzemet létesített, ahol különböző ételporokat gyártott. 1953-tól előbb a Sütőipari Technikumban, majd az Élelmiszeripari Főiskolán tanított, ez utóbbi helyen docensként. († Bp., 1969. ?) — Bátyai Jenő: Lapok Szeged tudomány- és technikatörténetéből. 135. p.; DM 1976. aug. 11.
- * 1915. **Gelei Gábor (Ákos)** biológus, főiskolai tanár. Hazai és külföldi tanulmányok után Szegeden, Debrecenben, majd

Egerben oktatott. Az MTA támogatásával a Bükk-hegység forrásainak, csermelyeinek, állatvilágának kutatásával foglalkozott. Élettani és fiziológiai kutatásai során számos új tudományos eredményt ért el, és tett közzé. († Bp., 1952. aug. 23.) — MÉL I. 580. p.

24. † 1940. **Rozlozsnik Pál** (Bp.) geológus, bányamérnök, akadémikus. 1903-tól haláláig a M. Kir. Földtani Intézetben dolgozott, mint geológus, főgeológus, végül h. igazgató. Tudományos munkássága háromirányú volt: közettani, őslénytani és bányageológiai. Tanulmányozta az Erdélyi-középhegység, a Radnai-havasok és környéke, a Gömör—Szepesi Érchegység, a bihari bauxittelepek földtani, továbbá a dunántúli kőszénmedencék (Dorog, Tokod, Tatabánya és Ajka) bányaföldtani viszonyait. Kiemelkedő és alapvető munkája "A Bihar-hegycsoport tektonikai helyzete a Kárpátok rendszerében" (1936). Ezen kívül jelentősek az őslénytan terén, Nummulites tanulmányai. A magyar földtan és őslénytan legalaposabb, legképzettebb és külföldön is elismert művelői közé emelkedett, akinek munkássága szoros kapcsolatot teremtett a hazai geológia és bányászat között. (* Bindtbánya, Szepes, 1880. dec. 24.) — Vitális I.: Rozlozsnik P. emlékezete. Földtani Közlöny, T. 71. 1941. 1. p.; Balogh K.: Rozlozsnik P. életműve, Földtani Közlöny T. 112. 1982. 43. p.
29. † 1965. **Wix György** (Bp.) orvos, mikrobiológus. Főképp a sztereoidok mikrobiológiai átalakításának kérdéseivel foglalkozott. Fölismerete, hogy az egyes enzimmolekulák gá-
- tolhatóak és szelektíven indukálhatóak. Egyes hormonok mikrobiológiai átalakítása terén kifejtett kutatótevékenységéért, ezen hormonok és rokonvegyületeik nagyüzemi gyártástechnológiájának kidolgozásáért 1963-ban Kosuth-díjat kapott. Gazdasági szempontból nagy értékű munkája a Prednisolon és a Nerobol gyártásának megindítása. 23 szabadalma van. (* Bp., 1924. márc. 11.) — MÉL II. 1049. p.
30. 1940. A második bécsi döntés értelmében **Észak-Erdély** és a **Székelyföld** 43 591 km²-es területét Magyarországhoz csatolták. Románia e területről a vasúti gördülőanyagot (mozdonyokat, kocsikat stb.) elszállította. A MÁV a forgalom megindításához 302 db osztrák gyártmányú, német és olasz mozdony bérletére kényszerült. Bérleti díjként, naptári naponként és mozdonyonként 40 Reichsmárkát, ill. 200 Lirat fizettünk. — MÁV üzemgazdasági jelentés 1940-ről.
31. * 1765. **Besse János Károly** (Ógyalla, Komárom vm.) utazó, a Kaukázus és Kelet-Ázsia kutatója. Évtizedekig külföldön élt, főként Franciaországban tartózkodott. 1791-ben Nyugat- és Dél-Európát járta be. 1802-ben Kelet-Indiába hajózott. Párizsban élénken foglalkozott irodalommal. 1829-ben Alexander Humboldt-tal beutazta a Kaukázust. Élményeiről és megfigyeléseiről a Tudományos Gyűjtemény hasábjain számolt be (1829. és 1830. évfolyamok). Francia nyelven írt török nyelvtanához francia—török szótárt is mellékelte. († Pest, 1838, más vélekedés szerint 1841 második felében hunyt el Franciaországban.)

- * 1715. **Jaszlinszky András** (Szima) természettudós, egyetemi tanár. Egyetemi tanulmányait Nagyszombatban végezte. Jezsuita egyetemi tanárként teológiai és fizikát tanított Bécsben, majd Nagyszombatban. A rend feloszlata után (1773) Rozsnyón kanonok. 1756-ban jelent meg kétkötetes egyetemi fizika tan-könyve "Institutiones physicae" címen, amely korszerűen foglalja össze a 18. század közepének ismereteit a fizikáról; korának egyik legjobban sikerült hazai tan-könyve. († Rozsnyó, 1783. jan. 1.) — MÉL I. 807. p.; TTK Évk. 1941.; Fizikatört. II.
- * 1740. **Csernák László** (Pápa) matematikus és fizikus. Hazai tanulmányai után ösztöndíjjal holland, német és osztrák egyetemeken tanult tovább. 1773-ban orvossá avatták, két évvel később bölcsészdoktor lett. Ebben az időszakban hívták meg a hollandiai Deventer gimnáziumi katedrájára, ahol filozófiát és matematikát tanított. Munkásságának maradványát az egész számok törzstényező felbontását megadó táblázata, melyet saját költségén adott ki, s hazájának megküldött saját kezű bejegyzésével; az első ilyen jellegű mű, amely egymillióig megadja a tényezőket. Fizikával foglalkozó műveiben a halmazállapotváltozás és a rejtett (látens) hő témáit tárgyalta. († Deventer, Hollandia, 1816. máj. 5.) — MÉL I. 313. p.; OMIKK 56. p.
1. * 1840. **Balázs Árpád** (Oravicabánya) mezőgazdasági szakíró. Felsőfokú tanulmányait Bécsben, Magyaróvárott és Selmeceen végezte. Rövid ideig gazdasízt volt, utána a keszthelyi első magyar nyelvű gazdasági tanintézet tanára, majd igazgatója, később a magyaróvári gazdasági akadémia igazgatója. 1897-ben megbízták a budapesti Mezőgazdasági Múzeum szervezésével és igazgatásával. Könyveivel legfőképp a gyakorló gazdák és tanuló ifjúság tudását igyekezett gyarapítani. († Bp., 1905. máj. 3.) — MÉL I. 80. p.; Agrár 11. p.
- * 1865. **Bém László** (Bp.) élelmiszer-vegyész. Tevékeny szerepet vállalt az élelmiszer-hamisítás elleni küzdelemben. Különösen sokat foglalkozott a tej és a tejtermékek vizsgálataival. Haláláig a Magyar Tejipar c. folyóirat fellelős szerkesztője volt. († Bp., 1937. ápr. 9.) — MÉL I. 170. p.
- † 1915. **Gelléri Mór** (Bp.) közgazdasági és ipartörténeti író. Több iparos újság szerkesztője, iparhatósági biztos, az Orsz. Iparegyesület egyik vezető tisztségviselője, hasonlóan irányító tisztségeket töltött be a m. szabadkőműves nagypáholyban, több mint két és fél évtizeden át szerkesztette a szabadkőműves "Kelet"-et. Az 1881. évi országos "nőiipar-kiállítás" kezdeményezője és szervező titkára; a kereskedelmi múzeum létesítésének indítványozója és első szabályzatának kidolgozója. Több munkája — legfőképpen "A magyar ipar úttörői" (Bp., 1887) — napjainkban is nélkülözhetetlen forrás az ipartörténet kutatásához. (* Apátfalva, 1854. jan. 14.) (Cikkünk a 98. oldalon.)
3. 1940. Kereskedelmi egyezményt kötött **Magyarország és a Szovjetunió**. Kárpátalján a közös magyar—szovjet határszakaszt az 1030 m hosszú beszakadéki alagút választotta el. E sérült műtárgy közös helyreállításáról egyeztek meg. Az alagútban egy normál és egy széles nyomtávú sínpár fektetéséről határoztak. A magyar szállítmányok

átrakására Lavocsnét, a Szovjetunióból érkezőkre Volocot jelölték ki. A két ország 1941. évi hadbalépése a végrehajtást nem tette lehetővé. — Keller L.; Záhonyi vasúttörténet. M. Vasutas, 1988. jan. 14. 5. p.

7. 1890. Megnyílt a **Szegedi Kereskedelmi és Iparkamara**, Csongrád, Bács-Bodrog megyékre is kiterjedően. Első elnöke Lillin Károly képfestőmester volt. A kamara székházát (ma Bartók Béla Művelődési Központ) Víg Albert tervezte, és a szabadkai építész, Raichl J. Ferenc — idővel szegedi tervező — építette fel 1897-re. Később második emeletet is húztak az épületre, Ligeti Béla tervei szerint. Ez a szervezet a harmincas évek második felére 30 ezer kiskereskedőt fogott össze. Megszűnt 1947-ben. — Szeged, Magyar Városok Monográfiája, Bp., 1927. 224—227. p.

8. 1940. Elkészült a BSZKRT részére **az első új négytengelyes acélvázás villamos motorkocsi**, melyet a Ganz-gyárakban gyártottak. 1943-ig 75 jármű készült el. Ezek 1972—1980-ig voltak forgalomban. — BSZKRT. jelentés 1940. 15. p.

9—10. 1890. A Tátrában megtartották az **Országos Erdészeti Egyesület** közgyűlését. Az összefoglaló a XIX. század magyar erdészete egyik legjelentősebb gyűlésének bizonyult, mivel ekkor indítványozták először az állami birtokvásárlásokat a Tátrában. Ezzel az erdők közjóléti hasznosításának alapjait vették meg, hiszen leszögezték: a tátrai erdőknek nemcsak fatermesztést, hanem a közegészségügyi és szépészeti célokat is kell szolgálniuk. A mai Tátrai Nemzeti Park alapjait ezen az összefoglalóan vetődött fel legelőször.

11. 1890. **Konkoly Thege Miklóst** (1842—1916) a kultuszminiszter ki-

nevezi az Orsz. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet igazgatójává. A rendkívül aktív, jó kapcsolatokkal rendelkező Konkoly Thege — bár nem volt hivatásos meteorológus — hamarosan Európa egyik legjelentősebb intézményévé fejlesztette az addig elhanyagolt intézetet. 21 éves igazgatósága alatt a tudományos munkatársak száma háromról 31-re, a meteorológiai állomások 190-ről 1430-ra gyarapodtak: saját telkén, Ógyallán nagyszabású obszervatóriumot szervezett (1900), amelyet 1988-ban sajnos leromboltak, alatta épült fel a mai székház is (1910). Megindította a földrengés regisztrálást és az időjárás előrejelzést, értékes meteorológiai múzeumot rendezett be. — Steiner L.: K. T. M. emlékezete. MTA emlékiratok. Bp., 1943.; Bartha L.: K. T. M. Csillagok Világa, 1956. 3—4. sz.

13. * 1840. **Roller Máttyás** (Üröm) tanító, majd egyetemi tanársegéd. Részt vett Magyarország földmágnassági földmérésében. Jelentős, részben úttörő munkát végzett az üstökös pályák térbeli eloszlásának vizsgálatában és az üstökös statisztikájában. († Bp., 1898. okt. 8.) — MTA Értesítője, T. 4. 1870. 48. p.; Szinnyei; Csillagászat-tört. II.

15. * 1815. **Kovács Gyula** (Buda) paleobotanikus, egyetemi tanár, akadémikus. Eleinte az élő flórával foglalkozott és Bécsben 1844—50 között, mint botanikus dolgozott a császári fűvészeti múzeumban és fűvészertben. 1850-ben a M. Nemzeti Múzeumban a természetiek tárának őrvé nevezték ki, és megkezdte ősnövénytan kutatásait. 1862-ben a pesti tudományegyetemen a botanika professzorává nevezték ki. A megalakult M. Földtani Társulatnak első titkára 1850—1865 között és Munkálatának első szerkesztője (1856). E megbízatásának csak rövid ideig tudott

eleget tenni, 1863-ban agyvérzés érte és benuktan élt haláláig. Úttörő munkásságával megalapozta a hazai paleobotanika tudományát, melynek első professzora volt. († Bp., 1873. jún. 22.) — Gönczy P.: Emlékbeszéd Kovács Gy. felett. Érték. a term.tud. köréből, 1874.; Al-lodiatoris I.: Kovács Gy. emlékezete. Földtani Tud.történeti Évkönyv, 2. sz. 1974. 49. p.

15. 1850. A Grében-csúcs lerobbantásával megkezdődtek a **Vas-kapu-szabályozás** munkálatai, melyek 1898 februárjáig tartottak. — Tóry K.: Az Al-Duna szabályozása (Bp., 1972.) 48. p.

* 1915. **Sötér Kálmán** (Koros) méhészt, szakíró. Országos hírvé vált méhesét 1874-ben alapította. Korábban a méhészeti világirodalom legterjedelmesebb és legalaposabb kétkötetes szakkönyvének szerzője. A mű 1908-ban jelent meg Budapesten, és összesen 1132 oldal terjedelmű. Címe: A méh és világa. (* Csúz, 1834. okt. 11.) — MÉL II. 649. p.

17. † 1815. **Balla Antal** (Nyáregyháza) földmérő és vízépítő mérnök, a 18. század második felének legkiválóbb magyar térképésze, a Duna—Tisza-csatorna első tervének készítője. Felvetette az állandó pesti Duna-híd tervét is. 1781-ben javaslatot tett a Tisza átvágásokkal való szabályozására. Akusztikai és zeneelméleti kérdéseket tárgyaló, kéziratban maradt művét, "A hangról és annak természetéről..." magyarul írta. (* Nagykőrös, 1739. dec. 18.) — MÉL I. 91. p.; OMIKK 23. p.; Fodor F.: B. A. élete és műszaki munkája. Bp., 1953.

* 1840. **Schlauch Imre** (Erdély) építész. A 19. sz. második felében Pécs város középületeinek túlnyomó részét ő építette, így a színházat, a Nem-

zeti Casinót, s az Iparkamara épületét is. A századforduló nagy munkanélküliségében sem akarta embereit elveszíteni, ekkor saját vállalkozásban építette az ún. "Schlauch-telepet", a vasútállomás közelében. († Pécs, 1904. jan. 19.) — MÉL II. köt. 589. p.

1890. Megindult a forgalom a **Somogyszob—Nagyatád—Barcs** között épített 48 km hosszú egyvágányú, gőzüzemű, helyi érdekű vasúton. Nagyatád—barcsi szakaszon 1976. december 31-én a forgalmat beszüntették. Napjainkban csak a Somogyszob—Nagyatád közötti 9 km-es vonalszakaszon közlekednek vonatok. — VL 770. p.

21. 1865. Közlekedni kezdtek a Déli Vaspálya Társaság **Agfalva—Sopron—Nagykanizsa** között épített 165 km hosszúságú vasútvonalán. E vasútszakasz a II. világháború után jelentékeny lengyel—csehszlovák—jugoszláv tranzit forgalomnak ad utat. — Maróti L.: 100 éves a sopron—nagykanizsai vasútvonal. Vasút, 1965. 12. sz. 26. p.

1965. Elkészült az **új közúti aluljáró** Törökbálinton az M7-es autópálya és a hegyeshalmi MÁV-vonal találkozásánál. A kétfelé ágazó autópályát két nyílású vasúti híddal szelték át. A munka nagyságát a műtárgy építési adatai érzékeltetik: 26 ezer m³ földet mozgattak meg, 3000 m³ betont építettek be, amelyet 91 t betonacél erősít. A híd össztömege 378 t. — Mezei B.: Elkészült a balatoni műút törökbálinti új vasúti hídja. Vasút, 1965. 12. sz. 26. p.

22. * 1765. **Vedres István** (Szeged) mérnök, gazdasági—műszaki szakíró, szépíró. Tanulmányait a pesti Tudományegyetemen, majd a Mernöki Intézetben végezte. 1786-ban szerezte meg az oklevelét. Szeged mérnökeként, majd főmérnökeként közmunkák irányításával foglalkozott. Ut-

törő munkát végzett a futóhomok megkötése terén Csengele határának fásításával; országos hírű mintagazdaságot szervezett a szőregyalai határ 3600 kh-os területének vízrendezésével és ármentesítésével. Számos csatornaterve volt, víztározók létesítését, öntözéses gazdálkodást, a rizstermesztést, a tógazdálkodás fejlesztését javasolta. A magyar nyelvű gazdasági-műszaki irodalom egyik megteremtője volt. Közgazdasági írásai a reformkori eszmék előfutárai. Vízgazdálkodási javaslatai Széchenyre is hatással voltak. Mint szépíró, Dugonics András (1740—1818) köréhez tartozott. 1803-ban előadták négyrészes vitézi játékát. Tervei szerint nagyobbították meg a szegedi kószínházat. († Szeged, 1830. nov. 4.) — MÉL II. 979. p.; Nagy Z.: Vedres István művészi munkássága (Bp., 1956.).

g 26. * 1865. **Saány István** (Kámon) dendrológus. Kámoni birtokán 1891-ben már 244 fenyőfélé és 310 lombos fa, ill. cserje élt kertjében. A meghonoso-

dott új növényfajtákat a Kertészeti Szemlében és a Természettudományi Közönlönyben írta le. Arborétumát 1925-ben faiskolával bővítette. († Attersee, Ausztria, 1945. aug. 1.) — MÉL II. 557. p.

27. 1840. Átadták a közforgalomnak az első magyar vasút: a **Pozsony—Nagyszombat közötti lóvasút** pozsony—szentgyörgyi szakaszát. Dr. Czére Béla: Élet és Tudomány, 1987. évi 41. sz. 1293—1295. p.

29. * 1840. **Cseh Lajos** (Kiskőszeg) bányamérnök, bányageológus, bányatanácsos. 1864—78 között Selmecbánya környéki kincstári bányákban dolgozott, 1878—1908 között pedig a selmeci bányai igazgatóság bányageológusa volt. Közben 1898—1904 között a selmeci akadémián, Böckh Hugó (1874—1931) ásványföldtani tanszékén segédtanárként működött. Új módszerét, a bányageológiai felvételek rendszeréről, külföldön is elismerték. († Selmecbánya, 1908. ápr. 10.) — Zsámboki: Selmec, 130. p.

OKTÓBER

3. * 1765. **Sárváry Pál** (Piskolt, Bihar vm.) teológus, matematikus, fizikus, tanár, akadémikus. A debreceni kollégiumban tanult, három évig Göttingenben folytatta tanulmányait. Egy ideig a Szepességben tanított, 1792-ben választották meg a kollégium természet-tanárává. 1795-től matematikát, tárgyábrázolást és filozófiát tanított. 1797-ben elsőként adott elő magyar nyelven. Harcolt a magyar tanítási nyelvért és a tanítás korszerűsítéséért. A kollégiumban valószínűleg ő honosította meg a "Rajz Iskola" tanítását (1813), ámbár a tantárgy első professzora Kiss Sámuel (1780 k.—1819) volt. Kiadta az első hazai szabadkézirajz mintafüzetet

(1804). A rajztanulást segítette "A rajzolás mesterségének kezdete" c. könyve (1807). Nagy súlyt helyezett a gyakorlati geometria (földmérés) tanítására. Arany Jánost is tanította, aki róla írta "Agg Sámson" c. költeményét. († Debrecen [Detva?], 1846. dec. 19.) — Szinyei; Nagy S.: A debreceni kollégium, mint egységes intézmény... Debrecen, 1940.; A debreceni ref. kollégium története. Debrecen, 1989. Zsinati Iroda.

5. † 1965. **Reich Ernő** (Bp.) gépészmérnök, feltaláló. Oklevelét a Műegyetemen szerezte, 1911-ben az Engel Károly cég kötelékébe lépett, és ezt szabdalmaival és műszaki meg-

oldásaival 1948-ra ezer főt foglalkoztató elektrotechnikai és finommechanikai műszer-gyárrá fejlesztette. 1951-től tervezőirodában és kereskedelmi vállalatnál dolgozott; 1957-ben vonult nyugdíjba. Műszerekre, kisgépekre, szerelési anyagokra vonatkozó belföldi szabadalmainak száma meghaladta a százat, a külföldieké közel nyolcvan. Legismertebb — külföldön is elterjedt — találmánya az ún. Reich-fogó (1926): villamossági mérőműszer, mellyel váltakozó áramok feszültsége, áramerőssége, teljesítménye és teljesítménytényezője vezeték bontás nélkül mérhető. A Reich-fogó szabadalmát világcégek is megvásárolták. (* Győr, 1887. jan. 9.) — MÉL II. 495. p.

9. † 1940. **Orient Gyula** (Kolozsvár) gyógyszerész, orvos, egyetemi tanár. Gyógyszerészeti tanulmányait Bp.-en végezte, közben Than Károly mellett dolgozott a Kémiai Intézetben. 1900: gyógyszerész doktor. 1906-ban orvosdoktorrá avatták. Kolozsvárt lett egyetemi tanár gyógyszerészeti kémiából (1918). Fogorvosi praxist folytatott és a rákbetegség problémáival foglalkozott. 1921-ben meghívták a kolozsvári egyetem Orvossággyógyászati Karára toxikológia professzornak. 1935-ben vonult nyugdíjba. Írt "Gyógyszerészeti műtan"-t (Kolozsvár, 1902, 1907). Maradandó értékű gyógyszerészettörténeti munkássága. (Az erdélyi és bánáti gyógyszerészet története. Cluj-Kolozsvár, 1926.; Erdélyi alchemisták. U. o. 1927.) Kolozsvárt Gyógyszerészeti Múzeumot alapított. (* Nagybocksó, 1869. okt. 21.) — Zalai K. — Orient Tibor: O. Gy. Gyógyszerészet, 1970. 292. p.

12. * 1865. **Bittó Béla** (Moson) vegyész. Bölcsészdoktori oklevelét a bécsi egyetemen szerezte. Vegyészként dolgozott a Vegyiskísérleti Állomáson, a Kémiai Intézetben, volt a Sza-

badalmi Hivatal bírása, majd elnöke, a Műegyetem magántanára (1894). Kutatásai főként a zsírok és szénhidrátok kémiájára vonatkoztak. Szisztematikusan vizsgálta a különböző reagenseknek a szerves vegyületek különböző csoportjaival való színreakcióit, de foglalkozott agrokémiai kérdésekkel is. Tanulmányai bel-külföldi szakfolyóiratokban jelentek meg. († ?) — MÉL I. 220. p.

* 1890. **Margittay Richárd** (Lugos) a Balaton kutatója. Jogot és zeneszerzést tanult, egyidejűleg a kereskedelmi akadémiát látogatta, jogi és államtudományi doktorátust szerzett. Sokirányú próbálkozása után 1928-tól Balatonzamárdiban élt: sokat fáradozott a Balatonnak és vidékének népszerűsítése érdekében, jó néhány műemléket, irodalmi, népművészeti emléket mentett meg, egyedülálló balatoni könyvtárat gyűjtött össze. († Buchenwald, 1944 karácsony.) — MÉL II. 142. p.

1890. **A Dunántúli HÉV üzembe helyezte az Ukk—Türje—Zalabér—Zalaszentiván—Kisfaludpuszta—Zalaegerszeg—Alsólendva—Csáktornya közötti 120,4 km-es egyvágányú, gőzüzemű vonalát.** A helyiérdekű vasúttársaságok között vonalhálózata alapján e HÉV került első helyre. Az I. világháborút követően Alsólendva—Csáktornya közötti szakasza Jugoszláviához került, jelenleg is üzemben van. Alsólendva—Rédics között átmenő vasúti forgalom nincs. — Vasúti Lexikon, Bp., 1984. 770. p.

1940. **A Szent István körúton az úttest közepére helyezett villamosvágányokon megindult a forgalom.** — BSZKRt. körrendelete.

14. † 1915. **Kármán Mór** (Bp.) pedagógus, művelődéspolitikus, az első komoly gimnáziumi tanterv és módszertan (1879) kidolgozója. Kármán Tódor

apja. Szegeden, Budapesten és Lipcsében tanult. A budapesti Tudományegyetem tanárvezető egyetemi tanára, az Orsz. Közoktatási Tanács titkára, a Magyar Tanügy c. folyóirat szerkesztője. A hazai pedagógia első haladó elmélkedője, a magyar pedagógia korszerűsítésére és hatékonyabbá tételére törekedett. Gimnáziumi tanterve és módszertana évtizedeken át meghatározta a magyarországi középfokú iskolák munkáját. Könyvei alapművek. (* Szeged, 1843. dec. 25.) — MÉL I. 863—864. p.

15. 1815. Ünnepelesen felavatták — I. Ferenc király, osztrák császár, I. Sándor orosz cár és III. Frigyes Vilmos porosz király jelenlétében — a Pest-budai Egyetem **gellérthegyi csillagvizsgálóját**. A kétküppolós épületet az egyetemi csillagászat professzor, **Pasquich János** (1753—1829) elgondolása és a müncheni Reichenbach tervei alapján 1813—15-ben emelték, és a kor legjobb műszereivel szerelték fel. Az "Urania" névre keresztelt obszervatórium a múlt század harmincas éveiben "Európa egyik fő-csillagvizsgálója"-nak számított. Az épületeket 1849-ben az osztrák ágyútűz súlyosan megrongálta. Az intézmény 1867-ben végleg megszűnt. (L. még Lexikon I. 1815.) (Cikkünk a 71. oldalon.)

16. * 1865. **Baross László** (Felsőzsember) növénynevelő. Számos szántóföldi növény, elsősorban a búza, kukorica és a cukorrépa, de főleg a búza nemesítése foglalkoztatta. A magyar és a Marquis-búza keresztezéséből nyert Bánkúti 1201-es búzáját 1933-ban a kanadai búza-világkiállításon a legjobb siker minőségéért aranyéremmel tüntették ki. A bánkúti búzák az 1930—40-es években a legelterjedtebb búzafajták voltak Magyarországon. († Bánkútpuszta, 1938. jún. 3.) — MÉL I. 122. p.; Agrár, 25. p.; MTESZ 1988/72.

† 1965. **Veress Zoltán** (Bp.) vegyész-mérnök. Diplomáját a Budapesti Műszaki Egyetemen szerezte meg (1925). 1936—40-ben — önálló kisiparosként — kidolgozta az ergonak nevezett tűzálló üveggyártását; nagyüzemi termelése céljára alapította meg 1940-ben a Karcagi Üveggyárat. A rádiócsövek előállításához szükséges, fémekkel forrasztható üvegek gyártásának megoldásáért Kosuth-díjat kapott. Foglalkozott az üveg fúvólángos megmunkálásával, különleges színezésű mázréteggel bevont üvegfajtát dolgozott ki. Optikai üvegkísérletei során tórium-sugárterhelés áldozata lett. (* Marosvásárhely, 1901. júl. 19.) — MÉL III. 837. p.

16. 1915. **A Debreceni Helyi Vasút** baromvásártéri vonalának 800 m-es szakaszát a Vámháztól a Ferenc Salvator barakkban kialakított hadikórházig villamosította. Szabó D.: A debreceni közúti vasút száz éve, 1884—1984. Debrecen, 1984.

18. * 1740. **Dugonics András** (Szeged) író, egyetemi tanár, kegyesrendi szerzetes. 1774-től a nagyszombati, majd a pesti egyetem matematika tanára. Kitűnő tanár, előadásait, a szokásostól eltérően, legtöbbször magyarul tartja, emiatt sok támadás éri. Szakterületén, a matematikában újat ugyan nem alkotott, de magyar nyelvű tankönyvével (A tudakosság könyve, 1784) nagymértékben hozzájárult a matematikai és fizikai műszókincs kialakításához. Erősödő hazafiasságára a rendi nacionalizmus és a piarista renden belül jelentkező korai felvilágosodás eszméi hatottak. Sok németből magyarrított regényt és szindarabot írt; ezek közmondásos nyelvezetükkel és politikai elzártosságukkal a nemesi olvasóközönség kedvelt és ünnepelelt írójává tették. Művei nagy hatással voltak a korabeli irodalomra. Élete egyik nagy

műven (Magyar példabeszédek és jeles mondások) negyven évig dolgozott, ez csak halála után jelent meg. 1808-ban nyugdíjaztatta magát és Szegedre költözött. († Szeged, 1818. júl. 25.) — MEL I. 401—402. p.; Magyar Irodalmi Lex. T. 1. 269—271. p.

20. * 1840. **Böchk János** (Pest) geológus, bányamérnök, akadémikus, a Földtani Intézet igazgatója. A hazai földtani térképezés úttörő alakja, aki meghonosította a rendszeres földtani fölvételezést. Különösen fontosnak tartotta a gyakorlati célú földtani kutatások végzését, a sürgető ipari problémák megoldása érdekében. Vezetése alatt, 1882—1908 között, a M. Kir. Földtani Intézet nagyarányú fejlődésnek indult. A kormányzat, a magánvállalkozások eredménytelensége miatt 1893-ban megbízta a hazai kőolajföldgázkutatások megszervezésével és irányításával. Munkássága révén megindult a tudományos, a földtani alapon végzett kőolajkutatás elsősorban a Kárpátok vonulata mentén. "A petróleumra való kutatások állása a magyar szent korona országaiiban" c. munkájában javasolta a kutatásoknak állami kezelésbe vételét, ami 1911-ben, a monopólium törvénnyel meg is valósult. Nevéhez fűződik a Földtani Intézet székházának a létrehozása és megnyitása 1900-ban. Első magyar geológus, aki érdemei elismerésül magyar nemességet kapott 1907-ben. († Bp., 1909. május 10.) — Schafarzik F.: B. J. emlékezete. MTA Emlékbeszédek T. XVI. 1914. 1. p.; MTESZ 1984/66. p.; OMIKK 1986. 45. p.

21. * 1890. **Ferenczi István** (Zalatna) geológus, egyetemi tanár. Tanulmányait a Kolozsvári Tudományegyetemen végezte és annak ásványföldtani tanszékén Szádeczky Kardoss Gyula (1860—1935) profesz-

szor mellett volt tanársegéd 1914—1918 között. 1918-tól 1937-ig a M. Kir. Földtani Intézet geológusa, majd főgeológusa. Ezalatt az ország különböző részeiben földtani térképezést végzett, ezen kívül víz- és kőolajföldtani kutatásokban vett részt. Közben 1928-ban a Szegedi Tudományegyetemen magántanári képesítést nyert. 1937-től 1940-ig a Debreceni Tudományegyetem ásványföldtani tanszéke vezető tanára, majd 1940-ben a szegedi egyetem földtani tanszéke vezető professzorává nevezik ki. 1941—44-es években bányageológiai felvételeket végzett Észak-Erdélyben. 1944 végén külföldre távozott. 1950-ig a müncheni Földtani Intézetben dolgozott, majd az Egyesült Államokban telepedett le. († Washington, 1966. nov. 27.) — Urbancsek János: Ferenczi István emlékezete. Földtani Közöny T. 116., 1986. 75. p.

1965. Az új Erzsébet-híd felavatása (1964. nov. 20.) után üzembe helyezték a **Szarvas téri villamos-végállomást**. A 67-es viszonylat ezután Rákospalota-Pestújhelyről a Rákóczi úton és az Erzsébet-hídon át Budára közlekedett. A kelet—nyugati Metró főlőslegessé tette a Rákóczi úti villamosokat, ezeket megszüntették (1973). — Fővárosi Villamosvasút Szolgálati Uta-sítása.; Gáll Imre: A budapesti Duna-hidak. Bp., 1984.

23. * 1890. **Nagy Loránd** (Debrecen) agrárökonómus, egyetemi tanár. Jogot végzett és gazdasági oklevelet szerzett. Uradal-makban dolgozott különböző beosztásokban. A II. világháború után a Vetőmagter-meltető V.-nál osztályvezető. 1962-ben a keszthelyi Agrár-tudományi Egyetem c. tanára. Foglalkozott üzemelemzési kutatásokkal, az állattenyésztés üzemi megszervezésének kérdéseivel, foglal-foglalkoztatták a növényter-mesztés, ezen belül főleg a

gazdaságos takarmánytermesztés üzemi vonatkozású problémái. († Keszthely, 1971. ápr. 1.) — MÉL III. 555. p.

24. * 1790. **Id. Teleki József** (Pest) történétíró, akadémikus, Erdély kormányzója (1842—1848) Részt vett az MTA szervezésében, s 1830-tól haláláig első elnöke volt. A szabadságharc után csak a tudománynak élt: eleinte nyelvészeti, majd irodalmi és főleg történelmi tanulmányokat írt. Nagy műve, a "Hunyadiak kora Magyarországon" befejezetlen maradt, s azt Csánki Dezső (1857—1933) és Fekete Nagy Antal folytatta. 25 ezer kötetes könyvtárát az Akadémiának adományozta, megalapozván annak könyvtárát. 43 ezer Ft-ot kitevő alapítványt tett a könyvtár, a kézirat- és éremgyűjtemény fejlesztésére, drámái művek jutalmazására és a történettudományi osztály céljaira. († Pest, 1855. febr. 15.) — Toldy F.: Emlékbeszéd gr. Teleki J. felett. Pest, 1855.; MÉL II. 835. p.

24. 1940. **Kolozsvárott** ünnepélyesen megnyitották a Szegedről visszahelyezett és újjászervezett Ferenc-József Tudományegyetemet. — Erdély Magyar Egyeteme. Kolozsvár, 1941.; MTK T. III. 835. p.

25. † 1890. **Údvardy Cserna (Cherna) János** (Heves) mérnök, akadémikus. Oklevelét a Mérnöki Intézetben szerezte, ezután uradalmi mérnök lett (1821), később vármegyei mérnökként dolgozott. Az 1830-as években különböző szaklapokban számos tanulmányt publikált. A vízszabályozásról (Gazdasági vízmérő, 1827) és a tagosításról (Gazdasági Földmérő, 1825) a reformkor szellemében írt kézikönyvei úttörő jellegűek. (* Zámoly, 1795. jan. 7.) — Természetud. Közl. 1891.

25. 1940. **Rendezték Pesterzsébet tömegközlekedését.** Közvágóhíd —Pacsirtatelep útvonalon a

BHEV vonatokat megszüntették, pótlásukra 31-es jelzéssel a Gubacsi úton járó villamosviszonylatot indítottak. E forgalmi változás a városközpontban lehetővé tette a kedvezőtlen vonalvezetésű Hunyadi és Kmetty utcai vágányszakaszbontását. A BHEV Soroksári úti vonalának igénybevétele csökkent, a ráckevei távolsági forgalom lebonyolításához kedvezőbb feltételeket teremtettek.

26. † 1890. **Pettkó János** (Pozsony) bányamérnök, geológus, főiskolai tanár, akadémikus. A selmeci Bányászati Akadémia 1840-ben létrehozott mineralógiai-geológiai-paleontológiai tanszékének első professzora, 1843-tól 1871-ig tartó tanársága alatt végzett tanítványai közül kerültek ki a magyar geológia múlt századi nagy korszakának kiemelkedő alakjai: Szabó József, Hentken Miksa, Böckh János, Winkler Benő, Pávai Vajna Elek, Gessel Sándor. Elsősorban Selmecebánya vidéke földtani viszonyait tanulmányozta. Vezetésével állították össze a selmeci akadémia hallgatói az első magyar-német "Bányászati Szófüzér"-t (1845). A Magyarhoni Földtani Társulatot megalapító ötösbizottságtagja (1848). (* Felsődrietoma, 1812. nov. 16.) (Cikkünk a 127. oldalon.)

27. * 1890. **Fehér Dániel** (Tekepuszta) erdőmérnök, növényfiziológus, talajbiológus, egyetemi tanár, akadémikus, a magyar tudományos kutatás egyik kimagasló egyénisége. Tanulmányait részben külföldön végezte. 1930-ban norvég—magyar szaharai expedíciót szervezett, ez utóbbit 1936-ban megismételte. Már 1924-ben megkezdte azokat a talaj- és növényéletani vizsgálatokat, amelyek tudományos munkásságának alapját jelentették. Foglalkozott a talaj élő szervezetével, az erdő életjelenségeinek megismerését lehetővé tevő vál-

tozásokkal és anyagcsere-folyamatokkal, valamint a talaj és a növények életét befolyásoló fény-, hő- és vízhatások vizsgálatával. Kiterjedt vizsgálatokat végzett az elemek áthatoló sugárzásának növényélettani hatására vonatkozóan is. Új biofizikai eljárást dolgozott ki. Irodalmi munkássága rendkívül gazdag, művei nemzetközi jelentőségűek. Legnagyobb összefoglaló munkája: Talajbiológia, Bp., 1954. († Sopron, 1955. febr. 17.) — MÉL I. 477. p.; Selmectől Miskolcig. Selmec IV.

31. 1865. **A Szegedi Gázgyár** 125 éve kezdte meg működését. A

város 1863-ban megindította tárgyalásait Riedinger augsburgi vállalkozóval gázgyár-alapításra. Mintegy két év alatt létrehozták a korabeli Petreskertben, a mai Damjanich utcában. A gázgyár 1869-ben Rt.-gá alakult. A köztereket hamarosan gázzal világították, és a lakásokba, közintézményekbe is bevezették a "légszeszt". Később, 1895-ben ugyanott hívták létre a villanytelepet, amelynek nagy tudású igazgatója volt, a megye első villamosítója, Pongrácz Albert (1878—1944) mérnök. — Bátyai Jenő: Gázvilágítás Szegeden. DM. 1985. nov. 23.

NOVEMBER

1890. Megjelent **Lakits Ferenc** (1850—1920) csillagász "A magyarok honfoglalásának ideje és a csillagászat" c. tanulmánya a Természettudományi Közönyben. Ebben a bizánci krónikák leírásai alapján megállapította, hogy a magyar honfoglalás a 891. aug. 8-i gyűrés napfogyatkozás után néhány évvel történt, legnagyobb valószínűséggel 895—896 között. Ez a számítás rögzítette a honfoglalás addig vitatott időpontját.

1. 1890. **Kogutowicz Manó** (1851—1908) vezetésével megkezdte működését Budapesten a "Magyar Földrajzi és Chromolitográfiai Intézet", elsősorban többszínnyomású, jó minőségű térképek kiadására. Utóbb "Magyar Földtani Intézet Rt." néven, a kor legjobb földrajzi és térképész szakembereinek közreműködésével (pl. Cholnoky Jenő, Hézsef Aurél, Lóczy Lajos, Teleki Pál, Thirring Gusztáv és mások) világviszonylatban is kiemelkedő iskolai fali és kézi térképeket, glóbuszokat, valamint földrajzi és csillagászati szemléltető eszközöket készítettek a cégnél. Az

intézet néhány nevezetesebb alkotása: Magyarország iskolai fali térképe (1890): elemi iskolai atlasz (1894); történelmi atlasz (1897) stb. Az I. világháború után a vállalkozás elsorvadt. — Földr. Közl. 1908/10. sz.; Geod. és Kartogr. 1986/5. sz.

1890. **Sopronban** üzembe helyezték az első vidéki telefonközpontot, 48 előfizetővel. — MTK 783. p.

1965. Kiterjesztették a **kalauz nélküli közlekedést** a kispesti, pesterzsébeti és rákospalotai villamosjáratokra. — Fővárosi Villamosvasút Szolgálati Utasítása.

4. † 1790. **Szilágyi Márton** (Detek) ref. kollégiumi tanár. Debrecenben, majd Bázelen és Göttingenben tanult. 1773-tól a sárospataki kollégium matematika tanára. Állítólag természetrajzot is tanított. Gondosan fejlesztette a fizikai szertárat, új műszerek vásárlásával, részben saját kezű készíttéssel. Ezekről a fennmaradt leltár tanúskodik; egyébként tud. közlemény a tollából nem ismert. Ismeretes viszont az 1785—88.

évek vizsgatételeinek jegyzéke, amelyből kiderül, hogy milyen modern eredmények is bekerültek a kötelező vizsgaanyagba, pl. B. Franklin néhány évtizedes felfedezései. Oktatási jegyzetei valószínűleg elvesztek. (* Debrecen, 1748. márc. 26.) — Szinyei T. 13. Bp. 1909. 905—6. p.; Fizikatórt. II. 46—47. p.; Matematikatórt. I.

5. 1840. Üzembe helyezték **Beszédes József** (1787—1852) tervei alapján megépített aradi malomcsatornát, mely hétesztendei munka után elkészülve (Kőrösbökénytől Gyulavarsándig) 92 km-es hosszon 50 méternyi esésű vízzel 12 malmot hajtott meg. — Beszédes J.: Mérnöki irányzatok. Pest, 1843.

5. * 1915. **Gruber József** (Korompa) gépészmérnök, egyetemi tanár. A diplomáját a Műegyetemen szerezte meg. Mérnöki pályafutását a Ganz gyárban kezdte meg, ezt követően a Műegyetem aerodinamikai tanszéken volt adjunktus, rövid ideig a Zuglói Gépgyár tervező mérnöke, 1951-től haláláig az átszervezett áramlástan tanszék professzora. Az MTA áramlástechnikai tanszéki munkaközösségének vezetője volt a Műszaki Egyetemen. Ő indította meg a rendszeres kutatómunkát a radiális átömlésű ventillátor járókerekek elméletének érdekében. Nevéhez fűződik az álló és forgó lapátrácsok közötti áramlás korszerű matematikai eszközökkel történő leírása. Vizsgálatsorozata nemzetközi érdeklődést váltott ki. († Bp., 1972. nov. 26.) (Cikkünk a 104. oldalon.)

* 1865. **Suták József** (Szabadka) matematikus, egyetemi tanár. Szegeden, majd Budapesten tanított. "A fényelektromágneses elmélete" c. tanulmányával elnyerte az Akadémia pályadíját; lefordította és kiadta Bolyai János (1802—1860) Appendixét. Egyetemi előadásainak tárgya a szin-

tetikus és projektív geometria, továbbá a determinánselmélet volt. Foglalkozott még függvénytannal, a differenciál- és integrálszámítás elméletével, a differenciálegyenletek elméletével, valamint a görbék abszolút elméletével. († Bp., 1954. júl. 19.) — MÉL II. 668. p.

8. † 1965. **Surányi János** (Bp.) Kossuth-díjas mezőgazda, egyetemi tanár, akadémikus. A magyaróvári Gazdasági Akadémia elvégzése után (1906) életpályája a szántóföldi növényi kultúrák kutatásával és nemesítésével kapcsolódott össze, részben beosztott, részben vezető beosztásokban. 1936-tól a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, a növénytermesztési tanszéken professzor. Kétszer nyugdíjazták, 1955-ben véglegesen. Sokirányú munkássága különösen a kultúrnövény-hasznosítás (a takarmánycirok hazai termesztése stb.) és a korszerű kukoricatermesztés terén kiemelkedő. (* Győr, 1886. febr. 12.) — MÉL II. 667. p.

10. 1790. **Révai Miklós** (1750—1807) tervezetet nyújtott be a M. Kir. Helytartótanácshoz magyar tudóstársaság felállítása érdekében. Választ nem kapott rá. (L. még Lexikon I. 1790. alatt Révai Miklós c. cikket.) — MTK 977. p.

11. 1940. **Szegeden megnyitották** az újonnan alapított Horthy Miklós Tudományegyetemet. Az ünnepi alakuló ülésen a kormányzó is megjelent. — Szegedi Egyetemi Almanach.

12. † 1940. **Csizmadia Lajos** (Győr) gépészmérnök, ipariszkolai tanár. Tevékenysége főképpen a malomipari oktatásban szerzett általános megbecsülést. Kezdeményezésére újították fel a Felsőipariszkolában a molnárképző, majd továbbképző tanfolyamokat. (* Szenc, 1887. márc. 17.) — MÉL III. 128. p.

* 1890. **Gesztelyi Nagy László** (Lövőpetri) agrárközgazdász, jogász. Nevéhez fűződik a Duna—Tisza-közi Mezőgazdasági Kamara megszervezése. Kidolgozta a mezőgazdaság fejlesztésére vonatkozó törvényt, engedélyezte a munkásköröket, támogatta a háziipart, népfőiskolát, homok- és szikkísérleti gazdaságot, mintagyümölcsöst szervezett. Kecskeméten kertmunkásképző iskolát hozott létre (1929). Szorgalmazta az árvízmentesítő társulatok államosítását. Tervet dolgozott ki a mezőgazdasági munkáskérdés és szakoktatás megoldására. († Bp., 1950. nov. 2.) — MÉL I. 593. p.

13. * 1840. **Hermann Emil Gusztáv** (Dognácskabánya) bánya- és kohómérnök, akadémiai tanár. Tanulmányait Bécsben, Budapesten és Selmechányán végezte. Gyakorlati munkáját a szélaknai gépészeti felügyelőségen kezdte (1863). 1866-tól oktatott, 1872-től a selmechányai akadémia tanára, elemző erdműtant és szilárdságtant adott elő. 1894-től főbányatanácsos. A gázok termodinamikája, a mechanika és szilárdságtan területét felölelő, jelentős irodalmi munkásság fűződik nevéhez. Gyakorlati eredményei a vízoszlopos gépek tökéletesítésével, a hengersorok, a gőzgépek, valamint az aknakötelek méretezési módszerével kapcsolatosak. († Bp., 1925. ápr. 22.) — MÉL I. 713. p.; Selmec III. 184. p.; Műsz. nagyj. T. 5. 7—34. p.

† 1915. **Winkler Benő** (Selmechánya) bányamérnök, főiskolai tanár. 1863-tól a Bécsi Birodalmi Földtani Intézet keretében, majd 1869-től a M. Kir. Földtani Intézet geológusaként részt vett az országos földtani térképezési munkálatokban. 1871—1898 között Pettkó János (1812—1890) utódként a selmeci akadémia mineralógia-geológia-paleontológiai tanszékének vezető professzora. 1870—71-

ben a M. Földtani Társulat első titkára, az 1871-ben induló Földtani Közöny első kötetének szerkesztője. A Bányászati és Kohászati Irodalompartoló Egyesület egyik alapítója és első elnöke (1887—1891). (* Magyar-Raszlovica, Sáros vm., 1835. okt. 20.) — Zsámboki: Selmec. 357. p.

15. * 1915. **Pócza Jenő** (Egyed) fizikus, egyetemi tanár. Tanított Szegeden, Budapesten, a Műegyetemen (1938—45). Dolgozott az Egyesült Izzóban (1945—49), majd tíz esztendőn át az ELTE-n tanszékvezető tanár, 1959-től haláláig az MTA Műszaki Fizika Kutató Intézetének főmunkatársa. Tudományos kutatásaiban kezdetben a vegyületek kristályszerkezetének röntgendiffrakciós meghatározásával foglalkozott. Bay Zoltán vezetésével részt vett szekunder sokszorozók kidolgozásában, s része volt a Föld—Hold radarkísérletekben is. Alapítója és vezetője a budapesti vékonyrétegfizikai iskolának; több szabadalmat és új gyártási eljárást dolgozott ki. Jelentős szerepe volt az anyagtudomány hazai meghonosításában és az elektromikroszkópos szerkezetvizsgálat új módszereinek bevezetésében. Részben az ő nevéhez fűződik a hazai fizikusképzés megindítása és a tanterv kidolgozása. († Bp., 1975. szept. 10.) — MÉL III. 619. p.

16. † 1940. **Csonka Ferenc** (Mátraháza) vegyész mérnök, reáliskolai tanár, a Szegedi Vegyészeti Hivatal első igazgatója. Szegeden a reáliskolában és a tanítóképzőben tanított, de oktatott a helyi fém- és fapari szakiskolában is, itt tanítványa volt Galamb József (1881—1955), a Ford Művek első főmérnöke. Szeged első vegyészeti intézete igazgatójává 1884-ben nevezték ki. Ettől kezdve a szegedi fűszerpaprika volt leginkább művelt szakterülete. Sokat

tett a hamisítások ellen, és elsőnek ő ismerte fel világszerte a szegedi paprikáról írt könyve (szerzőtársa: Várady Géza) forrásértékű. Foglalkozott a szegedi borok és az ivóvíz kérdéseivel. (* Szege, 1849. okt. 6.) — Bányai Jenő: Csonka János és Csonka Ferenc munkássága. Szeged, 1987. 85—123. p.

18. † 1915. **Brancsik Károly** (Trencsén) zoológus, orvos. Egyetemi tanulmányait Bécsben, Prágában és Grazban végezte. Beckón és Trencsénben orvos, járási, majd vármegyei tisztviselő orvos. Trencsén vármegye Természettudományi Egyesület alapító elnöke. Leginkább rovarokkal foglalkozott, jól ismerte Bosznia és Dalmácia faunáját; feldolgozta és leírta a Fenichel Sámuel (1868—1893) által gyűjtött új-guineai Mollusca (puhatestűek) anyagot. (* Óbeszterce, 1842. márc. 13.) — MÉL I. 261. old.

1840. A Helytartótanács **posta ügyekben** bevezeti a magyar nyelv használatát. Magyar Szövegezésű postai bélyegzőket készítenek. — MTK T. II. 651. p.

21. * 1790. **Beregszászi (Nagy) Pál** (Debrecen) mérnök, városi építészeti felügyelő, rajztanár. A pesti Mérnöki Intézetben kapott mérnöki oklevelet. 1819-től a rajzolás és építészet tanára a kollégiumban és az ott működő "Rajz Oskola"-ban, ahol kőműves, ács tanulókat és mestereket képeztek. 1833—1858 között az építkezésekre felügyelő bizottság tagja. Munkásságából kiemelkedő jelentőségűek a könyvei: "Az építés tudománya" (1819—1883, négy kötetben); "A szabadkézzel való rajzolás tudományának kezdete" (1823). Külön érdeme a német szakkifejezések magyarítása, ezek nagy számban élnek mai szaknyelvünkben. Mintegy 200 építészeti tervrajza maradt

fenn. Könyveit maga illusztrálta rézmetszetekkel. Ő tervezte Csokonai Vitéz Mihály puritán egyszerűségű öntöttvas síremlékét (1836). Jelentős volt mint grafikus is. († Debrecen, 1865. aug. 5.) — Balogh I.: B. P. és a debreceni rajziskola 1819-től. Műv. Tört. Ért. 1960. 46. p.: MÉL I. 190. p.

- * 1890. **Hevesi Gyula** (Ungvár) vegyészmérnök, közgazdász, Kossuth-díjas akadémikus, a munkásmozgalom harcosa. Diplomáját a Műegyetemen szerezte. Pályafutását Póstyénben kezdte, ezt követően az Egyesült Izzó kutatómérnökeként — Helfgott Árminal (1878—1942) — kísérletezte a gáztöltésű izzólámpák nagyüzemi gyártását. 1918-ban kezdeményezte az Alkalmazott Mérnökök Országos Szövetségét. A Tanácsköztársaság idején a socialista termelés népbiztos. Bukás után Ausztriába, Németországba, ezt követően Olaszországba emigrált, végül a SZU-ba költözött. Jogtalan sérelmek elszenvedése mellett sokféle tevékenységet folytatott. 1948-ban tért haza. Először a Találmányi Hivatal elnöke; az újítómozgalom hazai megindítója. Tevékenyen közreműködött az MTESZ megalakításában, melynek elnöke is volt. A további aktív éveiben felelős és megítélt teendőköt bízta rá az MTA-ban. Főszerkesztője volt a Magyarországi c. hetilapnak. Hosszú időn át tagja volt az MSZMP Központi Bizottságának. Főszerkesztése mellett készült el az orosz—magyar és a magyar—orosz műszaki és tudományos szótár. († Bp., 1970. febr. 25.) — MÉL III. 306. p.; OMIKK 124. p.

- † 1915. **Klein Gyula** (Bp.) botanikus, egyetemi tanár, akadémikus. Bécsben, Zürichben és Münchenben végezte egyetemi tanulmányait. Előbb a budai reáliskolában volt tanár, ezt követően a Műegyetem növénytan tanszékén tanárse-

géd, 1872-től professor. Főként a telepes- és virágos növények sejt- és szövettanával, valamint a növényi rendellenességekkel foglalkozott. A tengeri moszatok vizsgálata során kutatta az állat- és növényvilág határkérdéseit. (* Eperjes, 1844. máj. 4.) — MÉL I. 935. p.

23. † 1890. **Schenzl Guido** (Graz) osztrák bencés szerzetes, meteorológus, akadémikus, a magyarországi Meteorológiai és Földmágnassági Intézet megszervezője és első igazgatója. A budai Főreál-gimnázium igazgatójaként szervezte meg az 1850-es években a rendszeres meteorológiai észleléseket. 1866-ban pedig rendszeresítette a déli pontosidőjelzést (ezt puskalövésrel jelezték). Az MTA megbízásából 1869-ben létrehozta a Meteorológiai és Földmágnassági Központi Intézetet, melynek 1870—1886 között igazgatója is volt. Érdeklődött a csillagászat iránt is, kis obszervatóriumot rendezett be az Intézet mellett. A magyar tudományért igen sokat fáradozott, munkáját az MTA lev., majd rendes tagsággal ismerte el. Tudományos munkásságából kiemelendő az ország földmágnassági fölmérése, valamint a talajhőmérséklet kutatása. 1880-ban alapítványt létesített a jó előmenetelű szegény

diákok részére. 1890-ben visszarendelték Admontba, ahol a Bencés rend apátja lett. (* Haus, Ausztria, 1823. szept. 28.) — Réhly A. — Steiner L.: Sch. G.: Az Időjárás. 1923.; MÉL II. 584. p.

24. * 1890. **Lechner Egon** (Kolozsvár) gépészmérnök. Oklevelét a budapesti Műegyetemen szerezte. Végigküzdötte az I. világháborút. Mint mérnök, Resicán gyakornokoskodott, dolgozott a M. Földgáz Irodában, volt tanársegéd a Műegyetemen, volt gépkonstruktor, szabadalmi bíró, traktorszerkesztő, szerszám-szerkesztő, gyártásvezető, szabványok kidolgozója, tervező- és szerkesztőiroda vezetője, tanár az Esti Műszaki Főiskolán, mint a készülék-szerkesztés előadója. Gyakorlati munkájának célját, képességei kibontakozásának színterét a gépipari tömeggyártás gazdaságos megszerzésében, az ehhez szükséges gépelemek, mérés-tűrés-illesztés-rendszer, szerszámok, készülékek és technológiai kidolgozásában találta meg. Publikációinak száma kb. félszáz. († Bp., 1967. júl. 9 vagy 10.) — Keller B.: L. E. In. Műszaki Nagyjaink, T. 5. 393—443. p.

28. 1965. Tiszaszederkényben felavatták a **Tiszai Vegyi Kombinatot**. — MTK T. IV. 1120. p.

DECEMBER

7. † 1915. **Banovits Kajetán** (Bp.) mérnök. A vasúti jelzőberendezésekkel és a vasútvilágítással kapcsolatban több újítást fűződik a nevéhez. Első műszaki múzeumunk, a Közlekedési Múzeum megszervezője és igazgatója volt. (* Mátyóc, 1841. aug. 10.) — MÉL I. 107. p.

9. 1865. **Stüler Frigyes Ágost** (1800—1865) berlini építész tervei szerint épült új, kora eklek-

tikus-reneszánsz stílusú MTA-palotát ünnepélyesen felavatták. — MTK 735. p.

11. * 1815. **Apor Károly** (Altörja) királyi táblai elnök. Jogot tanult. Egyik megalapítója volt a marosvásárhelyi Kemény Zsigmond Társaságnak, ennek első elnökévé választották. Országos hírvé mintagazda, a takarmányszilózás egyik legelső hazai kezdeményezője. Több ezer kötetes

- könyvtárát az Erdélyi Múzeumra hagyta. († Marosvásárhely, 1885. okt. 31.) — MÉL I. 46. p.
- † 1865. **Barra István** (Kiskőrös) természettudós. A pesti egyetem orvosi diplomát szerzett. Kiskőrösön telepedett le. Pest megye főorvosa volt, orvosi és természettudományos munkákat írt. Növénytanában már az evolúciós fejlődésmélethez közeledett. (* Nagyajta, 1805.) — MÉL I. 123. p.
12. 1940. A háborús készülődéshez kapcsolódó **takarékosabb energiagazdálkodás** 25 százalékkal csökkentette Bp. közvilágítását. — MTK T. III. 978. p.
15. * 1865. **Bártfay (Paczona) József Árpád** (Bp.) meteorológus, csillagász. Fiatalon már Gyallán dolgozott, 1886-ban a Műegyetemen Kruspér István (1818—1905) asszisztense, 1888—1894 között a Meteorológiai és Földmágnességi Intézet munkatársa; 1884-ben megindítja az "Urania" c. rövid életű, de hazánkban az első csillagászati folyóiratot. († Balassagyarmat, 1937. júl. 14.) — Bartha L.: Száz éve jelent meg az első magyar csillagászati folyóirat. Föld és Ég, 1984. 10. sz.; MTESZ 1987/30.
17. * 1890. **Halász András** (Munkács) bányamérnök, Kossuth-díjas. Selmechányán kezdte és Sopronban fejezte be egyetemi tanulmányait. Erdélyben és Jugoszláviában, majd Nagybányán dolgozott. 1945 után újjászervezte a hazai alumíniumtermelést. 1950-től a Bányászati Kutató Intézet osztályvezetője. Munkásságának főbb területei az úrkúti mangánércdúsítómű hidrociklonos osztályozáson alapuló rekonstrukciója, a fehérvárcsurgói üveghomok-előkészítómű, a sárisápi kaolin-iszapolómű, a pátkai ólom-cinkért- és fluorit-flotálómű voltak. († Bp., 1975. márc. 7.) — MÉL III. 286. p.
18. * 1715. **Ádány András** (Dománd) jezsuita szerzetes, fizikus. Bölcséletudori oklevelet szerzett. Több iskolában tanított filozófiát és fizikát. Nagyszombati tanársága idején megjelent műve egyike a legkorábbi egyetemi fizikakönyveinknek. († Esztergom, 1795. okt. 13. vagy dec. 12.) A születési ideje sem tisztázott, vannak források, melyek szerint 1716. dec. 28-án látta meg a napvilágot. — MÉL I. 10. p.; Fizikatört. II.
20. * 1740. **Benkő József** (Bardócz) történíró, flórakutató, ref. lelkész. Középjátán apja utódaként református lelkész, itt botanikus kertet hozott létre. Miután bejárta Erdély nagy részét, "Flora Transsilvanica" címmel összefoglaló művet írt, amely azonban kéziratban maradt és elkallódott. 1805-től haláláig gyógyfüvek árusításából élt. Elsősorban orvosbotanikus volt, érdeme, hogy elsőként ismertette Linne rendszerét magyar nyelven és a növényeket először jelölte kettős névvel. Lelkesen fáradozott Erdély iparosítása érdekében. Fáradságot nem ismerve kutatatta Erdély történetét. Ő adta ki először Bethlen Farkas (1639—1679) Transsilvania c. forrásértékű művét. Számos munkája kéziratban maradt. († Középjáta, 1814. dec. 28.) — MÉL I. 180. p.
(Cikkünk a 96. oldalon.)
21. * 1840. **Hanusz István** (Vác) földrajz és természetrajz tanár, a kecskeméti állami főreál gimnázium igazgatója. Fialkorától nagy igyekezettel foglalkozott a földrajzi, meteorológiai, geológia-geofizikai és honismereti témák népszerűsítésével. Az 1870-es évektől szinte haláláig számos cikke és tanulmánya jelent meg a hazai tudományos folyóiratokban, hetilapokban

és napilapokban. Több könyve is megjelent, amelyekben elsősorban Magyarország természeti viszonyait mutatta be. A múlt század második felének egyik legnépszerűbb földrajzi-természettudományi szakírója, akinek népszerű írásai gyakran értékes, egyéni gondolatokat is tartalmaznak. Ő kezdeményezte hazánkban a régi korok meteorológiai feljegyzéseinek feldolgozását és közzétételét. († Kecskemét, 1909. febr. 7.) — Farkasfalvi K.: H. I. emlékezete. Földr. Közl. 1911. 5. sz.; Réthly A.: H. I. Az Időjárás. 1909. 2. sz.

22. 1965. Felsőzsolca—Szerencs között átadták a **villamosított vasútvonalat**. A II. ötéves tervidőszak befejezésére a villamosított vasútvonalak hossza 557 km volt. — Északmagyarország, 1965. dec. 23. I. p.; Statisztikai Évkönyv, 1965.

24. * 1840. **Belházy Emil** (Besztercebánya) erdőmérnök. Erdészeti Akadémiát végzett. Az ország különböző erdőgazdaságaiban dolgozott, végül a Földművelési Minisztériumba helyezték. Főképp erdőrendezéssel, erdészeti méréssel foglalkozott. "Új szerkezetű távmérő"-t, speciális erdészeti mérőműszert szerkesztett, amelyet később róla neveztek el. († Bp., 1898. ápr. 25.) — MÉL I. 167. p.

26. * 1865. **Róth Miksa** (Pest) üvegfestő. Apjánál tanult, ezután külföldön próbált szerencsét, itt ismerkedett meg az üvegfestő művészettel. Hazatérve műhelyt nyitott (1885). Munkássága kezdetben a historizmus, később a secesszió jegyeit viselte magán. Vallja: "Az üvegfestészet technikája nem csupán festésből áll, hanem a színes üvegdarabkáknak összerakásával, főleg egy mozaikszerű művelet, melynél még jelentős szerepet játszik az optika is." Ő készítette például a budapesti Szent István-bazilika és az

Országház üvegképeit. Ön-életrajzi írásában több mint nyolcvan épület üvegképeit említi meg. Kétségtelen: különleges színű és fajtájú üvegek előállításával nemzetközi rangra és színvonalra emelte a magyar üvegfestészetet. († Bp., 1944. jún. 14.) — Róth M.: Egy üvegfestőművész az üvegfestészet-ről. Bp., 1942.

† 1915. **Mocsáry Sándor** (Bp.) zoológus, az MTA 1. tagja. Premontrai rend tagja volt, majd átment a civil életbe és a Nemzeti Múzeum állattárában lett őrségéd (1870), később igazgatóőr. Főleg rovarlattal (entomológiával) foglalkozott, azon belül a hártvászárnyúak (Hymenoptera) szakértője volt. Több állatfajt neveztek el róla. F. M.: Monographia Chrysididarum orbis terrarum iniversi. Bp. 1889. (* Nagyvárad, 1841. szept. 27.) — TTT Évk., 1940. 135—6. p.; Szelei L.: M. S. Tud. mezőgazd. 1971. 9. 97—99. p.

27. † 1840. **Baritz György** (Zára) mérnökkari ezredes, akadémikus. A bécsi hadmérnöki akadémián tanult. Horvátországban és Dalmáciában katonáskodott. Műszaki és hadtudományi cikkeket írt és közreműködött az akadémia hadtudományi szótára szerkesztésében. 1823-ban értekezése jelent meg a Pest és Buda között létesítendő állandó híd szükségességéről. (* Nagyenyed, 1779. okt. 28.) — MÉL I. 118. p.

* 1890. **Sébor János** (Facsókó) erdőmérnök, egyetemi tanár. Oklevelét a selmecbányai akadémián szerezte. Gyakornoki éveiben az államerdészetenél dolgozott. 1918-tól kezdett tanítani. Professzora halála után Sopronban a földmérési tanszéket bízták rá (1923). Elsők között ismerte fel a fotogrammetria jelentőségét az erdészeti szempontjából, és bevezette önálló

tárgyként való oktatását. († Sopron, 1965. febr. 26.) — Bisztray K.: Négy évtized a katedrán, Erdészet, 1963. 4—5. sz.: Raum F.: Magyar földmérők arcképcsarnoka. Bp., 1976. T. I.

28. † 1965. **Radó Tibor** (New Smyrna Beach, Florida, USA) matematikus. A Műegyetem után a szegedi tudományegyetemen tanult, itt védte meg matematikai doktorátusát (1921), s itt volt adjunktus 1924—29 között. Riesz Frigyes (1880—1965) tanítványa volt, aki Radó figyelmét a Geöcze Zoárd-féle (1873—1916) felszínmérési problémák felé irányította. Tehetségét fölismerve, meghívást kapott a müncheni egyetemre, előadott a Harvard Egyetemen, 1930-tól az ohioi állami egyetem tanára. H. Lebesgue és Riesz Frigyes valós függvénytanai eredményei alapján lényegesen egyszerűsítette és általánosította Geöcze eredményeit. Ezzel megteremtette a felszínmérés modern elméletét. A problémakör variációs kérdések megoldásához, az analízis topológiai megalapozásához, végül a matematikai

logikai kérdéskörhöz vezette. (* Bp., 1895. jún. 2.) (Cikkünk a 129. oldalon.)

30. 1965. Üzembe helyezték a **Nyugati Főcsatornát**. Az építési munkát 1963-ban kezdték meg. A főcsatorna teljes hossza 43 km. A tiszavasvári hajószilipnél ágazik ki a Keleti Főcsatornából és Újszentmargitánál csatlakozik az 1916-ban épült Halastói Tápcsatornához, mely addig a Tiszakeszi szivattyútelep gépein keresztül kapta a vizet. Ilyen módon 8700 ha. halastó gravitációs vízellátása és több mint 25 000 ha. szántó öntözése vált lehetővé; továbbá számos település belvizeinek elvezetését könnyíti meg.
31. * 1890. **Hollóssy Ferenc** (Bp.) vízmérnök, a vízügyi szolgálat egykori vezetője. Az első világháború után a fővárosi vámmentes kikötő építésvezetője volt. A felszabadulást követően az újjáépítési munkák irányítása mellett a Balaton vízszintszabályozásának problémáival, ill. a Sió-zsilip építésével foglalkozott. († Bp., 1970. jan. 17.) — Lászlóffy W.: Hollóssy Ferenc. Vízügyi Közl. 1980. 2. sz.

Mokrai Benedek

Csillagászat a középkori Magyarországon

A bécsi egyetem történetének mindmáig legalaposabb kutatója, Joseph **Aschbach** szerint ezen az 1365-ben alapított főiskolán **1390-ből származik az első feljegyzés csillagászati előadásokról**. Ez az adat nemcsak a 600 éves évforduló miatt érdekes, de számunkra azért is figyelemreméltó, mert a csillagászati tárgyú előadások — mai értelemben talán "kollégium"-nak nevezhetnénk — egy magyar tudós nevéhez fűződnek. "Ebben az évben (vagyis 1390-ben) Benedictus de Ungaria asztrológiát és más matematikai ismereteket adott elő" — közli Aschbach.

Benedictus de Ungaria, azaz **Magyarországi Benedek** mester nevét már a múlt század történetírói is pontosan azonosították **Zsigmond** király, utóbb német-római császár korának egyik érdekes, eléggé kalandos sorsú személyiségével, **Mokrai Benedek** mesterrel. (Brandenburgi Zsigmond 1387—1437 között uralkodott.) Bizonyos, hogy igen nagy tudású ember lehetett, hiszen neve a kor leghíresebb egyetemeinek matrikuláiban fordul elő. De politikai pályája is változatos: a király ellen felkelő "lázadó főnök" az 1410-es évektől már Zsigmond bizalmasa és diplomáciai megbízottja.

Mokrai (vagy Makrai) Benedek neve először a prágai egyetem anyakönyveiben bukkan fel, az 1383—1387 közti években. Ennek alapján feltehető, hogy 1360 körül született. Prágában szerezte meg "a tudományok mestere" — magister in artibus — fokozatot. 1388-ban azonban már Bécsben találjuk, ahol két évvel utóbb csillagászati, pontosabban csillagjósolási előadásokat tartott, a "csillagok ítéletéről" címen.

Innen a párizsi egyetemre ment, ahol 1398. április 1-én a kánoni jog licentiátusává avatták, 1401-ben pedig a páduai egyetemen a jogtudományok mestere címet is megszerezte. Hazatérve Zsigmond király óbudai egyetemén tanított. Néhány évvel később azonban már a magyar trónra törő nápolyi **László** király híveihez csatlakozott, és Óbudán sereget szervezett — talán az egyetem diákjaiból — Zsigmond ellen. A trónkövetelő, és a hozzá csatlakozó, főként horvátországi főurak lázadása azonban 1403 augusztusában összeomlott. Mokrai Benedekről maga Zsigmond tesz említést egy 1403. szeptember 6-án kelt levélben:

"Bizonyos Benedek mester, a római és kánoni jog tudora (...) más ellenségeinkkel egyetemben, 800 lovas élén ellenünk támadt, mi azonban őt Pest határában leküzdöttük Isten segítségével, most pedig bilincsbe verve fogságban őrizzük."

Mokrai Benedek hírnevét és tudását bizonyítja, hogy 1406-ban a párizsi egyetemen tanuló magyar diákok vezetője emelt szót érdekében, az ott tartózkodó királyi követek előtt. Hivatkozott arra, hogy Benedictus de Ungaria "az egykori párizsi egyetem díszére vált". A király rövidesen, **Cillei Borbálával** kötött házassága alkalmából, szabadon bocsátotta.

Egy meglepő fordulattal az egykor lázadó magiszter néhány év múltán a király bizalmas emberei közé került! Már 1412-ben Zsigmond megbízta, hogy a német lovagrend, Lengyelország és Litvánia határvitájában járjon el. Ehhez a küldetéshez, jó diplomáciai készségen kívül némi földrajzi ismeret is kellett. Ott találjuk Benedeket a király spanyolországi, francia és itáliai útjának kísérei közt, majd 1416-ban ő az angol és a francia uralkodó kibékítésére küldött követség egyik tagja. További adataink már nincsenek életéről, talán 1420 körül fejezhette be változatos életútját.

Sajnos semmiféle feljegyzés nincs arról, hogy Mokrai Benedek hat évszázaddal ezelőtti csillagászati előadásai milyen tárgyköröket érintettek közelebbről. Erre vonatkozóan legfeljebb a középkori egyetemek általános tananyagaiból, és a magyar tudósokra vonatkozó gyér adatokból vonhatunk le következtetéseket.

A középkori Európa csillagászatának egyik legfőbb problémája a naptár és a Hold fényváltozásának kiszámolása volt. Ismeretes, hogy a keresztény kalendárium, a karácsonyi ünnepkörrel, a hét és hónap beosztással, a Nap járását követő római naptáron alapul. A kereszténység legjelentősebb ünnepe, a húsvét (a hozzá csatlakozó ünnepkörrel), viszont a mezopotámiai eredetű holdnaptárat követi. (Húsvét vasárnapja a tavaszi napéjegyenlőséget követő első holdtölte utáni vasárnapra esik.) A kétféle, egymáshoz nem kapcsolódó naptárrendszer összehangolása, a húsvéti holdtölte kiszámítása a középkori kalendariográfia egyik központi kérdése volt.

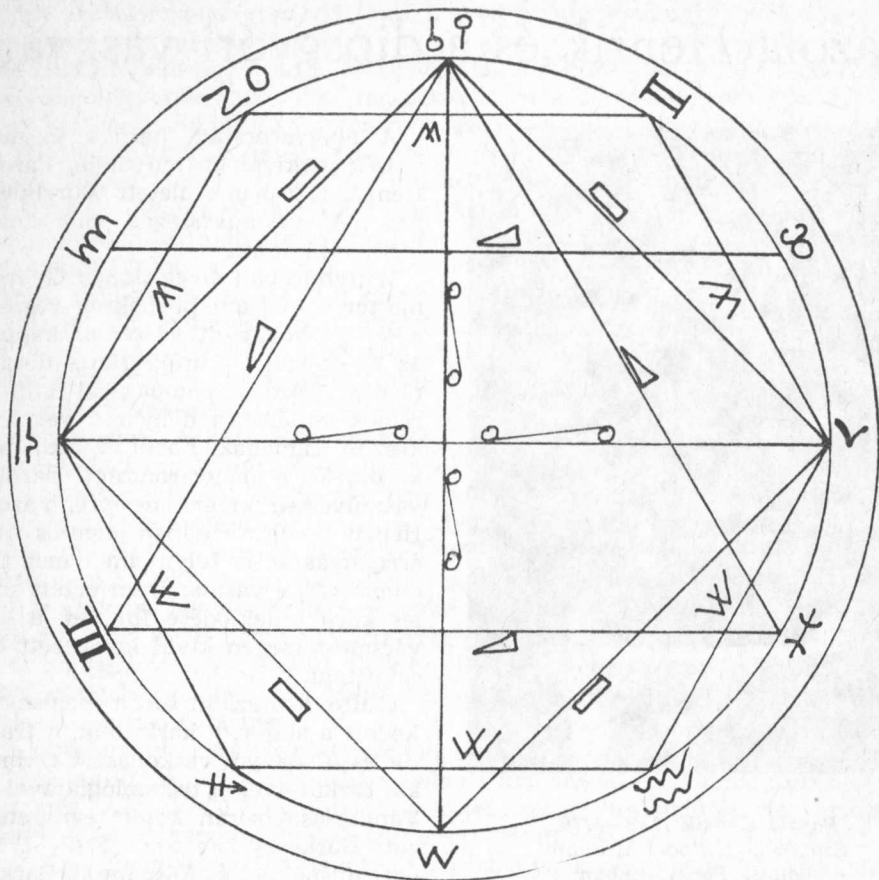
A naptárszámítás tudományának alapjait, az úgynevezett computus-t többnyire már a középfokú iskolák felső tagozataiban is oktatták. A számolás részleteit, a táblázat szerkesztését, valamint az éggömbre vonatkozó geometriai ismereteket, az égitestek látszó mozgásának leírásával egyetemben már az universitások bölcsészeti fakultásain adták elő. Ezeket a (mai értelemben vett) csillagászati alapfogalmakat azonban gyakran a matematika keretében tárgyalták.

A késő-középkorban kezdett mind jobban elterjedni — a spanyolországi mór egyetemekről — a csillagjósolás, az asztrológia. Eleinte az asztrológia csupán a szerencsés és baljós napok meghatározására, valamint a betegségek kiemelésére, kezelési módjának megállapítására szorítkozott. Utóbb egyre nagyobb szerephez jutott, és az egyetemek csillagászatnak nevezett tananyagában uralkodóvá vált a csillagjósoláshoz szükséges számítások ismertetése. Vitathatatlan, hogy ekkoriban megvolt az a pozitív szerepe, hogy a csillagjósokat gyakorlati számításokra, és az égbolt megfigyelésére készítette.

A magyar királyok udvarában aránylag hamar feltűntek az orvos-asztrológusok. **Gerardus** mestert, **IV. Béla**, **V. István** és **IV. (Kun) László** orvos-asztrológusát 1272-ben szolgálataiért egy Zágráb melletti faluval ajándékozták meg. **Nagy Lajos** király, első nápolyi hadjárata előtt (1347—48) már alighanem tudatosan felhasználta a magyar asztrológusok jóvendölését, akik a Mars bolygó kedvező helyzetéből a háború sikerét jósolták. Idős korában maga Lajos király is szívesen mélyedt el az asztrológiában.

Szép számmal találhatunk a csillagos ég jelenségeire vonatkozó feljegyzést is. **Tamás**, spalotói esperes például megemlékezik a tatárjárást megelőző, 1239. évi napfogyatkozásról, valamint az ekkor látott üstökösről is.

Még korábbiak azonban a naptárszámítási előírások és táblázatok (computusok). A jelenlegi legkorábbi, Magyarországon fellelt computus az úgynevezett "esztergomi diákjegyzet"-ben található, és a XII. sz. első éveiben készült. Ennek szinte kiegészítője az 1290 után leírt Pray-kódex kalendáriumi



A bolygók egymáshoz viszonyított látszólagos helyzetének asztrológiai vonatkozásban fontos szempontjai az állatövi jegyekben (az ún. aspektusok). A Szalkai-kódex (1490 körül) egyik magyarázó rajza.

része. A következő évtizedekből, évszázadokból számos misekönyv és szertartáskönyv kiegészítéseként bukkanhatnak naptártáblázatokra.

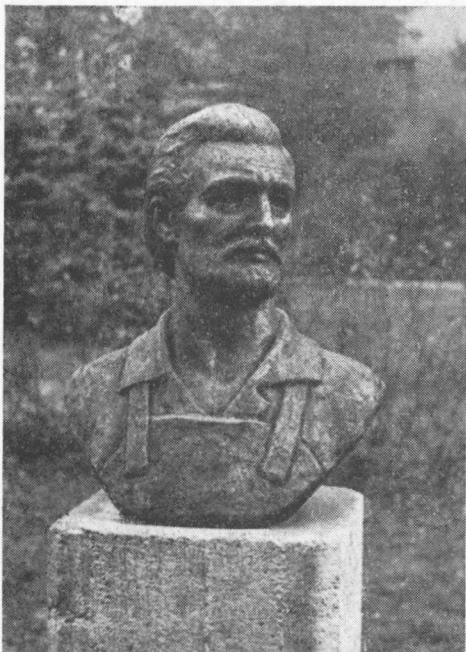
Mokrai Benedek bécsi előadásai, a cím után ítélve, elsősorban a csillagjósással, és talán az égi jelenségek magyarázatával foglalkozott. Ez a tárgykor azonban a XIV—XV. sz. fordulóján még a "modern" csillagászatához tartozott, és vitathatatlanul tartalmazott olyan elemeket, amelyek a mai tudomány csiráit hordozták.

ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

- Mokrai Benedekről: Fraknói V.: *Nyomozás egy középkori magyar tudós élet-viszonyosságainak földterítésére.* — Századok, 1984 5. (Srs) "Makrai Benedek" — Századok, 1902 10.
- A naptárszámításról: Mészáros I.: *A Szalkai-kódex és a XV. század végi sárospataki iskola.* Bpest, 1972.
- A középkori csillagászatról: Günther, S.: *Geschichte des Mathematischen Unterricht im deutschen Mittelalter...* Berlin, 1887.; Naylor, P. J. H.: *Astrology — an historical examination.* London, 1967.

Fazola Henrik és a diósgyőri vasgyár



Fazola Henrik 1730—1779,
Szobor az Öntödei Múzeum
kohász Panteonjában

A magyarországi barokk vasművesség legkiválóbb művelője, **Fazola Henrik** 1730-ban született Würzburgban. A vasművességet választotta élethivatásának.

Würzburgban **Oegg János György** mester, az ottani püspökség részére készített kovácsolt vasrácsos kapuin az ágasbogas naturalisztikus díszítő elemek gazdag pompájával állított remek emléket a délnémet vasrácskészítő iskolának. Ebből az iskolából került ki a magyarországi barokk vasművesség kiváló mestere, **Fazola Henrik**. Szülővárosában jelentős vasércbányászat is folyt, amelynek tudományát, a vasipar iránt érzett széles körű érdeklődése folytán, a kovácsmesterségen kívül igyekezett el-sajátítani.

Külföldi utazásai során megismerkedett a stájer, a karinthiai, a francia és a spanyol vaskohászat technikai eszközeivel és technológiájával is. Vándorlásai során kötött ismeretséget **Barkoczy Ferenc** (1710—1765) egri püspökkel és főispánnal. **Barkoczy**, látva **Fazola** kiváló vasműves

képességét, meghívta Egerbe a püspökség és a fejlődő város vasmunkáinak elkészítéséhez.

Fazola 1758-ban költözött Egerbe. **Barkoczy**, ígéretéhez híven elárasztotta megrendelésekkel. Az akkor épülő megyeháza, a felsőtárkányi és harkányi kastély építkezéseinél bőven akadt munkája. 1761-ben fejezte be vasműves mesterségének még ma is világhírű remekét, az egri megyeháza két kovácsolt vaskapuját.

1763-ban **Barkoczy** esztergomi érsek lett, utóda **Esterházy Károly** (1725—1799) folytatta Eger fejlesztését. Megindította a jogi líceum építését. **Fazola** itt, de a püspökség más területén is számos megbízást kapott. Nagy gondot okozott **Fazolának** a vasanyag beszerzése a távoli csetneki és meczenéfi hámorokból. Felmerült a gondolat, hogy Eger közelében célszerű lenne vasművet létesíteni, hogy az ellátási gondokat megszüntessék.

Fazola, aki híres vasműves termékeivel 6—7 év alatt Egerben anyagi függetlenségre tett szert, 1765-ben — 225 évvel ezelőtt — kezdte meg a környező Mátra- és Bükk-hegységben a vasércutatást. Fia, **Fazola Frigyes**, atyja életrajzában erről így ír: "Veleszületett hajlamtól hajtva Magyarország amúgy is gazdag ásványkincseinek felkutatására törekedett. A kutatást azzal a céllal végezte, hogy a fellelt ércekből olyan vasat gyártson, amely nemcsak a ka-

rinthiait és stájerországit múlja felül, hanem az akkor annyira ismert spanyol és svéd vassal is egyenlő lenne.”

Fazola értesült arról, hogy **Mária Terézia** királynő 1763. május 1-én Ausztriában bányakutatásra adott ki rendelkezést és a bányabejelentők részére jutalmat helyezett kilátásba. Az uralkodó az elszenvedett háborús kudarcok hatására Magyarországon is megengedhetőnek tartotta ebben az időben gyárak és ipari üzemek létesítését s ennek érdekében a Gazdasági Tanács útján javaslatot tétetett, miként lehetne Magyarországon is eredményes iparpolitikát folytatni. A javaslat alapján a királynő a rendelkezést Magyarországra is kiterjesztette, eszerint mindazok, akik tőzeget fedeznek fel és azt bejelentik, jutalomban részesíti. 1768-ban a rendeletet a köszénre is kiterjesztette.

Fazola két esztendőn át folytatott "veszélyes és fáradtságos kutatásait siker koronázta. A legjobb köszénfajtát, a palát és a leginkább keresett vasércet találta meg", írja fia, emlékirataiban.

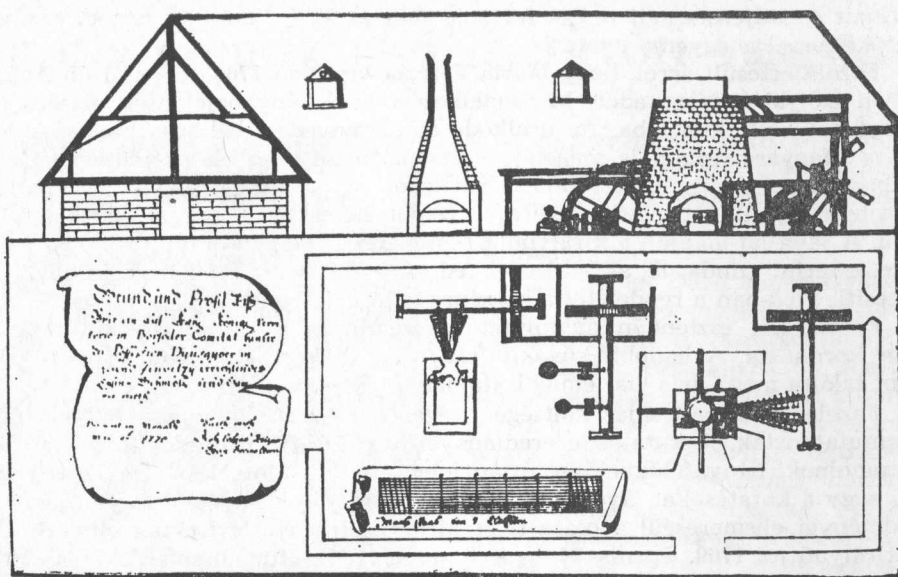
Fazola kutatásait saját költségén végezte, s az eredmények 1769-ben már megmutatkoztak. A kutatások eredményeiről a királynői rendelet szellemében a szomolnoki bányafelügyelőség útján jelentést tett. Előterjesztette azt a kérését, hogy a kutatásokat Gyöngyös, Eger és Diósgyőr környékén folytathassa és eredményei elismeréséül a császári és királyi bányamesteri címet elnyerhesse. A királynő az 1769. április 24-én kelt udvari dekrétumában az előterjesztést elfogadta, s közölte, hogy ha felfedezései a hevesi és borsodi hegyekben a kincstár számára hasznot hajtó üzemekké fejlődnek, úgy királyi bányamesterre nevezi ki, ezen kívül nemcsak dicséretben részesíti, hanem arany érdeméremmel is megajándékozza. Fazola 1769-ben bejegyezteti jogát az upponyi Péterbánya vasérckészletének kiművelésére, majd 1770-ben újabb bányahelyeket szerez az upponyi határban.

Az eredményes vasérckutatások lehetővé tették a vasgyár létesítési tervnek megvalósítását. 1769-ben a bécsi udvari kamaránál erre vonatkozó tárgyalásait meg is kezdte. 1770. július 20-i keltezéssel az uralkodó Mária Terézia a pozsonyi magyar kamara elnökéhez intézett leiratában írja: "Kincstárunk hasznát és édes magyar hazánk javát több vasbánya kiaknázásával óhajtjuk előmozdítani, ezért elhatároztuk, hogy a bőséges faanyaggal rendelkező diósgyőri kamarai uradalom területén vasgyár létesíttessék."

Teljesült Fazola kívánsága. Sok nehézséggel és anyagi áldozattal 1771-ben Szentlélek-pusztán — a mai Ómassán — felépítette nagyolvasztóját, Hámor községben pedig vasfeldolgozó hámorait, és ezzel lerakta a diósgyőri vaskohászat alapjait. A gyárat főleg félig kész vasféleségnek nagy tömegben való gyártására rendezték be. A diósgyőri vas átlagon felüli keménysége miatt rövidesen országos hírnévre tett szert. A bécsi kincstár az első négy év termelése után megbizonyosodott arról, hogy az egri lakatosmester felfedezéséből megszületett Magyarország — Rónic után — második legkorszerűbb vasgyára. Ez a vasgyár azonban felemésztette Fazola vagyonát és egészségét, 1779. április 18-án, 49 éves korában meghalt.

Fazola halála után a diósgyőri császári, királyi és társulati vasgyár tovább fejlődött. A legmagasabb szintet fia, Fazola Frigyes gyárigazgatósága alatt érte el, amikor a napóleoni háború alatt a diósgyőri szén felhasználásával az országban először gyártottak cementacélt. Ujmassán új nagyolvasztót építettek, amely háromszor nagyobb volt az ómassainál. Az olvasztó építését 1813-ban fejezték be. Ez az olvasztó ma kohászati ipari műemlék.

1867-ben, a kiegyezés után, az új magyar kormány a magántársulati tagok részvényeit megvásárolta, így a vasgyár a magyar állam tulajdonába került.



A Fazola vasmű terve 1770-ből



Az újmassai nagyolvasztó. Helyreállítva 1952-ben. Ipari műemlék

Miután a gyár a kiegyezés utáni vasúti szükségletek kielégítésére ezen a helyen már nem volt továbbfejleszhető, 1871-ben — 100 éves fennállását követően — végleg megszüntették, és a koronauradalom területén, a Szinva völgyében, 1868-ban egy új, modern vasgyár felépítését kezdték meg.

Fazola Henrik gyáralapítása munkásságának legkiemelkedőbb alkotása és a magyar ipar jelentős eseménye volt, hiszen ebből a vasgyárból alakult ki később a magyar vaskohászat egyik legnagyobb vasipari telepe, a diósgyőri vasgyár, mai nevén a Lenin Kohászati Művek.

Kiszely Gyula

Irodalom:

Kiszely Gyula: *A diósgyőri vasgyár története Fazola Frigyes leírásában*. A miskolci Hermann Ottó Múzeum Közleményei. 1956. 3. sz. 54—57. p.

Soós I. — Kiszely Gy. — Hádor T.: *Vázlatok a diósgyőri vaskohászat 190 éves történetéből*. Miskolc, 1969. 7—57. p.

Soós Imre: *Fazola Henrik és Lénárt egri vasművesek*. Művészettörténeti Értesítő, T. 4. 1955. évf. 29—44. p.

Országos Levéltár. E. 21. (Kamarai Levéltár. Benignae Resolutiones) 1770. július 28. Mária Terézia alapítólevele.

Kiszely Gyula: *A diósgyőri szénbányászat kezdete*. A miskolci Hermann Ottó Múzeum füzetek 18—19. sz. 3—30. p. 1965.

Heckenast Gusztáv: *Fazola Henrik emlékirata a diósgyőri vasmű alapításáról 1777-ből*. Technikatörténeti Szemle. T. VI. 1972. Budapest, 1973. 87—93. p.

Benkő Ferenc,

az első magyar ásványtan szerzője

(Magyarlárpos, Erdély, 1745. jan. 4. — Nagyenyed, 1816. dec. 16.)



A XVIII. század első felében hatalmas fejlődésnek induló hazai bányászatnak nagy és fontos szerepe volt a magyar földtudomány, illetve az azt képviselő ásványtan létrejöttében, kialakulásában. A bányászat megkívánta, többek között, az ásványok és kőzetek fokozott vizsgálatát, s ez az igény indította el az 1763-ban megalakult selmeci Bányászati Akadémián az ásványtan oktatását. Ezzel egyidőben, e század második felében néhány úttörő kutató, természetvizsgáló, "mineralógus", a hazai bányászat gyakorlati tudományos igényeinek kielégítésén fáradozva, bejárta az ország bányahelyeit, ásványokat, kőzeteket, ősmaradványokat gyűjtve megfigyeléseket tett, és a szerzett ismeretek, tapasztalatok alapján megírta a maga ásványtani munkáját; mindezek a magyar föld-

tani szakirodalom első, klasszikus művei, forrásai.

Ennek az úttörő mineralógus nemzedéknek a munkássága, életműve képezi a magyarországi ásvány-földtan történetének első, kezdeti, hősi korszakát, mely az 1767—1825 közötti időszakot foglalja magába. Ezek a klasszikus ásványtani munkák nagy része német és latin nyelven jelent meg az alábbiak szerint. **Fridvaldszky János** (1730—1784) főiskolai tanártól, "Minerologia Magni Principatus Transilvaniae" (Claudiopoli, 1767), **J. E. Fichtel** (1732—1795) nagyszebeni kincstári tanácsostól, "Beytrag zur Mineralgeschichte von Siebenbürgen" (Nürnberg, 1780), **Born Ignác** (1742—1791) e korszak legnagyobb egyénisége művei közül a "Briefe über mineralogische Gegenstände auf seiner Reise durch das Temeswarer Bannat, Siebenbürgen, Ober- und Nieder-Hungarn" (Frankfurt u. Leipzig, 1774). **F. J. Müller** (1740—1825) bányamérnök, az erdélyi bányászat vezetőjének fő műve "Mineralgeschichte der Goldbergwerke in dem Vöröspataker Gebirge bei Abrudbánya" (Leipzig, 1789), **G. A. Scopoli** (1723—1788) selmeci akadémiai tanár, "Crystallographia Hungarica" (Praha, 1776) c. munkája, **Zipser K. András** (1783—1864) tanár műve a "Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuchs von Ungarn" (Oedenburg, 1817), végül **Jónás József** (1787—1821) a Nemzeti Múzeum első mineralógusának, e korszak utolsó képviselőjének fő műve, "Ungarns Mineralreich orycto-geognostisch und topographisch dargestellt" (Pest, 1820).

A magyar nyelvű ásványtan megszületéséhez, a németből való fordításon át vezetett az út. Az úttörés feladatát **Benkő** Ferenc református lelkész, a

nagyenyei kollégium tanára végezte. Tanulmányait a nagyenyedi Bethlen kollégiumban kezdte, majd enyedi pappá szentelése után 1780-ban folytatta a jénei és a göttingai egyetemen. Göttingában J. F. Gmelin professzor ásványtani előadásait hallgatta, aki felhívta figyelmét A. G. Werner, a freibergi Bányászati Akadémia professzorának "Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien (Leipzig, 1774)" című ásványtan könyvére. Ezt 1782-ben lefordította magyarra és hazatérése után 1784-ben kiadta "Werner Ábrahám úrnak a köveknek és értzeknek külső megesmertető jegyeiről írott könyvetskéje" címmel Kolozsvárott, "hazájának és a tanuló ifjúságnak lehető hasznára". 1784-ben előbb a nagyszebeni református eklézsia papja volt, majd 1790-ben meghívták a nagyenyedi kollégium természetrajz, földrajz és német nyelv tanárának, ahol haláláig működött. — Benkőt a jénei "Mineralogische Societät" 1798-ban tagjává választotta, továbbá tagja volt az Erdélyi Magyar Nyelvmívelő Társaságnak.

Benkő F. 1786-ban megjelentette fő művét, az első, önálló magyar nyelvű ásványtant, "Magyar Mineralogia az az a kövek s értzek tudománya" címen szintén Kolozsvárott, melyben az ásványvilágot a Werneriskola szellemében ismertette, de már a hazai viszonyok és példák alapján. Művének legfőbb érdeme magyar nyelvűsége, mint úttörőnek meg kellett teremtenie a magyar ásványtani szaknyelvet is, a latin és német elnevezésekből. Könyvének megjelenése 200. évfordulója alkalmából, 1986-ban megjelent annak reprint kiadása (Szerk. Szakáll Sándor és Weiszburg Tamás).

Az ásványtan mellett a természetrajz többi ágait is tanította és művelte. "Magyar Linneus" című munkája (1790), melyben az állat- és növényvilágot ismertette Linné rendszere szerint, kéziratban maradt. Tanítványai számára földrajzi kézikönyvet írt, "Magyar Geográfia" címmel, melyben Ázsiát, Afrikát és Amerikát ismertette, és Kolozsvárott jelent meg 1801—1802-ben. Nagy érdeme, hogy tanítványai kezébe anyanyelvű tankönyveket igyekezett adni és magyar nyelven tanította a természetrajzot, amikor a hivatalos és oktatási nyelv a latin volt.

Az iskolai oktatáson kívül mindent megtett a honismeret, a földrajzi és természetrajzi ismeretek terjesztése érdekében. Ezt a célt szolgálta a "Parnaszusi időtöltés" című munkája, amely évkönyvszerűen jelent meg 1793—1800 között hét kötetben Kolozsvárott. E munkájának jelmondata megszívlelendő, mert változatlanul időszerű: "Mentül jobban esmérí valaki a tulajdon hazáját,

MAGYAR.
MINEROLOGIA.
A' KÖVEK' S ÉRTZEK'
TUDOMANYA.

Melly

A' TERMÉSZET Harmadik Országának gazdag, és szükséges, öt Szakfélébéli Javainak rövid, és Rendelvaló Le-írását foglalja magában, mellyel, a' Magyar Nyelven a' Szép Tudományokat fel-segíteni igyekező Elmével, a' Köz' haszonra kíván HAZAJÁNAK kedveskedni.

BENKŐ FERENTZ, Sz. R. P.



Az Auctor' Költségével

Kolozsvárott, Nyomt. a' Réf. Koll. Ber. 1786.

annál jobban tudgya azt mind szeretni, mind pedig más idegen földek felett betsülni.”

Benkő tanári munkásságának talán lelegeleveníbb és jelentősen nevelő hatású eredménye, hogy a nagyenyedi kollégiumban természetrajzi múzeumot hozott létre, gazdag ásvány-földtani gyűjteménnyel, a hallgatóság és a köz javára, amely 1796-ban nyílt meg. Ez volt feltehetően az első nyilvános múzeum Magyarországon. Ezt a "Raritatum et Rerum Naturalium Museum"-ot, "Enyedi Ritkaságok" címen a Parnassusi Időtöltés VII. kötetében írta le 1796-ban. Sajnos a múzeum anyagának nagy része az 1848/49-es szabadságharc alatt, amikor is a románok felgyűjtötták Nagyenyedet, elpusztult.

Benkő Ferenc múzeumával és a Parnassusi Időtöltéssel "a természeti dolgok" gyűjtésének a kedvét és a "ritkaságok iránt való ízlést" igyekezett az ifjúságban felébreszteni. Egész működése az ifjúság nevelését, tudományos ismereteinek gazdagítását szolgálta és előkészítette a természettudományos világnézet kialakítását is. A felvilágosodás korának természettudományos törekvéseit ő adta át a reformkori fiatal nemzedéknek. Múzeumi célkitűzésében tehát a közvetlenül iskolai szempontok mellett, megvannak a tudományos és társadalmi szempontok is. A nagyenyedi múzeum megszervezése ezért jóval nagyobb jelentőségű, mint a többi korabeli hazai gyűjtemények voltak és csak az egyéni érdeklődés kielégítését szolgálták.

Amikor 1790. június 24-én — 200 éve — elfoglalta katedráját és a kollégium dísztermében a beiktató ünnepélyen a hagyományt megszegve "békösztöntő" beszédében magyarul szólalt meg, az öröm és meglepetés moraja kélt: "A teremtő két könyvet adott kezünkbe: a kegyelem könyvét és a természetnek könyvét. A biblia mellé tartozik tehát a természet kincses házának megismerése." Ennek szellemében élt és működött Benkő Ferenc, az úttörő, a nemzet tanítója, a lelkes tudós és gyűjtő.

Dr. Csiky Gábor

Irodalom:

- Szilády Zoltán: *Benkő Ferenc, az első magyar mineralógus*. Természettudományi Közlöny, 1911. 256—267. p.
- Koch Sándor: *A magyar ásványtan története*. Budapest, 1952. 30. p.
- Vadász Elemér: *A mineralógia első erdélyi magyar oktatója*. M. T. Akadémia X. osztályának közleményei, 1967. 187—197. p.
- Csiky Gábor: *Benkő Ferenc tudomány- és művelődéstörténeti jelentősége*. Földtani Közlöny, 1968. 271—276. p.
- Csiky Gábor: *Benkő Ferenc és a magyar mineralógia kezdetei*. Földtani Tudománytörténeti Évkönyv, T. 11. 1988. 213—236. p.
- Vita Zsigmond: *Benkő Ferenc élete és munkássága*. In. Benkő Ferenc: *Magyar Mineralógia*. Reprint kiadás. Szerk.: Szakáll Sándor és Weiszbürg Tamás. Budapest, 1986. XII—XXXI. p.

Csillagvizsgáló a Gellérthegyen

Pest-Buda múlt század eleji látképeinek nagy részén uralkodik a Gellért-hegy, tetején — a mai Citadella helyén — egy feltűnő épületcsoporttal: a Magyar Királyi Egyetem csillagvizsgálójával. A most 175. éve felavatott gellérthegyi obszervatórium nem csak a régi Buda látképi jellegzetessége, de a város egyik nevezetessége is volt, amelyet elsőként mutattak meg az ide látogató előkelőségeknek, külföldi utazóknak.

A gellérthegyi csillagvizsgáló valóban kiérdemelte ezt a hírnevet, hiszen a XIX. század első harmadának nem csak az egyik legjobban felszerelt, de legkorszerűbb intézménye is volt. Az obszervatórium olyan időszakban épült, amikor a csillagászati észlelő műszerek kialakításában, méreteiben fontos korszakváltás történt. A megelőző korszak néha igen nagyméretű, de aránylag könnyű fafelépítésű műszereit tágas észlelő termekben helyezték el. E termeknek, a fő világtájak felé irányuló hatalmas ablakain át végezték a megfigyeléseket. A nyitható réssel ellátott forgó kupolák alatt elhelyezett műszereknek alárendelt szerepe volt.

A XIX. század elején alakult műszertípusok másféle épületformát, szilárdabb felállítást kívántak; előtérbe léptek az égbolt minden irányába állítható eszközök, amelyek a forgatható kupolák alatt kaptak helyet. A modern obszervatórium talán legkorábbi képviselője az 1789-ben alapított Gotha-seebergi nagyhercegi csillagvizsgáló volt, amelyet a magyarországi születésű **Zach Ferenc Xavér** (1754—1832) tervezett és szerelt fel.

Aligha véletlen, hogy a gellérthegyi csillagvizsgáló alapítása és tervezése olyan ember nevéhez fűződik, aki Zach Ferenc barátjaként hosszabb időt töltött Gothában. **Pasquich János** (1753—1829), aki már korábban is tanított a Pest-Budai egyetemen, 1797-ben, betegségére való hivatkozással elbocsátását kérte, és ekkor beutazta német-földet, Franciaországot, Itáliát, tanulmányozta az ottani intézeteket. Amikor 1802-ben váratlanul megürült az egyetemi csillagvizsgáló adjunktusi posztja, megpályázza és a következő évben el is nyerte ezt a beosztást. A helytartótanács tudományos bizottsága egyúttal felkérte a külföldi tapasztalatokkal rendelkező Pasquichot, hogy adjon be javaslatot az egyetemi csillagvizsgáló korszerűsítésére.

Amikor a nagyszombati egyetemet 1777-ben Budára (majd utóbb Pestre) telepítették, a csillagvizsgálót az akkori Palotára emelt torony legfelső "észlelőtermében" rendezték be. A műszertechnika gyors haladása mellett azonban a várbeli obszervatórium hamarosan ódonná vált. Pasquich beadványában kifejtette, hogy a régi "csillagász torony" alkalmatlan az új eszközök befogadására. Ezért új obszervatórium építését javasolta, amelynek helyéül legkedvezőbb pontként a Gellérthegyet jelölte meg. Engedélyt a műszervásárlásra 1806-ban kapott. Az új berendezést Pasquich a müncheni Utzschneider, Fraunhoffer és Reichenbach cégtől rendelte meg.

A később világhírűvé vált müncheni műhelynek ez volt az első nagyobb megrendelése, és túlzás nélkül megállapíthatjuk (német ipartörténészek munkája nyomán), hogy a müncheni műhely jó hírét éppen a budai obszervatórium kitűnő felszerelése alapozta meg. Utóbb több európai intézményt szereltek fel olyan csillagászati eszközökkel, amelynek prototípusai a gellérthegyi csillagvizsgáló számára készültek.

Georg **Reichenbach** egyúttal módosításokat javasolt a Pasquich által felvázolt csillagda-épület tervén is, és utóbb ezt a tervet dolgozta ki **Pollack** Mihály (1773—1855) pesti építész. Mivel a megújuló napóleoni háborúk miatt a műszerek szállítása késlekedett, az egyetemi csillagvizsgáló alapkövetésére 1813. augusztus 8-án került sor. Az építkezés a következő évben már annyira előrehaladt, hogy 1814 őszén az új épületet már bemutathatták a Magyarországra látogató porosz királynak és az orosz cárnak is. Az ünnepélyes felavatásra **1815. október 19-én** került sor, József nádor főherceg — az új intézet lelkes támogatójának —, a helytartótanács és az egyetem előljáróinak, valamint Pest-Buda előkelőségeinek jelenlétében.

A csillagvizsgáló főépületét egy kelet—nyugat irányba nyúló, 14,2 méter hosszú, 7,9 méter széles "délkör-terem" alkotta. Ennek déli és északi falán nyíló, és a tetőn is áthúzódó két nyitható résén át lehetett a meridiánon (délkörön) átvonuló égitesteket észlelni; de a három nagy ajtó is alkalmas volt a megfigyelésekre. A terem két végéhez egy-egy 7,9 méter magas torony csatlakozott. Ezeket kinyitható réssel ellátott rézbádog kupolák fedték, a kupola forgatásával a résen át az égbolt bármely pontja megfigyelhető volt.

Az obszervatórium déli homlokzatán az "URANIAE" felirat állt — itt átvitt értelemben azt jelenti: "Az égboltért". Utóbb a csillagvizsgáló Uraniae néven vált ismertté.

Az észlelőterem két rése alatt egy-egy meridián távcső állt az égitestek delelésének megfigyelésére. A keleti oldalon a főleg időmérésre szolgáló átmeneti műszer kapott helyet, ennek objektív lencséje 12 cm átmérőjű volt, a nyugati rés alatt az égitestek pozíció mérésére szolgáló meridiánkör állt, objektív nyílása 10 cm volt. Mindkét műszer 97 cm átmérőjű, nagyon pontosan elkészített fokbeosztásos osztottkörrel volt ellátva. A keleti kupolában, szilárd pilléren állt a vízszintes és függőleges tengelyek körül minden irányba forgatható ún. vertikális kör, 10,5 cm-es objektívvel, a keleti kupolában az ekvatoriális távcső, amellyel egy-egy égitest hosszabb időn át folyamatosan megfigyelhető. Számos kisebb műszer is rendelkezésre állt, köztük egy új típusú heliométer, kis szögek mérésére.

Ezek a műszerek a maguk korában a legnagyobbak közé tartoztak, elsőrangú optikai teljesítménnyel. Az épület elrendezését szakmai körökben olyan sikeresnek ítélték, hogy több nagy európai csillagvizsgáló is mintaként tekintette.

Sajnos, az itt végzett munka nem állt arányban a nagyszerű felszereléssel. Ennek oka részben az intézet munkatársainak kis létszáma volt; a tudományos képzettségű munkatársak száma csak rövid ideig volt három fő, utóbb csupán az igazgató és az adjunktus dolgozott a csillagvizsgálóban, alkalmanként egy-két egyetemi gyakornok közreműködésével.

Még több kárt okozott azonban, hogy az első években személyes torzalkodások hátráltatták a tudományos munkát. Pasquich utóda, **Tittel** Pál (1784—1831) tevékenységét váratlan halála szakította meg, ezután az intézet négy évig igazgató nélkül maradt. Az intézet utolsó igazgatója, **Mayer Lambert** Ferenc (1795—1865) pedig inkább a gondosan végzett meteorológiai észlelésekre fektette a súlyt. A csillagvizsgáló működésének — több kis értekezés mellett — egyedüli nyomtatott dokumentumát Pasquich adjunktusa, **Kmeth** Dániel (1783—1825) adta ki "Observationes astronomicae..." címen, 1821-ben.

Pest-Buda számára fontos esemény volt 1830. június 27., a rendszeres déli pontos idő jelzések megindítása. Ezzel a déli harangjelzéssel hazánk számos nyugat-európai ország fővárosát megelőzte.

A csillagvizsgáló hanyatlására a szabadságharc idején a budai Vár 1849. május 4. és 21. közötti ostroma tett pontot. A gellérthegyi magyar ütegek és az osztrák ágyúk tűzpárbajában az intézet épülete súlyosan megrongálódott. **Montedegoi** Albert Ferenc (1811—1883) adjunktus, életét kockáztatva próbálta menteni a műszereket, de sok eszköz megsérült vagy elpusztult. A pusztítást a környék lakosságának fosztogatása tetőzte be. A szabadságharc bukása után az "Európa egyik fő csillagvizsgálójának" tartott intézet beépült a Citadella erődjébe, az épület utolsó maradványait 1867-ben bontották le. Az egykor kitűnő műszerek évtizedeken át rozsdásodtak az egyetem pincéjében, míg végül lassan muzeális emlékké váltak. Néhány megmaradt műszert ma az Országos Műszaki Múzeum őriz.

Ifj. Bartha Lajos

Leírások és publikációk:

Pasquich J.: *Frey müthige Beurtheilung und Würdigung der Astronomische Anstalt ...* Ofen (Buda), 1819.

Kmeth D.: *Observationes Astronomicae distantiarum a verticæ et adscensionum rectorum ... in Specula Budensis Montis Blocksberg ...* Buda, 1821.

Tittel P.: *Rövid tudósítás a' budapesti toronyórak regulázása végett adandó jelek idejéről és módjáról ...* Budán, 1830.

Irodalom:

Heller Á.: *A gellérthegyi csillagász-torony.* — Természettud. Közl. 1878. júl., aug., szept.

Kelényi B. O.: *A Pázmány Péter Tudományegyetem csillagvizsgáló intézetei.* Bpest, 1929. (A Historica Könyvtára, 3. sz.)

Bartha L.: *Csillagvizsgáló a Gellérthegyen.* — Föld és Ég. 1984/1.

Vargha D. né; Tittel ...

Sándor István

és a "Sokféle" természettudományos cikkei

Az első magyar bibliográfusként számon tartott **Sándor István** a Nyitra megyei Lukán született 1750. augusztus 11-én. Felsőbb tanulmányait a nagyszombati jezsuita kollégiumban folytatta, később lukai földbirtokán gazdálkodott. Bécsbe 1784-ben költözött, majd hosszabb nyugat-európai utazást tett. Úticélja: Itália, Németország, Franciaország, Anglia, Svájc stb. volt. "**Sokféle**" című folyóiratát 1791-ben alapította Győrött. Ugyancsak itt jelent meg 1803-ban bibliográfia jellegű kiadványa, a "Magyar könyvesház", amelyben hazánkban elsőként igyekezett feltárni az addig megjelent magyarországi nyomtatványokat. "Toldalék a magyar deák szókönyvhöz" (Bécs, 1808) című műve az első magyar nyelvtörténeti szótárnak minősíthető. Sándor István gazdag könyvtárát és 10 ezer forintját egy létesítendő Magyar Tudós Társaságra, az Akadémiára hagyta. Súlyosbodó betegsége miatt — 175 évvel ezelőtt — 1815. március 29-én Bécsben önkezével vetett véget életének. **Toldy Ferenc** (1805—1875) irodalomtörténész és orvos róla nevezte el a Sándor-kódexet.

Sándor István Győrött indította "irá 's egyben szedé" "**Sokféle**" című enciklopedikus jellegű folyóiratát, amelynek nemcsak szerzője volt, de lényegében ő maga írta és magyarosította. A kiadványban megjelent cikkek jelentős részének — mai szóval élve — lektorálását **Révai Miklós** (1750—1807) pap, nyelvész és író végezte. A kiadvány tartalma elsősorban történelmi és nyelvészeti jellegű volt, de napvilágot láttak hasábjain természettudományos és technikai vonatkozású írások is. Ezeket kívánjuk itt elsősorban bemutatni. E cikkeknek nincs a mai értelemben vett tudományos jellegük, inkább az ismeretterjesztés szándékával íródtak. Egyebek között cikket közöl a lapban "A' Vízről", amelyből megtudhatjuk, hogy "a' víznek tulajdonságai ezek: hogy a' meleg időben folyó, a' hidegben pedig jéggé változik... Ha a' tűzhöz tettetik, későbbben válik forróvá a' levegő-víznél (gőz)... Vannak ezeken kívül mindenféle Ásvány és Bánya vizek. Az idegen vizek avagy levek... vagy természetiek, vagy pedig mesterséges levek". ("Sokféle", továbbiakban S. 1791. I. köt. 70—72. p.) Cikket közöl "A' Föld"-ről is, amelyben kifejti, hogy: "kerék földnek neveztetik ama' földből és vízből álló nagy világi test... A' kerék földnek harmadik szemléléséről szól a' Természeti tudomány (Phisica)..."

"Kepler, ama' híres Tsillag-néző az ő írásaiban... állítá, hogy a' földnek mindennapi mozgása tulajdon magától legyen... Üstökös tsillagnak jelenését meg-érzi... Hajle [E. Halley] 's egyebek sokan azt tartják, hogy valóban nehéz Keplernek ezen vélekedését meg-tzáfolni." (S. 1791. I. köt. 68—70. p.)

A jelentősnek minősített találmányokat, felfedezéseket sorolta fel Sándor az egyik igen érdekesnek minősíthető összeállításában: "A' Mesterségeknek 's holminek feltalálásáról" címmel, amelyben természettudományi és technikai jellegű adatok egyaránt szerepelnek. Például így: "A' Könyv-nyomatás' feltalálását némelyek Harlemben Koster Lórintz Jánosnak tulajdonítják... Mások... Guttenberg Jánosnak..."

Fabonátzi vagy-is Pisai Lénárd a' tizenkettődik Száznak vége felé a' Szám-vető mesterséget 's az Álgyebrának elejét Afrikából, a' hol azt Araboktól meg-tanulta, Európába első hozta-bé...

SOKFÉLE.

ÍRA 'S EGYBE SZEDÉ

SÁNDOR ISTVÁN.

ELSŐ DARAB.



GYÖRÖTT
STREIBIG JÓZSEF BETŰVEL.

1 7 9 1

A "Sokféle" első kötetének címlapja

A' puska-pornak az eredete, 's azzal való élés... Schwartz Berthót nevű Barát, midőn Kimikus tapasztalásokat tett... 1330. dik esztendőben." (S. I. köt. 91—95. p.)

Földrajzi és statisztikai vonatkozásai is vannak az "1788-dik-ban a' Ts. K. [Császári és Királyi] Tartományok nevezetesebb városiban való nép száma" című írásnak, melyből megtudhatjuk, hogy Bécsben 267 000 a "nép száma", Debrecené 40 000, Pozsony 29 000, Pesté 26 000, Budáé viszont csak 20 000. (S. 1791. I. köt 150—151. p.)

Ipar- és tudománytörténeti jelentősége van az olyan értekezéseknek, mint "A' Tűknek készítettések' módjáról", vagy "Az Óra-tsináló mesterségről". Az utóbbiból kiderül, hogy az óra "nem előbb találtatott-fel a 14-dik Századnak elejénél". A szerző szerint az első órák egyike a "Willingfort Rikárd' órája vala, egy Szent Albán [!] Apátúr, Angoly Országban, ki 1326-dik esztendő táján éldegélt... A' második..., amelyet Dondis Jakab... Páduában készíte... a' találmány miatt Horologyusnak neveztetett". (S. 1791. I. köt. 95—99. p.)

A hazai könyvkiadás problémáival foglalkozik "Az óhajtható Magyar új könyvekről" című dolgozat, mely szerint "kívánatos dolgot tselekedne a' Magyar Hazával valaki egy olly szó-tárral kedveskednék néki, melly Magyar és Deák nyelven kívül Némettel Frantzal-is megmagyaráztatnék". Sándor István egyebek között jó hazai térképek és megye-leírások gyors kiadását is sürgette: "A' Hazának Vármegyénként való le-írása még sokban hijános..." Továbbá reklamált "Hazánkról egy jó abroszt". Viszont leírást készített "Vindisch* Űr Posonyban Német nyelven". Sürgette természettudományi jellegű művek kiadását: "Természet Historiáját-is...", mert akkor "Asszonyaink is józanabbul ítélnének, 's magzatjaikat egyről másról oktathatnák". (S. 1791. I. köt. 156—159. p.)

Sándor a "Sokféle" kiadásának ideje alatt is foglalkozott bibliográfiai munkával, ugyanis az 1795-ös harmadik kötetben egy összeállítást közölt a XVI. században Magyarországon megjelent könyvekről. E munkájában többek között **Kultsár** István (1760—1828), **Révai** Miklós, **Virág** Benedek (1754—1830) és a debreceni, valamint nagyenyedi könyvtárak segítették. Az 1796-os kötetben érdekes adatok találhatóak a korabeli "A' Könyvtárakról", amennyiben megállapítja a szerkesztő, hogy a "régii 's ritka könyvek szintűgy kerestetnek, valamint a' régi 's ritka Pénzek", egyébként "most Európában... négyezer nyitott könyvtárakat számlálunk." (S. 1796. IV. köt. 145—146. p.) Ugyancsak a kötetben "Két Angoly Országgi Ekkóról [visszhangról] olvashatunk: "Woodstokon Okszford mellett találkozik egy olly Ekko, melly... nappal 17, 's éjjel 24 szótagot syllabál, zeng vissza", a másik "Suffex Tartományban 'a Siplei templomtól Észak felé más Ekko hallatszik". (S. 1796. IV. köt. 16. p.)

A "Sokfélé"-nek 1791 és 1808 között 12 kötete jelent meg, ebből 11 Győrben és az utolsó, a 12. Bécsben látott napvilágot. Nem lehetett célunk Sándor István kiadványa természettudományos jellegű cikkeinek részletesebb bemutatása, csupán néhány jellegzetes írás ismertetésére vállalkozhattunk. Itt térünk ki arra a körülményre, hogy a szerkesztő az "Elő-beszéd"-ben írottak szerint lapját a "tudósabb" olvasóknak szánta: "elég lesz énnékem, ha Munkámat Földieimnek tudósabb 's meg-világosodottabb része helyben hagyja. Ez iránt

* Helyesen Windisch Károly Gottlieb (1725—1793).

reménységben lévén, tovább-is gondom lesz Hazámnak szolgálatjára.” Sándornak ezen reménysége ellenére folyóirata a kellő érdeklődés hiánya miatt szűnt meg.

Batári Gyula

Irodalom:

- Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*. XII. köt. Bp., 1908. 128—132. p.
Kókay György: *Sándor István*. Könyvtáros. 1957. 2. sz. 314—315. p.
V. Busa Margit: *Magyar sajtóbibliográfia, 1705—1849 I. köt.* Bp., 1986. 262—263. p.
Szily Kálmán: *A "Sokféle" történetéhez*. Magyar Könyvszemle. 1915. 1—2. sz. 120. p.

Az első magyar természettudományos mozgalom

Magyarországon a reformkor nemzeti-társadalmi lendülete a tudomány területére is kihatott. 1825-ben **Széchenyi** megalapozta a Magyar Tudós Társaságot, az akadémiát, amely 1832-ben már létrehozta ugyan a matematikai és természettudományos szakosztályt, de ebben igazi természettudós nemigen volt. A tudósok és szakemberek az összefogásban, a szakmai egyesületek megalakításában látták a megoldást. Ez a gondolat, mint szándék és mozgalom, már a XVIII. század első felében, az akadémiai gondolattal párhuzamosan jelentkezett, de nem valósult meg.

Több mint 100 esztendő eredménytelen próbálkozás után — ezelőtt 150 esztendővel — 1840-ben indult el hazánkban az első természettudományos mozgalom, a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései. Az alapítási indítványt **Bene Ferenc** (1775—1858) orvosprofesszor, a pesti egyetem orvoskarának dékánja tette 1840. július 25-én. Javaslata megtételében nem csak a kor társadalmi igényei vezették, hanem a külföldi példák is. A német birodalom volt az első, ahol **Lorenz Oken** 1822-ben megszervezte az orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseit. Angliában 1831-ben jött létre e mozgalom, majd harmadikként Magyarországon, megelőzve Franciaországot és az Egyesült Államokat.

Bene Ferenc indítványának legfőbb felkarolója, orvostanár társa, **Bugát Pál** (1793—1865) volt, aki az ő programját kibővítve nem csak az orvosokat, hanem a természetvizsgálókat is bevonta a mozgalomba. Az általa szerkesztett "Magyar Orvosi Tár"-ban ezt az alábbiak szerint tárta az orvosok közvéleménye elé: "Országunkat természettudományi tekintetből még kevéssé ismervén, a gyülekezetenek évenként más vidékre való áttétele által bővebb alkalmunk adódván, természettudományban avatottabb társaink bennünket azon vidéki ritkaságokra figyelmeztetnének, országunkat azokkal megösmarkedtethetnék, honnét sokféle áldás áramolhatnék szegény hazánkra, mert szegénységünknek egyik oka az is, hogy természetadta javainkat nem ösmerjük, melyeket kikutatván, elhanyagolt rendünk, országunk figyelmét idővel annál inkább magára vonná." Bugát Pál tehát "tudományosságunk előmozdítása ügyében" a természettudományok fejlesztését kívánta elsősorban a vándorgyűlések keretében elérni, mert ezen a téren a nyugathoz képest le voltunk maradva. Ő volt a vándorgyűlések társalapítója, a mozgalom megszervezője és elsősorban neki köszönhető, hogy a magyarországi orvosok és természetvizsgálók 1841. május 29-én Pesten első ízben összegyűltek.

A vándorlás 1842-ben kezdődött, amikor is Besztercebányán gyűltek össze. Ezt Temesvár, Kolozsvár, Pécs, Kassa és 1847-ben Sopron követte. Az 1848/49-es szabadságharc után, a Bach-korszakban hosszabb szünet következett, és csak 1863-ban Pesten gyűlhetek újra össze. Ettől kezdve változó időközökben tartották a gyűléseket, melyek során az országnak valamennyi jelentősebb városa vendégül látta orvosainkat és természetvizsgálóinkat. Összesen 41 vándorgyűlést rendeztek, de ebből a 37.-et, a nagyszebenit 1914-ben, a világháború ki-

törése miatt nem tudták megtartani. A 41. — utolsó — vándorgyűlés 1933-ban, Budapesten tartotta összejövetelét. A centenárium alkalmából, 1941-ben a Természettudományi Társulat kísérletet tett a mozgalom felélesztésére, de a háborús viszonyok miatt eredménytelenül. A gyűléseket Budapesten kívül — ahol hat alkalommal találkoztak — 28 városban rendezték meg. A résztvevők száma 200—1200 között volt.

A vándorgyűlések célja és feladata kettős volt: egyrészt a szakemberek megismerkedését, eszmecseréjét és együttműködését, másrészt a tudományos ismeretek széles körű elterjesztését segítette elő. A szakosztályokra való elköltöztetés után kialakult a gyűlések munkájának háromszintes tagozódása. 1. a közgyűlés, 2. a szakosztályok ülései előadások tartásával és 3. a nagyközönség számára rendezett ismeretterjesztő előadások. A munkálatok az orvos-sebészeti, a természettudományi és a társadalmi-gazdasági szakosztályban folytak. Az elhangzott előadások kb. 70%-a orvostudományi, 24%-a természettudományi, 6%-a pedig társadalom- és gazdaságtudományi tárgyú volt. A közgyűléseken és szaküléseken számos és fontos kulturális és egyéb közhasznú intézmény megvalósulását, több tudományos egyesület létrejöttét segítették elő. Így pl. az első gyűlésen, Pesten, 1841-ben Bugát Pál javaslatára megalakult a **Királyi Magyar Természettudományi Társulat**, a 8. gyűlésen, Sopronban, 1847-ben pedig **Zipser K. András** javasolta a **Magyarhoni Földtani Társulat** megalapítását, Ezen kívül számos helyi problémát is megoldottak.

A gyűléseken kiállításokat is rendeztek, ahol a vendéglátó város és vidéke nevezetesebb természeti és ipari tárgyait mutatták be. Ezen kívül kirándulásokat szerveztek, melyek az illető helység és környéke természeti és kulturális nevezetességeinek megismerését szolgálták. Ismerd meg hazádat mozgalom volt ez a javából, ami nemcsak a laikusok, de a szakemberek hasznára is szolgált. Gyűléseikről kötetet jelentettek meg, "Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűléseinek történeti vázlatok és munkálatai" címmel, melyben valamennyi esemény és előadás benne foglaltatott. Összesen 39 ilyen munka jelent meg. Értékes termékei a vándorgyűléseknek a külön kiadott monográfiák is, amelyek egy-egy város vagy vidék, esetleg megye történelmi, orvosi, természetrajzi, balneológiai és statisztikai leírását, ismertetését tartalmazzák. Ilyenek voltak Zipser K. A.: Besztercebánya és vidéke (1842); Pozsony és környéke (1865); Kubinyi F.: Nógrád megye ásvány-földtani és gazdasági tekintetben (1842); Heves és Külső-Szolnok vármegyéknek leírása (1868); Kauffmann K.: A gömörmegei bányáipar viszonyai és fölvirágzásának feltételei (1869); Fiume és környékének tájrajza (1869); Herkulesfürdő és környéke (1872); Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közművelődési leírása (1879) című munkái. Mindezek jelentős forrásai a hazai szakirodalomnak.

Ha a vándorgyűlések tagságának szerepét, tevékenységét kívánjuk felmérni, megállapíthatjuk, hogy jó néhány közismert tagja igen aktívan vett részt a gyűlések rendezésében, vezetésében, az előadások megtartásában és a kiadványok megjelentetésében. A már említett alapítókön kívül igen agilis volt a két Kubinyi, Ágoston és Ferenc, Zipser K. András, Chyzer Kornél, Flór Ferenc, Kátay Gábor, Knöpfler Vilmos, Rózsay József, Szabó József, továbbá Frivaldszky János, Gorka Sándor, Grósz Frigyes és Emil, Ilosvay Lajos, Jedlik Ányos, Koch Antal, Lóczy Lajos, Nendtvich Károly, Petényi Salamon, Staub Móric és még sokan mások.

A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései az első világháború előtti időkből a hazai természettudományok fejlődésében, továbbá a tudomány és a kultúra terjesztésében játszottak fontos szerepet. E mozgalom, közel 100 esztendő működése a magyarországi természettudományok történetének fontos, alapozó fejezetét képezi.

Dr. Csiky Gábor

Irodalom:

- Bugát Pál: *Tudományosságunk előmozdítása ügyében indítvány*. M. Orvosi Társ., 1840. II. 185—192. p. és 202—206. p.
- Chyzer Kornél: *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűléseinek története 1840-től 1890-ig*. Sátoraljaújhely, 1890.
- Schächter—Lakits—Prochnov—Kerekes: *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűléseinek története 1890-től 1910-ig*. Budapest, 1910.
- Grósz Emil: *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűléseinek száz éve*. Természettudományi Közlemény, 73. K. 1941. 359—361. p.
- Szőkefalvi-Nagy Zoltán: *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései (1841—1933)*. Orvostörténeti Közlemény, 50. K. 1969.

Az első magyar földgömbök és éggömbök – ajándékba

A két testvérhaza — Magyarország és Erdély — minden oktatóintézete nevezetes ajándékként kapta meg annak a mintegy 150 földgömbnek egy-egy példányát, amelyek a maguk nemében páratlan vállalkozásban készültek el éppen 150 éve.

A földgömb felirata: "Első magyar FÖLDTEKE a' legújabb kutfők után, átmérője 316,5 milliméterre. Bécs, 1840." Az 1850-es évek elején készült példányokon bővebb a felirat: "Szerkeszté Nagy Károly. Kiadta a m. tud. társ. II. kiadás Pesten **Emich** Gusztávnál."

A tervet Nagy Károly már 1833-ban benyújtotta az Akadémiának, de elegendő pénz híján ez csak később valósulhatott meg, akkor, amikor **Batthyány** Kázmér gróf tízezer ezüst forintnyi összeggel járult hozzá pénzügyi tanácsadója, Nagy Károly nemes vállalkozásához. A földgömb Joseph **Jüttner** ezredes műve alapján, angol és francia földabroszok, valamint a legújabb felfedezések eredményei szerint készült. Alaszka keleti részén, Ferrotól 240 °-ra pl. ez áll: "Határ az orosz 's britt Amerika között az 1825-i egyezkedés szerint."

Nagy — a legkényesebb dologban — a névírás magyarra fordításában az Akadémia segítségét kérte, amit megbízás alapján **Bajza József**, **Bugát Pál** és **Vörösmarty Mihály** végzett el. A térképet hazánk fia, Kirillovics Jeftimie (Eutimius) roncsár alhadnagy rajzolta, metszeteit **Billér** készítette.

A legnehezebb kézimunkát, a gömbre ragasztást és az állvány elkészítését **Lukács Dénes** bombászkari őrmester végezte. A 18 szeletre vágott nyomatot nyolc gyűrűbe (délkörbe) fogták és lakkal vonták be. Színtartás és kellő nyújthatóság szempontjából csakis az angol papír felelt meg, minden mással kudarcot vallottak.

A földgömbök elkészültéről 1840. szeptember 24-én számol be a Hírnök. Nagy a Schematizmus (iskolák jegyzéke) alapján, a hírlapokban értesítette a megajándékozott iskolákat, várva a kimaradottak jelentkezését. Az Erdélyi Híradó hivatala 26, a pozsonyi Hírnök 27 földgömb szétesztését végezte el, a többiek Pestre, az Akadémia titkári hivatalába érkeztek elosztásra. Jutott minden felekezetnek. Pozsonyban pl. az Akadémia, a katolikus gimnázium, az evangélikus líceum és az izraeliták iskolája egyaránt kapott a földgömbökből. Összesen 153 szétesztott példányról tudunk, 32 nyomat fennmaradt. Ugyanennyi példányban készült el **Vállas Antal** (1809—1869) akadémikus e célra írott segédkönyve: "A tekék használata", amelyeket szintén ingyen osztottak a földgömbökhöz.

Míg a földtekék Bécsben készültek, Nagy Károly Párizsban megismerkedett **Charles Diennel**, s megrendelte nála a saját maga által megtervezett és megrajzolt éggömb nyomatait. A 12 szeletből álló nyomatokat azután Bécsben begyakorlott emberei ragasztották a gömbökre. Némi nehézség adódott abból, hogy a nagyobb részleteket csak kisebb gömbre lehetett jól ráilleszteni. Az éggömb 1600 csillagot ábrázolt, felirata: "Készíté Dien Károly. A csillagok helyei 1840-nek felelnek meg. Paris, 1840."

n
60

l
205

i
270

t.

ö

Első magyar

FÖLDGÖMB

a legújabb kútfők után

átmérése 316 milliméterre
szerkeszté

NAGY KÁROLY

Kiadta a. m. tud. társ.

Udvis javított kiadás.

P E S T E N,

Emich Gusztávnál

P
25

U

5

Az éggömbből kevesebb mint 100 példány készült, mert ennek oktatása nem volt olyan széles körű, mint a földrajzé. Ezek költségeit teljes egészében Nagy fedezte. Elosztása a földgömbéhez hasonlóan történt.

Az elosztás 1841 tavaszán lezárult, az ajándékozottak köszönetüket fejezték ki; a sárospataki iskola tanácsa nyílt levélben, a pozsonyi főgimnázium hálaldalban fejezte ki elismerését.

A vállalkozás résztvevői minden elismerést megérdemelnek.

Batthyány Kázmér gróf (1807—1854) reformpolitikus életútját mindvégig áldás kísérte. **Szemere** kormányában külügyminiszter lett, Világos után távollétében halálra ítélték. Párizsban hunyt el, földi maradványait nemrégiben hozták haza és a siklósi várkapornában helyezték el.

Nagy Károly (1797—1868) matematikust, csillagászt, közgazdászt, publicistát és akadémikust 1833-ban az American Philosophical Society tagjául választották. Hirdette a méterrendszer jövőjét, az úrbéri váltságról írott cikke nagy visszhangot keltett. Bicskén csillagvizsgálót épített és azt a legmodernebb műszerekkel szerelte fel. Akárcsak pártfogóját, őt is Párizsban érte a halál. Nagy értékű hagyatéka — Daguerre fényképezőgépe, platina kilogrammja és méteretalonja stb. — szétszóródott. Első volt a jobbágyfelszabadítás végrehajtásában, amiért az örökre megváltott Vas megyei Batthyány helységek népétől hálából ezüst billikomot kapott.

Lukács Dénes (1816—1869) pattantyús előbb az ifjú **Ferenc Józsefet** vezérelte a bécsi tűztermekben, majd a magyar honvéd tüzérség megteremtője lett. A szabadságharc leverése után a derék honvédezredest előbb halálra ítélték, majd ítéletét 16 évi várfogságra változtatták. Az Akadémia által újból kiadott földgömböket ismét ő szerelte össze — komáromi rabságában ...

Hrenkó Pál

Irodalom:

Hrenkó Pál: *Az első magyar földgömb alkotóközössége*. Geodézia és Kartográfia, 1984. 4. sz. 268—274. p.

Allegi Gróf Teleky József nek az általa Exzellenzújra
: M. S. T. titkarságának.

A jelenleg készülő és állóképű újmezők oklali intézeti
szegények, más oklaliak létezéséről és új intézkedések, a közeli
egyf. önművelés intézetéről : M. S. T. titkarságának az általa
magyar föld és újkelet néplétele, valamint az újkelet
szegények számára nyomatok, alkoholi anyagok, könyvek.
Kétsz. sz. sz. egyéniül az újkelet intézetéről, hogy
: titkarságának az újkelet intézetéről : újkelet magyarság
oklali intézetekről vagy oklaliakról, újkelet magyarság
: más oklali magyarságok felállításáról : újkelet
oklali kimerültek, egy kézikönyv egy újkelet
kézikönyv : újkelet kimerültek újkelet magyarság.

Köztel Bécsben augusztus 29. 1844.

Gróf Batthyány Kázmér és
Nagy Károly.

Gróf Batthyány Kázmér és Nagy Károly ajándékozó levele (MTA kéziratár).

Az Eötvös-mérés fizikatörténeti különlegessége

A könnyen avuló tudományos eredmények sorában valóságos csoda, ha egy mérés, tehát nem elmélet, probléma, felvetés, hanem egy kísérlet egy évszázad múltán is izgalmat kelt. Márpedig az Eötvös-mérésről ez a szó legszorosabb értelmében is elmondható, azaz nem csupán történeti jelentősége miatt tiszteljük, hanem a ma vagy inkább a holnap tudományában játszott szerepe miatt is.

1890-ben a Magyar Tudományos Akadémián olyan mérést mutatott be Eötvös Loránd, amely elvi kérdést érintett ugyan, de nem hozott semmi elvi újdonságot. Csupán megerősítette, amit mindenki tudott. A newtoni mechanika egyik alaptételével foglalkozott: a tehetetlen és súlyos tömeg arányosságával. Ez a tétel csakugyan döntő fontosságú, mondhatni, egyik tartópillére a 19. századi tudománynak, ám de mindezt már **Newton** és **Bessel** is igazolták kísérleteikkel. Vitathatatlan, hogy hasonló jelentőségű tételeket célszerű olykor ellenőrizni az új technika segítségével, hátha mégis kiderül valamely anomália. Az Eötvös-mérés eredeti jelentősége ebben áll. Sikerült mindaddig hihetetlen pontosságot elérnie. "Bátran állíthatom — mondotta Eötvös 1890-ben —, hogy ha egyáltalán van különbség a különböző anyagú, de egyenlő tömegű testek nehézségei között, úgy ez a sárgarézre, üvegre, antimonitra és parafára vonatkoztatva egy a húszmilliomodnál, sárgaréz és levegő vonatkozásában pedig egy a százezrednél kisebb." A mérések pontosságát két tanítványa, **Pekár** Dezső és **Fekete** Jenő segítségével 1909-ben tovább fokozta. Ezzel nyertek meg egy pályázatot, amelyet a göttingeni egyetem írt ki és a pontosságot 1/200 000 000-ra sikerült növelni. Látjuk tehát, hogy Eötvös célja az volt, hogy igazolja a jól ismert alaptörvényt.

Néhány év múlva azonban kiderült, hogy a mérés nemcsak a klasszikus fizikában fontos, hanem a modern fizika egyik sarkalatos elméletében, az általános relativitáselméletben is. Nem mindegy, igazolható-e, hogy a tehetetlen és súlyos tömeg azonosnak tekinthető-e vagy sem.

Mivel a mérés ilyen alapvető jelentőségű, vita tárgyát képezi, hogy vajon ismerte-e **Einstein** elmélete megalkotása előtt, s vajon ez szolgált-e az általános relativitáselmélet megalkotásának alapjául? Maga Einstein. a '30-as években azt nyilatkozta, hogy nem ismerte az Eötvös-mérést, amikor gondolkodott felele. Másrészt viszont tény, hogy 1913-ban megjelent cikkében, amely a gravitációval foglalkozik, idézte az 1890-es mérést. **Illy** József, Einstein életművének kutatója legutóbb arra az álláspontra helyezkedett, hogy az elmélet megalkotásának idején szinte biztos, hogy Einstein nem tudott a mérésről. Nehéz viszont feltárni, hogyan szerzett tudomást róla a publikációig.

Akárhogy is dől majd el e tudománytörténeti vita, egy kétségtelen: a klasszikus fizika egyik alaptételét igazoló mérés, nyilvánvalóan Eötvös szándékától is függetlenül, a modern fizika egyik fölöttébb releváns alapkérdéséhez is hozzászólt. Mérése hiába kívánt csupán a már kész épület megerősítéséhez hozzájárulni, objektíve elősegítette ennek teljes átépítését is.

És a történet ezzel még nincs befejezve, hisz úgy tűnik, az "ultramodern" fizika számára is megkerülhetetlen az Eötvös-mérés. 1986-ban az amerikai

E. **Fischbach** és munkatársai magfizikai munkásságuk során egy mérést úgy interpretáltak, hogy léteznie kell az eddig ismert négy természeti erőn kívül még egynek, az "ötödik erőnek", mely minden bizonnyal egyszerre hat a gravitációval, de ennél lényegesen gyengébb. Új erőket nem minden nap fedeznek fel, még hipotetikusán sem. Ez a felfedezés, mely jelenleg nem tekinthető többnek feltevésnél, fontos változásokat hozhat a modern fizika egész rendszerében. Kérdés, persze, helyes-e Fischbachék értelmezése. Ennek eldöntéséhez keresni kell az empirikus bizonyítékokat, és minthogy a gravitációval valamilye kapcsolatban van az új erő, kézenfekvő szemügyre venni a gravitációs méréseket. Ennek klasszikusa azonban nem más, mint az **Eötvös—Pekár—Fekete által végzett mérés**, melyet a modern szemlélet és a modern számítási módszerek segítségével újrazivizsgáltak, és amely, úgy látszik, szolgáltat bizonyos érveket az "ötödik erő" létezése mellett.

Így került ismét a nemzetközi tudományos érdeklődés homlokterébe a hazai fizika talán mindmáig legnagyobb teljesítménye. Az Eötvös-mérés egy évszázad után is a fizika forró pontja maradt. Eszközeinek tökéletessége, a kivitelezés hallatlan pontos végiggondolása, az észlelések, a műszer beállításának időt, energiát, türelmet igénylő volta miatt a fizikatörténetben immár harmadszor használták fel annak ellenére, hogy a technika fejlődésével más elvi és mérés technikai alapon végeztek már pontosabb méréseket is.

Palló Gábor

Irodalom:

M. Zemplén Jolán, Egyed László: *Eötvös Loránd*. Akadémiai Kiadó, Bp., 1970.

Illy József: *Einstein és az Eötvös-kísérlet*. Tudomány, 1988/5. 27. o.

E. Fischbach, D. Sudarsky, A. Safer, C. Talmadge, S. H. Aronson: *Hosszú hatótávolságú erők és az Eötvös-kísérlet*. Fizikai Szemle, 1988/9. 321. o. és 10. 375. o.

Király Péter: *Az "ötödik erő" körüli viták — magyar szemmel* Természet Világa, 1987/5. 154. o.

Százéves a Budapesti Helyi Érdekű Vasút

A mellékvonali helyi érdekű vasutak létesítése hazánkban 1880-ban kezdődött. Az ipar és kereskedelem fejlődése a főváros körzetében is többszörösére növelte a szállítási igényeket. A környéki hálózat kiépítését a Budapesti Közúti Vaspálya Társaság (BKVT) vállalta. Konceptiójának alap gondolata az volt, hogy a közutak mellett haladó sugárirányú vonalak a lóvasúti viszonylatok folytatását képezzék.

Az első vonalat a főváros környékének akkori legjelentősebb településére, Soroksárra tervezték. A vasúti pálya viszonylag egyszerű kivitelben készült, bányakavics ágyazatra 77 cm-es aljkiosztással helyezték el a Resicán hengerelt 20 kg/m-es síneket. A vonatok maximális sebességét 30 km/h-ban határozták meg.

A 41,8 km-es törzshálózat két év alatt épült ki. A közvágóhíd—soroksári szakaszt 1887. augusztus 7-én, a Dunaharaszti hosszabbítást 1887 végén avatták, a cinkotai, majd a szentendrei vonalakat 1888-ban nyitották meg. A vonatokat a lóvasúthoz hasonló kürtjelzéssel indították. A gőzmozdonyok megjelenésére nagy gondot fordítottak. A gépészeti részeket "felöltöztették": a gépezetet a jármű belső terébe helyezték, köré lemezborítás került. Az ún. tramway (= közúti vasút) típusú mozdonyok mellett a '90-es évek közepétől már szertartályos gépek is szolgálatba léptek. A megnyitást követő első időszakban a kisebb állomásokon egy vezető és egy málházó végezte a forgalmi, a személy- és az áru-pénztári szolgálatot.

A lóvasúttól eltérő üzemmód miatt a BKVT leányvállalataként 1889. december 28-án létrehozták a **Budapesti Helyi Érdekű Vasutak Rt.-t**, amely **1890. január 1-én** kezdte meg működését.

A főváros iparának fejlődésével, a magas telekárak miatt, nem tarthatott lépést a lakásépítés, az ide özönlő szabad munkaerő a peremkerületeket választotta lakóhelyéül. A **HÉV-vonalak** forgalma néhány év alatt ötszörösére növekedett. A századforduló idején a beruházási programban villamosítás, a második vágányok kiépítése, szárnyvonalak létesítése és új járművek beszerzése szerepelt.

A villamosítás során 1000 V-os, egyenáramú feszültségű hálózatot hoztak létre. A vonalak jelentős része lakott területen haladt át, ezért a vezeték felüggesztése a nagyobb biztonságot adó Fischer—Jellinek-féle lánchrögzítéssel történt. Üzembiztonsági előnyt a sodronyra történő kettős rögzítés jelentett. A kivitelezést gyorsította, hogy a kötő- és felerősítő szerkezeteket forrasztás nélkül, csavarokkal rögzítették.

Az új üzemmódot motor- és pótkocsis egységekkel vették fel. A Bo tengelyelrendezésű, kormánytengelyes motorkocsik ollós áramszedővel, oldalanként öt fekvő ablakkal készültek. A vonalakon a ma is korszerű távvezérlésű szerelvények közlekedtek.

A két háború között léptek szolgálatba az első négytengelyes, acélvázaz járművek. A Nagy-Budapestre vonatkozó koncepciók, valamint a BHÉV megromlott anyagi helyzete időszzerűvé tette fővárosi tulajdonbavételét. Az erről szóló miniszteri engedélyt 1933. november 11-én keltezték.

A gőzüzemű személyszállítást 1939-ben számolták fel. A nem villamosított ráckevei vonalrészén házilagos építésű járművekkel Diesel-üzemet hoztak létre. Az '50-es években a villamosítás időszakában beszerzett favázás kocsiszekrényeket a főjavítás során acélvázásokra cserélték.

Az első ötéves terv jelentős közlekedési beruházása volt a csepeli gyorsvasút. Az alagutat nem igénylő vonal — bár egy kis-dunai hidat kellett építeni — alig két év alatt készült el.

A '60-as években a főváros közlekedés-fejlesztési koncepciói a HÉV-vonalak gyorsvasúttá alakítását tartalmazták. Az eredeti beszerzésű járművek típusváltását ennek figyelembevételével tervezték. Az első 27 hármasegységű motorvonat tervezését és készre szerelését házilagosan végezték. A motorteljesítmény, a csatolt üzemmódban történő közlekedtetést is lehetővé tette, menetenként így közel 100 utasnak biztosítottak férőhelyet.

Az M2 metróvonal megnyitására 1970-ben a gödöllői vonal új végállomása az Örs vezér térre került. 1972-ben kis mélységben haladó alagúttal a szentendrei vonalat csatlakoztatták a Batthyány téri metróállomáshoz. A '70-es évektől a nyíltvonali fővágányokat jelentős hosszban kötőtelepen előszerelt 48,5 kg-os sínekből, hézag nélküli, hegesztett kiviteli módban készült felépítményre cserélték. Az építés és fenntartás gyorsítására létrehozták a pályaépítő, karbantartó és aljcsereológépláncokat.

A gyorsvasúti közlekedés feltételeit elsőként a békásmgyeri lakótelepet kiszolgáló szentendrei vonalon teremtették meg. A zárt pálya, a metróéhoz hasonló biztosító berendezés mellett az NDK-ból vásárolt M XA típusú motorvonatok Békásmgyerig ötpercenként közlekednek.

Keller László

Irodalom:

Keller László: *Százéves a fővárosi helyi érdekű közlekedés*. Elektrotechnika, 1987. 11. sz. 434—438. p.

A fővárosi autóbushközlekedés hetvenöt éve

Az autóbush, mint a tömegközlekedés új eszköze, a századfordulón — a motorgyártás fejlődésének köszönhetően — rövid idő alatt tért hódított. Az első autóbushüzemet 1903-ban Londonban létesítették, ezt 1905-ben a berlini, majd 1906-ban a párizsi követte. Budapest térségében a századfordulótól ismeretek kísérletek: A Phönix Automobil Rt. a mai Szabadság-hegy és a János-hegy útvonalon szervezett idényjáratot. Több éves előkészület után a **Székesfővárosi Közlekedési Rt. 1915. március 1-én** indította első járatát. Az Andrassy (ma Népköztársaság) úton. 15 percenként követték egymást az autóbushok. Megállót nem jelöltek ki, fel- és leszállás céljából azt bárki leinthezte. Az Austro—Daimler gyártmányú emeletes kocsit alvázra függesztett akkumulátor áramával a hátsó kerékagyban levő motorokat hajtották. A másik egyszintes, benzínmotorral felszerelt kocsit a kistarcsai Gép- és Vasútfelszerelési Rt. építette. Anyaghiány miatt viszont a gyártást leállították, s 1917. április 10-én a forgalmat is beszüntették. A járatokat 1921. szeptember 24-én indították újra. A meglévő kocsikhoz további ötöt a Bécsben félreállított Spaengler típusú Daimler—Tudor akkumulátoros autóbushokból vásároltak.

Az autóbush térhódítása ezután felgyorsult. A főváros 1926-ban még próbakocsik vásárlásáról határozott, 1928-ban viszont már száz sorozati kocsit beszerzéséről döntött. A Mercedes-Benz típuscsalád licencét a MÁVAG vásárolta meg és gyártotta. Ekkor alakult ki az a három — kis, közepes és háromtenegyelű nagy — autóbushtípus, amely az állományt 1945-ig jellemezte.

A '30-as évek elején kezdetét vette a Diesel-üzemmódra való áttérés. A Ganz gyártól 120 db Ganz—Jendrassik rendszerű Diesel-motort vásároltak, de beszerettek néhányat a Láng Gépgyártól is. 1935 végén az állományba tartozó 133 autóbushból 116-ot Diesel-motor hajtott. E változással Budapest világviszonylatban is az élre került Londonban kettő, Berlinben négy, New Yorkban hat ilyen autóbush közlekedett.

1939-ben a fővárosban közlekedő 246 autóbush 52 millió utast szállított. Az állományba ekkor már Rába gyári (közúti-) trambushok is tartoztak. Anyaghiány miatt a háborús években ezek gyártását előbb korlátozták, majd végképp beszüntették. 1942—43-ban 44 kocsit sínautóbushszá alakítottak.

A háborúban a fővárosi autóbushállomány csaknem teljességgel megsemmisült. Az újjáépítés során új üzemet szerveztek; a beruházási program 1949 végén zárult. Az akkor meglévő 397 autóbush 44 útvonalon közlekedve 1401 megállót érintett, a szállított utasszám ekkor 47 millió volt.

Nagy-Budapest 1950. évi létrehozásával, az oda csatolt 6 város és 16 község, valamint a belső városrészek kapcsolatának megteremtésében fontos szerepet kapott az autóbush. A fővárosi autóbushközlekedés alaphálózata 1955-re alakult ki.

A '40-es évek végére az autóbushgyártást átszervezték, megkezdte működését az Ikarus gyár. Az alváz, közepes IK 60-as (1952) és továbbfejlesztett változata, az IK 620 (1959) negyedszázadon át a fővárosi autóbushközlekedés meghatározó típusa volt. Az IK 60-asba Csepel-Steyer 91,5 kW-os, az IK 620-

asba Csepel D 613-as, illetve D 614-es 106 kW-os motort szereltek. Az előbbiből 507-et, az utóbbiból 935-öt gyártottak Budapest részére.

A férőhelyek számának növelésére az '50-es években a pótkocsis üzemmód bevezetéséről határoztak. 1959—1963 között az IK 66-os állósoros, 91,5 kW-os farmotorral felszerelt autóbuszok is közlekedtek. A távolsági forgalomra tervezett kocsik nagy padlómagasságuk és ajtóelrendezésük miatt nem váltak be. Új fejezetet jelentett az autóbuszközlekedésben a csuklósbuszok megjelenése. Az utazási idő csökkentésére 1959-től gyorsjáratokat, 1973-tól express járatokat szerveztek.

Napjainkra Budapesten Közép-Európa legnagyobb és legjobban szervezett autóbuszüzeme jött létre. A főváros utcáin 1987 végén 178 járat 734 km-es vonal- és 1466 km-es viszonylathosszon üzemelve 3401 megállót érintett. A járműállomány alapvetően két típus, az IK 260-as kéttengelyes és az IK 280-as csuklós autóbuszok alkották. Az 1851 darabos forgalmi állományból 828 volt csuklós kocsis. Az utasszám meghaladta a 872 millió főt. A jövőt az Ikarus 400-as típuscsalád járművei jelentik. Az IK 415-ös kéttengelyű autóbusból tíz már közlekedik, az IK 435-ös háromtengelyes (csuklós) jármű prototípusával ugyancsak találkozhattak a fővárosi utcákon.

Keller László

Irodalom:

Keller László: *A budapesti autóbuszközlekedés története*. I—VII. rész. Városi Közlekedés 1984. 5. sz. 211—217. p.; 1985. 3. sz. 156—160. p.; 1986. 2. sz. 101—107. p.; 1987. 2. sz. 93—102. p.; 1987. 3. sz. 153—158. p.; 1987. 5. sz. 267—273. p. és 1988. 4. sz. 215—223. p.

75 éves Fonó Albert találmánya, a légitorpedó

Dr. Fonó Albert (1881—1972) akadémikus, gépészmérnök 1915-ben dolgozta ki találmányát, a sugárhajtás elve alapján működő légitorpedót. Erről 1966-ban, 85 éves korában a Gépipari Tudományos Egyesület "Műszaki Nagyjaink" 6. kötetében (1986) megjelent önvallomásában a következőket írta:

"Az első világháború alatt én is segíteni akartam, hogy megnyerjük a háborút. Meggondolásaim egy légitorpedónak elnevezett fegyver kidolgozására vezettek. Későbbi neve: **légsugármotor**.

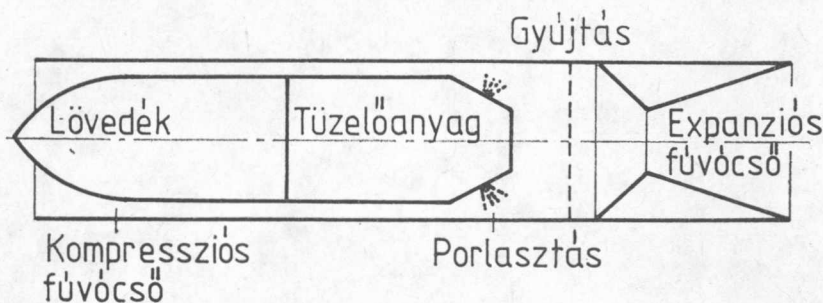


A MTESZ emléklakettja Fonó Albertről. Elsőként Farkas Bertalannak adományozták 1980-ban. Varga Imre szobrászművész alkotása.

Az első világháború idején a repülőgép még nem játszott számottevő szerepet. A leghatékonyabb támadási mód az ellenséges hadállások ágyúzása volt. Az ellenség természetesen lőtte az ágyúállásokat. Ha valamelyik fél olyan nagy távolságból tudott lőni, amilyent az ellenség lövedékei nem értek el, akkor az fölényben volt. Arra kellett tehát törekedni, hogy az ellenségénél nagyobb hatótávolságú fegyverünk legyen. Az az ágyú továbbította messzebbre ugyanazt a lövedéket, amelynek a csövét a lövedék nagyobb sebességgel hagyta el. A sebességnek legalább a négyzetével nő az áramlási ellenállás, és a sebesség négyzetével nő a lövedék tömegében eleven erő formájában felhalmozott munka, amit az ágyúcsövön belül kell a lövedéknek azt felgyorsítva átadni. Ehhez nagy kezdeti nyomást kell nagy mennyiségű és megfelelő lőpor elégetésével elérni, és az így keletkezett nyomásnak ellenálló, hosszú ágyúcsőben nagy expanzióutat adni. Ezeket a lehetőségeket már kimerítették, s így lényeges fokozásra már nem volt kilátás.

Elvileg más megoldást kellett keresni. Miután a nehézséget az okozta, hogy a lövedéknek az útja befutásához szükséges munkát kinetikai energia alakjában kellett átadni, olyan megoldást kellett keresni, amelynél az energiát más alakban adjuk át a lövedéknek. Arra gondoltam annak idején, hogy vegyileg kötött energiahordozót használjunk, nevezetesen tüzelőanyagban levő munkaképeséget használjunk erre a célra. Ha a tüzelőanyag a szemben áramló levegővel elég, a felszabaduló hővel a szükséges munkát lehet termelni...

Elgondolásomat kidolgoztam, és 1915. február 10-én javaslatot készítettem a műszaki hadvezetőség számára. Igyekeztem biztosítani, hogy megfelelő kézbe kerüljön a javaslatom, melytől a harctéren nagy előnyöket reméltem...



A Fonó-féle légitorpedó vázlatja

A javasolt lövedékszerkezet áll az akkori eredeti beadvány szerint (l. az ábrát) egy kompressziós fúvócsőből, amelybe a repülő lövedékekkel szemben nagy sebességgel áramló levegő belép, és a sebességi energia nyomási energiává alakul át. A nyomás alatti levegőbe vezetett (porlasztott) tüzelőanyag meggyújtva, abban elég. A forró és nyomás alatti égéstermékek egy kilépő csőben expandálnak (expanziós fúvócső), és lényegesen nagyobb sebességet érnek el, mint amilyen a levegő belépési sebessége volt. Ennek megfelelően a kilépő gázugár visszaható ereje nagyobb, mint a szembeáramló levegő ellenállása. A többlet visszaható erő tehát legyőzi a lövedék haladásának ellenállását, sőt, ezen kívül gyorsít is..."

Habár Fonó Albert beadványát számításokkal és a várható röppálya felrajzolásával is kiegészítette, a Kais. u. königl. Technisches Militarkomitee 1915. április 7-én a beadványt a következő rövid szöveggel utasította el:

"Unter Rückschluss der theoretischen Ausarbeitung über ein Lufttorpedo wird mitgeteilt, dass von Ihrem Projekte kein praktischer Erfolg zu erwarten ist, aus welchem Grunde auf Ihre Vorschläge nicht weiter reflektiert werden kann."

Nagy István György 1978-ban a Fizikai Szemlében megjelentette "Fonó Albert — a sugárhajtás úttörője" c. elemző tanulmányát. A visszautasításról a következő véleményét foglalta össze.

"A hadvezetőség a javaslatot hamarosan elutasította azzal az indokolással, hogy "megvalósításától semmilyen gyakorlati eredmény nem várható, ezért nem vehető figyelembe." A javaslat gyors elutasításából arra lehet következtetni, hogy a hadvezetőség illetékes szakemberei nem foglalkoztak vele kellő alaposítással. A döntésben bizonyára az is közrejátszott, hogy a hadvezetőség az idő tájt nem számított arra, hogy a háború még közel négy esztendeig elhúzódik, s nem mert vállalkozni egy új típusú fegyver mindenképpen hosszadalmas kifejlesztésére."

Az élet bebizonyította, hogy Fonó Albert helyes utat követett találmánya kidolgozásakor, és mindenképpen ő volt az első az őt követő hasonló találmányok szerzői között, aki a légszívó sugárhajtóműnek a lövedékkel való egyesítését felvetette, s így találmányértékű beadványa a mai sugárhajtású lövedékek első elképzelésének tekinthető.

A Fonó-találmány háromnegyed évszázados jubileumáról szóló megemlékezés ezzel véget is érhetne. Csak érdekességként említhető még meg, hogy folytatásként Fonó Albert 1928. május 26-án Németországban "Légsugármotor nagy magasságok számára" tárgyú új szabadalmat jelentett be, amelyet 1928. július 8-án pótszabadalommal ki is egészített. A szigorú németországi szabadalmi vizsgálat négy évig (!) tartott, végül is Fonó Albert 1932-ben 1928 májusi elsőbbséggel elnyerte a szabadalmat, amelyet a mai sugárhajtóművek úttörőjeként tart számon a világ (amint az az ARS Journal 1960 novemberi számában is olvasható). Eladnia azonban a szabadalmat a 30-as években nem sikerült. Az önvallomás így zárja le az erről a találmányról szóló beszámólót:

"Ha a légsugárhajtás nem is hozta meg számomra azt az eredményt, amit reméltem, nagy örömet okozott a kérdéssel való foglalkozás, a lehetőségek felismerése. Nem nyertem meg vele az első világháborút, ahogy gondoltam, amikor az Osztrák-Magyar Hadsereg főparancsnokságához benyújtottam javaslatomat. Nem kaptam nagy pénzösszeget, amire gondoltam, mikor a szabadalmakat igényeltem. Azt értem el, hogy több mint négy évtizeddel a munkám után akadtak, akik azt értékelték és elismerték."

Ezt az elismerést folytatja hét és fél évtized után ez a megemlékezés.

Terplán Zénó

Irodalom:

Nagy István György: *Fonó Albert — a sugárhajtás úttörője*. Fizikai Szemle. T. 28. 1978. 2. sz. 72/74. p.

Fonó Albert önvallomása. "Műszaki Nagyjaink" 6. k. GTE. Bp., 1986. 91/173. p.

Terplán Zénó: *Fonó Albert: "A múlt magyar tudósai"*. MTA. Bp., S. a.

Abafi (Aigner) Lajos

(Nagyjécsa, 1840. febr. 11. — Budapest, 1909. jún. 19.)

Negyvenkét éven át volt könyvkiadó és könyvkereskedő, irodalom- és művelődéstörténész, lapszerkesztő és néprajzos; életének utolsó, rövid szakaszán pedig entomológus (a rovartan tudósa).

Szüllőhelye a németek lakta település, Nagyjécsa, Torontál megyében található, ahol apja vagyontalan nemesként a község jegyzője volt. Tízestendős kisdíák, amikor a család Temesvárra költözött, s a kereskedelmi iskolába íraták be. Tízennégy éves korától könyvkereskedő-gyakornok, miközben a gimnáziumban latint tanult. 1858-ban a fiatal segéd Pozsonyban kapott állást, itt és ekkor tanult meg magyarul. Pozsony után Pest, majd németországi vándorút következett, itt belekóstolt a bibliográfusi munkába és egy tanulmányával (A ballada elmélete) részt vett a Kisfaludy Társaság pályázatán.

Ismét Pest, a könyvvarussegédek asztaltársaságának elnöke, csakhamar azonban maga is főnökké válik: a "Virágkosárhoz" címzett könyvesboltját 1868-ban nyitja meg a Váci utcában. E korban minden valamirevaló könyvkereskedő egyben kiadó is volt, Aigner egyike a legambíciózusabbaknak: előbb tankönyveket jelentetett meg, majd megkezdte olcsó könyvsorozatának, a 20 krajcáros "Magyar Könyvesház"-nak a kiadását. Ebből 150 füzet látott napvilágot. A "Nemzeti Könyvtár" sorozatával 42 kötetig jutott el: ez — lényegét tekintve — magyar klasszikusok és más ismert magyar szerzők műveinek kritikai jellegű kiadása. Ezeket a köteteket maga Aigner Lajos (Abafi Lajos néven) szerkesztette, ő maga írt hozzájuk előszót, s látta el jegyzetekkel. Az ő kiadásában jelent meg a Figyelő, amelyet 1876-ban irodalomtörténeti közlönyvé alakított át, és szerkesztését saját kezébe vette. Ez volt hazánkban az első irodalomtörténeti folyóirat.

1878. augusztus 21-én, jó kétesztendő előkészítés, és Aigner Lajos igen aktív szervező és meggyőző munkájának eredményeképpen megalakult a Magyar Könyvkereskedők Egylete, a könyvszakma társadalmi érdekvédelmi szervezete. Az alapító közgyűlés Aignert alelnökké és az egylet közlönyének, a Corvinának szerkesztőjévé választotta. Az egylet elnöke, Pfeifer Ferdinánd (1833—1879) halála után utódjává Aignert választották, s e posztot 1889-ig töltötte be. Itt sem volt könnyű dolga: meg kellett szerveznie az egyleti életet, le kellett küzdenie a visszahúzó erőket, megőrizni a könyvszakma tekintélyét.

Aigner mindemellett igen aktív szerepet vállalt a polgárság leghaladóbb rétegeit tömörítő szabadkőműves mozgalomban. Az első magyar nyelvű — "Corvin Mátyás az igazsághoz" elnevezésű — szabadkőműves-páholy tagja, majd funkcionáriusa, és éveken át folyóiratuk szerkesztője. Említésre érdemes, hogy 1876-ban a Petőfi Társaság tagjai sorába választotta.

Sorsfordító lett életében — rosszra fordítva sorsát —, amikor 1882-ben megnyitott előtte a gróf Festetich Pál dégi kastélyában őrzött hatalmas szabadkőműves iratanyag. Aigner engedélyt kapott az iratok feldolgozására, ám ez olyan energiákat kötött le, amely 12 éven át nem csupán szabadidejét vette

igénybe, hanem — ahogyan 1895-ben maga vallott erről — "sokkal többet, mint amennyit boldogulásom megengedett volna".

Már a nyolcvanas évek közepétől egyre jobban érezhető volt, hogy a kíméletlen versenyben Aigner Lajos lemaradt. Megalkudni, a kordivat szerinti ponyvairódmalmat kiadni amúgy sem hajlandó, a könyvkereskedelem új, korszerű formájához, a kolportázshoz sem folyamodott. Megpróbált tőkét szerezni, azaz cégét részvénytársasággá átalakítani, de az Aigner cég a tőke számára ekkor már nem jó befektetés. Előbb jól jövedelmező tankönyveinek kiadói jogát adja el, majd magát a Váci utcai könyvesboltját is, ez utóbbit szerencsés versenytársának, a **Révai Testvérek** cégnek.

Hét éven át tartó megalázó periódus kezdődött ezzel: egyre kisebb (és a Belvárostól egyre távolabbi) boltokba költözve, a végrehajtók egyre gyakoribb látogatásától kísérve, mindinkább avuló készletét az antikváriusoknak elkótyavetyélve, a millennium évére könyvesboltját végképp felszámolta. A Corvina szerkesztésétől, amelyet 17 éven át végzett, 1894-ben vált meg.

Még befejezte és német nyelven kiadta a szabadkőműves iratanyag feldolgozásából született ötkötetes művét (ennek magyarországi vonatkozásait egy kötetben magyar nyelven is megjelentette), közben visszatért ifjúkori kedvteléséhez: lepkehálóval járta a budai hegyeket, és dolgozta fel a "zsákmányt". Ám ebből nem lehetett megélni, tartaléka pedig nem lévén, állás után kellett néznie.

1899-ben a Múzeumok és Könyvtárak Országos Főfelügyelősége napidíjas-ként alkalmazta. Az állami tisztviselői státusnak azonban ára volt: vérző szívvel kénytelen volt kilépni a szabadkőműves szervezetből, s erről az igazolást be kellett mutatnia új munkahelyén.

Négy éven keresztül csak a lepkékkel foglalkozott: gyűjtött, rendezett, gyűjteményekkel látta el a vidéki múzeumokat, külföldi rovaratani tudósokkal levelezett. Ez idő tájt lepkészeti szakcikkeket írt, ezek hazai és külföldi lapokban láttak napvilágot. Föltámasztotta a több évig szünetelő Rovartani Lapok-at, amelynek egyik szerkesztője lett.

1905-től egyre többet betegeskedett. Még megírta szép könyvének, a Magyarország lepkéinek megjelenését (kiadója a Természettudományi Társulat), aztán agybénulás következtében beszélő-, majd látóképességét elveszítve, 1909-ben meghalt. Halotti bizonyítványának foglalkozási rovatába természetesen azt írták be: állami tisztviselő.

Temetésén ott volt a Tudományos Akadémia főtitkára, a Kisfaludy Társaság elnöke, a Petőfi Társaság és a Természettudományi Társulat képviselője, ott voltak a Nemzeti Múzeum vezetői. Koporsójára letette a koszorúját a "Corvin Mátyás az igazságoshoz" szabadkőműves-páholy is, a sírnál az általa alapított Magyar Könyvkereskedők Egyletének elnöke búcsúztatta. A Nyugatban pedig **Schöpflin** Aladár (1872—1950) írt nekrológot arról az emberről, aki — szerinte — második **Toldy** Ferenc (1805—1875) lehetett volna, ha nem a könyvesbolt pultja mellől lép át az irodalomba.

Varga Sándor

Irodalom:

Abafi Lajos. In: A Kir. M. Természettud. Társ. Évkönyve. 1940.

Benkő József

(Bardócz, 1740. dec. 20. — Közéapajta, 1814. dec. 28.)

A XVIII. század vége hazánkban a természettudományos eredmények feltárásának korszaka. A botanika terén ez idő tájt a pesti egyetemen **Winterl Jakab** (1739—1809) és **Kitaibel Pál** (1757—1817) végeznek úttörő munkát. Ez utóbbi alapvető feltárásai azonban Erdély határait éppen csak érintik, és így e gazdag flórájú terület növényvilágáról akkoriban még szinte semmit sem tudott az ország. E munka első kezdeti lépéseit tette meg **Benkő József**, a közéapajtai református lelkész, kinek munkássága — osztozva kora sok más alkotásának sorsában — részben befejezetlen maradt, részben elkallódott.

A jobb sorsra érdemes, igen tehetséges, jó nyelvérzékű Benkő József a Székelyföldön, Bardócz faluban látta meg a napvilágot. A sokgyermekes református lelkészi családból származó ifjú Nagybaconban, Udvarhelyen és Nagyenyeden végzi tanulmányait, majd 1767-ben apja örökébe lép a közéapajtai lelkészi hivatalban. 1787-től '89-ig a székelyudvarhelyi kollégium tanára. Papi teendői mellett egyre alaposabban mélyed el a történettudomány, a nyelvészet és a botanika kutatásában. Tényleges eredményt azonban mindössze a Bécsben kiadott kétkötetes, nagy történeti műve, az Erdély államismeretét tárgyaló monográfiája jelent. A "Transsilvania" első, általános része 1778-ban jelent meg, míg a második, részletező kötet kiadatlan maradt. További munkái: az Erdély egyháztörténetét feldolgozó "Milkovia" (Bécs, 1781); valamint a "Bethlen Farkas históriája" című forrásértékű műve (Nagyszében, 1789—1793). Később sok méltatlan meghurcoltatás éri, rosszakarat gátolja munkáját, nyolcgyermekes családjának eltartási gondjai nehezítik sorsát. A számos csalódás elkeseríti, betegség gyötri, utolsó éveiben — haláláig — gyógyfüveket árulva tengeti életét.

Benkő történettudományi munkássága jelentős és ismert, kevesen és kevéssé méltatják nyelvészeti és botanikai tevékenységét, viszont ezek a maguk idejében úttörőnek számítottak. Nyelvészet iránti érdeklődését édesapjától örökölte, míg korán megnyilatkozó növényyszeretetét autodidakta képzésen kívül alighanem **Chenot Ádám** (1721—1789) erdélyi főorvossal való megismerkedése mélyítette el. Szógyűjtői, nyelvújítói és lexikológiai munkásságának eredményei saját munkáin kívül **Bod Péter** (1712—1769), valamint **Ráth Mátyás** (1749—1810) szótáraiban (1767, 1787) lelhetők fel. Több, kéziratban maradt nyelvészeti munkája közül "A magyar és török nyelv"-ről szólót **Éder Zoltán** tette közzé (1978).

Benkő növénytani tevékenységét sem kora, sem az utókor nem értékelte, pedig e falusi magányában csaknem elszigetelten él, fáradhatatlan alkotó e téren is kiemelkedő tevékenységet végzett. Szűkebb hazájának akkor még szinte teljesen ismeretlen flórája feltárásához kezdett, "Transsilvania"-ja elkészítésével párhuzamosan: 1770 és 1780 között szinte csaknem egész Erdélyt bejárja e gazdag növényvilág megismerése és begyűjtése céljából. Sok száz fajból álló füvészkertjét is ekkor létesíti. Lelkesen tervezett "Flora Transsilvanica"-ja azonban támogatás hiányában nem készült el. Mindössze egy kisebb fejezet — Erdély növényvilága: fák, cserjék, vad- és kerti növények — jelent meg belőle nyomtatásban a "Transsilvania" első kötetében. E munkából is kitűnik, hogy nem lévén elég alapos képzettségű botanikus, a részletes erdélyi flóra összeállítása meghaladta volna lehetőségét.

Botanikai szemszögből legjelentősebb eredményének az tekinthető, hogy ő az első hazai kutató, aki a növényvilágot az akkor korszerűnek tekinthető **Linné**-rendszer és annak nomenklatúrája alapján ismerteti. Úttörő abban is, hogy ő alkalmazza nálunk elsőként és következetesen a kétszavas nevezéktant, s magyarul népszerűsíti Linné rendszerét és növénytani műszavait, megalapozva ezzel a magyar botanikai terminológiát. Összeállítja a magyar növénynevek szójegyzékét is. Ezeket a hazai irodalomban mindössze két korai munka, **Melius Juhász Péter** (1536—1572) Herbárium-a 1578, **Clusius** és **Beythe István** (1532—1612) Nomenclator-a 1583) előzi meg, továbbá a debreceni **Csapó József Fűves kertje** (1775). Míg azonban Csapó a teljesen elavult nomenklatúrát használva mindössze 417 növénynek 1100 magyar nevét említi, addig Benkő már 940 Linné-féle fajról közel 2200 magyar nevet sorol fel. Ezt a gazdag növénynevkincset Benkő jórészt maga gyűjtötte össze, s a Magyar Könyv Háza című folyóiratban jelentette meg. A **Molnár János** (1728—1804) szerkesztette folyóiratban Benkő Nomenclatura Botanica-ja 1783-ban jelent meg, s még ez évben a Nomina Vegetabilium is napvilágot lát. Az első négy nyelvű (latin—magyar—német—francia), míg a másik összeállítás még a román népi neveket is tartalmazza. Molnár egyébként már 1780-ban kiadta Benkő növényneveinek egy rövidített változatát, Phytologicon című tankönyvének függelékeként.

Benkő kiadványai — bár azokat a nyelvtudomány, s a botanika alig értékelte — úttörőek voltak, hatásuk tekintetében is, hisz azon túl, hogy ezek az első kísérletek a népi növénynevek gyűjtése terén, alapjául szolgáltak több más, későbbi erdélyi és budai kiadású szótárnak. Benkő munkái nyomán veszi kezdetét a román növénytani irodalom, s a román nyomtatott lexikográfia. Jegyzéke több mint negyed évszázaddal előzi meg — megemlítetlenül — a magyar növényterminológia és nomenklatúra alapművének számító **Diószegi—Fazekas-féle Magyar Fűvész Könyv-et** (1807). **Veszelszki Fűszeres** könyve (1798) — a szerző tudta, valamint nevének említése nélkül — szintén közreadta Benkő magyar növényneveit. A Nomina Vegetabilium-ot pedig Bukarestben éppen úttörő volta miatt adták ki újra 1942-ben.

Benkőnek még két kisebb növénytani munkája jelent meg nyomtatásban (az erdélyi dohányról, valamint a bőrcserzésre használt ecetfáról; 1792, 1796), viszont a brassói és szebeni gyógyszerészek számára összeállított botanikai előadássorozatának kézírata (Scintilla botanica, 1776) sajnálatos módon elveszett. Néhány fűvészeti levele a Magyar Hírmondó 1780-as évfolyamában látott napvilágot.

Megjegyzésre érdemes még, hogy a nyelvújítás korabeli eredetű, de még helyenként ma is élő "fűvész" (= botanikus) szó is Benkőtől származik.

Dr. Priszter Szaniszló

Főbb művei:

Transsilvania. Sive Magnus Transsilvaniae Principatus. Pars prior sive generalis.

Tomi 1—2. Vindobonae, 1778.

Index vegetabilium; in: Molnár J.: Phytologicon. Index I. Budae 1780.

Téli bokréta... Szeben, 1781.

Nomenclatura Botanica. Magyar Könyv Háza. I. szakasz. Pozsony, 1783.

Nomina Vegetabilium. Magyar Könyv Háza. II. szakasz. Pozsony, 1783.

Irodalom:

Mikó Imre: *B. J. élete és munkái*, Pest, 1867.

Ernyey József: *B. J. természettudományi hagyatéka*. Bot. Közlem. 29. 1932.

Gombocz Endre: *A magyar botanika története*. A magyar flóra kutatói. Budapest, 1936.

Alldiatoris Irma: *B. J. Élővilág*. 1964. 2. sz.

Éder Zoltán: *B. J. Nyelvészeti munkássága és az Erdélyi Magyar Nyelvművelő Társaság*. Budapest, 1978.

Gelléri Mór

(Apátfalva, 1854. jan. 14. — Bp., 1915. szept. 1.)

Gelléri Mórt, az iparszervezőt, a gazdasági szakíró, az ipartörténész mai szóval élve és angolosan "self made man"-nek neveznék. Gimnáziumi tanulmányok és egy kereskedelmi tanfolyam elvégzése után 15 évesen egy szegedi pénzintézetben kezdett dolgozni. Ezután soha többé semmilyen iskolába vagy egyetemre nem tért vissza. Tanult a munkából és a tapasztalásból.

Az iparkiallitások rendezője: pályafutását Szegeden kezdte, ott jelentek meg első írásai még 1869 nyarán. 1872-ben Budapesten, az Országos Iparegyesületnél kapott állást, de két év múlva visszatért Szegedre. Visszahívták, hogy titkára legyen az 1875-ben Szegeden tartott országos közgazdasági kongresszusnak és az 1876-os Szegedi Ipar-, Termény- és Állatkiallitásnak. A szegedi kiállítás a második "országos tárlat" volt hazánkban a kiegyezés után. Az elsőt 1872. aug. 31.—szeptember 8. között tartották Kecskeméten a Református Főiskola termeiben. A szegedi országos tárlatot szokták viszont az első modern országos iparkiallitásnak tekinteni. A Főreáltanoda épületében és három ideiglenesen felállított faépületben, 20 000 m² területen, 2227 kiállítóval nyílt meg. A kiállítás bizottságának elnöke **Dáni Ferenc** főispán, szervezői **Bakay Nándor** (kötélgyáros, 1833—1902) és Gelléri Mór (mint az Alföldi Iparlap szerkesztője) voltak. A kiállításról a külföldi cégek teljesen ki voltak zárva. Egyféle díjat, egy érdemérmét és hozzá tartozó oklevelet osztottak ki.

A szegedi országos tárlat amellet, hogy átfogó képet adott az ország iparáról, jelentős anyagi hasznot is hozott. 13 388 forint tiszta jövedelem maradt utána, melyet a szegedi ipartestület leendő székházának megszervezésére fordítottak. Ez a kiállítás és az erről írt könyve (Zárójelentés...) tette Gelléri Mór nevét az iparszervezők és iparpártolók körében országosan ismertté. Így természetesen részt vett az 1885-ös Budapesti Országos Tárlat szervezésében, ismertetői, kalauzai közül is ő írt néhányat. A kiállítás-szervezői tevékenységének csúcspontja az volt, hogy titkára lett az 1896-os millenniumi kiállításnak és ennek sajtóosztályát is ő vezette.

A kiállítás 520 000 m²-en 234 épületben 120 000 m² fedett téren nyílt meg. Három fő részre tagozódott:



A történelmi kiállítás (épületeit **Alpár Ignác** (1855—1928) tervezte) két egység; a kiállítási falu 24 házzal, templommal, iskolával, községházával (mind-egyik ház más táj vagy nemzetiség jellegzetességeit mutatta be) és a közgazdasági kiállítás. A kiállítási falu és a Vajdahunyad vára másolatának felállítása Gelléri kezdeményezése volt. A Millennium után is lelkesen tevékenykedett a hazai iparkiállítások ügyéért. Ő kezdeményezte, hogy a vidéki kiállításokat egyeztetve és rendszeresen tartsák meg, szorgalmazta egy állandó kiállítási központ létrehozását. Iparkiállítás-szervezői szakértelmét a kormányzat is elismerte és munkájában támogatta. Tanúsítják ezt a párizsi, St.-Louis-i, liége-i világkiállításról és tucatsyi más külföldi kiállításról szóló jelentései, amelyeket a kereskedelemügyi minisztériumi ösztöndíjasként, vagy mint kormánykiküldött tanulmányozott.

Iparkiállítási szervezői tevékenységének egy külön köre volt az ún. "Női ipari kiállítások" kezdeményezése. 1881-ben szervezték az első ilyen kiállítást. Céljaul azt jelölték meg, hogy bemutassák a nők önálló és független tevékenységét. Ez alatt természetesen kézimunkát, varrást és mindenféle háziipari tevékenységet értettek. Gelléri a hazában megoldandó számos feladat egyikének tekintette azt, hogy lányoknak is tanítsanak kenyérkeresetre alkalmas szakmát. Nem a nők egyenjogúságáért küzdött, hanem megélhetésük biztonságáért abban az esetben, ha árván vagy özvegyen maradnak. Ezért írt munkát "A nők munkaköre" címmel és publikált többször a "Nemzeti Nőnevelés" című lapban.

A szakíró. Másik nagy működési területe a publicisztika volt. Szakíróként 1872-től 12 szegedi és budapesti lap szerkesztésében vett részt hosszabb-rövidebb ideig. Leghosszabb ideig persze a Magyar Ipar, az Országos Iparegyesület lapjának volt munkatársa, 1880-tól mint főmunkatárs, 1897-től mint szakértő. Az Alföldi Iparlap egyik alapítója. Céljai közé tartozott, hogy a szaksajtónak tekintélyt szerezzen. Ennek feladatát így határozta meg: "A komoly szaklap annak a közönségnek, melyet szolgál, mindenekelőtt általános közérdekeit és esetről esetre speciális szakmabeli érdekeit képviseli..."

Írásait 40 éves közéleti jubileuma alkalmából **Szmolény Nándor** az alábbi hét témakörbe csoportosította:

1. A háziipar szervezése;
2. Az iparoktatás kérdései;
3. A kisipar kérdései;
4. A gyáripar fejlődése;
5. Az iparos-hitel ügy;
6. A közszállítások, közlekedés;
7. Munkásügyek.

Szabadkőműves tevékenysége. A 12 lapból, melyek szerkesztésében részt vett, három — a Világosság, a Hajnal és a Kelet — szabadkőműves lapok voltak. Ez utóbbi, amelyet 26 éven át szerkesztett, a magyar nagypáholy lapja volt. Gelléri Mór 1889-től volt a magyar nagypáholy főtítkára. Sok írásban foglalkozott a magyar szabadkőművesség történetével, de érdeklődése kiterjedt a munkás-betegbiztosításra, a munkanélküliség felszámolására, a munkaközvetítés módjaira is. Ahogy egyik kortársa megfogalmazta 25 éves szabadkőművesi jubileumán: "Munkásságának ez a része mélyen belenyúl a profán életbe, de testvérünk okosan és helyesen nexust teremtett a páholy-élet és a külső világ eseményei között, a szó legnemesebb értelmében foglalkoztatta szabadkőművesi törvény szerint szívünket és elménket azzal, ami jó és nemes. Gelléri t. nagy-

szabású akciói a munkaközvetítés, munkanélküliség kérdésében ebből a szentélyből indultak ki, még ha a profán világ nem is tudta, hogy a legégetőbb problémák megoldására törekvő mozgalmak a szabadkőművesség templomaiból kerültek ki . . .”

Ipartörténeti művei is említésre méltóak. Ezeket tematikai sokoldalúság és tartalmi gazdagság jellemezte. E kötetek igyekeznek hű képet adni a magyar ipar múlt századi, és századeleji csaknem valamennyi jelentősebb eseményéről. Külön értéket képviselnek azok a művei, melyek közgazdaságunk, iparunk és kereskedelmünk jeleseit mutatják be. Tudomány- és technikatörténeti munkásságáért hálásak lehetünk a sokoldalú Gelléri Mórnak.

Vámos Éva Katalin

Gelléri Mór fontosabb művei:

A kiállítások története, fejlődése és jövődöbéli rendszeresítése. Bp., 1885.

Balogh V. — Toldy F. — Gelléri M.: *Kiállítási kalauz.* Bp., 1885.

A magyar ipar úttörői. Élet- és jellemrajzok. Bp., 1887.

Otven év a magyar ipar történetéből, 1842—1892. Az orsz. iparegyesület félszázados működése. Bp., 1892.

Ipartörténeti vázlatok. Bp., 1906.

Grofcsik János

(Pápa, 1890. júl. 20. — Bp., 1977. jan. 6.)



Középiskolai tanulmányait a veszprémi Főgimnáziumban végezte, majd a budapesti József Műegyetem vegyészmérnöki karára iratkozott be. Az egyetemen vegyészmérnöki oklevelet szerzett 1912-ben. Oklevelének megszerzése után egy évig az Országos Kémiai Intézetben dolgozott. A kerámiát már a műegyetemen megkedvelte, ahol tanára, a nagynevű Wartha Vince (1844—1914) volt.

1913-ban tanárnak nevezték ki az Állami Felsőipariskolához, ahol a kerámia- és rokoniparok technológiája volt a szaktárgya. Mielőtt ennek tanítását megkezdte, az illetékes minisztérium féléves tanulmányútra küldte Berlinbe, ahol a Laboratorium für Tonindustrie Prof. Seger und Crener intézetben dolgozott.

A felsőipariskolai tanári állása mellett a Technológia és Anyagvizsgáló Intézetben dolgozott 1926—1940-ig, ahol a kerámiai és üveg-

ipari anyagvizsgálatokat irányította. A téglá- és anyagipar állandó szakértője volt a budapesti Törvényszéken.

1928-ban megbízást kapott a több mint egy évtizede üzemen kívül álló Városlódi Kőedénygyár üzembe helyezésére; ezután 1930-ban megtervezte és üzembe állította a gyár kislódi kőagyagcső üzemét. A városlódi Kőedény- és Kőagyagcsőgyár állandó műszaki tanácsadója volt 1939-ig.

1934 és 1937 között az akkori Kereskedelemügyi Minisztérium megbízásából részt vesz a magyarországi finomkerámiai és tűzállóanyag-előfordulások kutatásában. E munkásságáról részletes jelentés készült.

A Magyar Szabványügyi Intézet megalakulásától kezdve tevékenyen közreműködött a kerámiai gyártmányok első magyar szabványainak megalkotásában, majd folyamatos korszerűsítésében. A Felsőipariskola vegyészeti szakosztályát 1939-ben önálló iskolává szervezték át és megbízták az iskola igazgatásával, melyet 1941-ig látott el.

1939-ben a Kőszénbánya és Téglagyár Társulat (Drasche) központi laboratóriumának lett a vezetője. E tevékenysége során berendezte a vállalat új laboratóriumát, mely akkor az ország legkorszerűbben felszerelt, kutatómunkára is alkalmas kerámiai laboratóriuma lett.

A Drasche laboratóriumában megkezdte és végezte azt a kutatómunkát, melynek célja volt az addig teljesen empirikus és csak receptek alapján dol-

gozó kerámiai iparba bevezetni és alkalmazni a tudomány addig megismert eredményeit. Munkássága nyomán kezdték meg a termelési folyamatoknál a szilikátkémia tudományának alkalmazását.

E tudományos kutatómunkának az is célja volt, hogy a hazai nyersanyagokat minél nagyobb mértékben alkalmazzák a termelésben. E munkáinak eredményeiről sajnos akkor vállalati hozzájárulás hiányában nem jelenhettek meg publikációk. 1945 után az "Építőanyag" c. szakfolyóirat első évfolyamában megjelent két cikke főleg e kutatásai alapján készült.

Eredményes tevékenységéért 1941-ben a Drasche gyárak központi műszaki igazgatójának nevezték ki. 1945-től a vállalat vezérigazgatója lett.

Az 1945 előtti időszak publikációi közül külön kiemelendő az Athenaeum kiadóvállalat kiadásában 1924-ben megjelent "Építőipari anyagtan" c. könyve. 1940-ben a Természettudományi Társulat kiadásában megjelent "A kémia vívmányai" című könyvben a "Kerámia" című fejezet szerzője. A "Vegyészeti Lapok"-ban, az "Agyag és Üveg" szaklapban is számos tanulmányt közölt.

Az ipar átszervezése után 1948-ban az újonnan alakult Téglá- és Cserépipari Igazgatóságon mint iparigazgató-helyettes működött. 1949-ben az Iparügyi Minisztérium Mész-Cement és Üvegipari Főosztályán főosztályvezető-helyettes volt.

Ebben az időszakban részt vett a nagy iparfejlesztési, korszerűsítési programok előkészítésében, illetve megvalósításában. 1950-ben, az akkor megalakult Nehézipari Kutató Intézet szilikátkémiai osztályának vezetője, majd 1952-ben a Veszprémi Vegyipari Egyetem tanárává nevezte ki a Minisztertanács. Egyetemi tanári tevékenysége mellett 1957 végéig vezette a NEVIKI szilikátosztályát.

Nyugállományba vonulása után, egészen haláláig fáradhatatlanul dolgozott tovább, mint a Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet tudományos tanácsadója.

Egyetemi, illetve kutatóintézeti tevékenysége során módjában volt az ezt megelőző időszakban szerzett hatalmas gyakorlati és tudományos ismeretanyagot felhasználva és továbbfejlesztve, elősegíteni a szilikátkémia tudományának a gyakorlatba való átültetését. Grofcsik János ezt a lehetőséget maximálisan kihasználta. Mint a Szilikátkémiai Tanszék professzora, nagy munkát fejtett ki a kerámiai profil oktatásának megszervezésében. Ezt a feladatot nagy kedvvel és még nagyobb sikerrel oldotta meg. Szakmailag magas színvonalú, hangulatos egyetemi előadásából érződött az elméleti háttérrel kiválóan ismerő és a mindennapi ipari gyakorlatban is jártas mérnök két irányba orientált, mégis egységes szemlélete.

Egyetemi oktatómunkája mellett tovább folytatta kutatói tevékenységét. Tudományos munkássága főleg a kerámia területére esik. Foglalkozott a hazai nyersanyagok hasznosításával, új módszereket dolgozott ki a kerámiai anyagok vizsgálatára. Kutatásai során részletesebben foglalkozott az anyagásványokkal, és a kerámiai égetés (szinterelés) folyamán az anyagban végbemenő átalakulásokkal. Igen jelentős eredményeket ért el a samottos tűzálló anyagokban és a finomkerámiai termékekben a mullit optimális képződési körülményeinek tisztázásával, ugyanis ennek ismeretében lehet csak az égetés helyes módszerét a gyártóüzemekben kialakítani.

Nagyon sok publikációja jelent meg a szaklapokban, magyar, német és angol nyelven.

Számos szakkönyv szerzője, melyek közül kiemelendő és nemzetközi elismerést is aratott az 1956-ban az Akadémiai Kiadó gondozásában megjelent "A kerámia elméleti alapjai" című műve.

Szintén az Akadémiai Kiadó gondozásában jelent meg "A mullit képződése, szerkezete és jelentősége" című munkája, amelyet angol nyelvre lefordítottak. Jelentős alkotása "A Magyar Finomkerámiaipar Története".

Grofcsik János egyik alapítója és aktív tagja volt a Szilikátipari Tudományos Egyesületnek. 1975-től haláláig az Egyesület tiszteletbeli elnöke volt.

1951-től a Magyar Tudományos Akadémia Szervetlenkémiai Főbizottságának tagja, a Szilikátkémiai Bizottság elnöke. 1959—1965 között a Szilikátkohászati Főbizottság alelnöke, majd haláláig a Bizottság tagja. 1958-ban elnyeri a Kémiai Tudományok Doktora tudományos fokozatot. A Budapesti Műszaki Egyetemen műszaki doktor.

Dr. Grofcsik Elemér

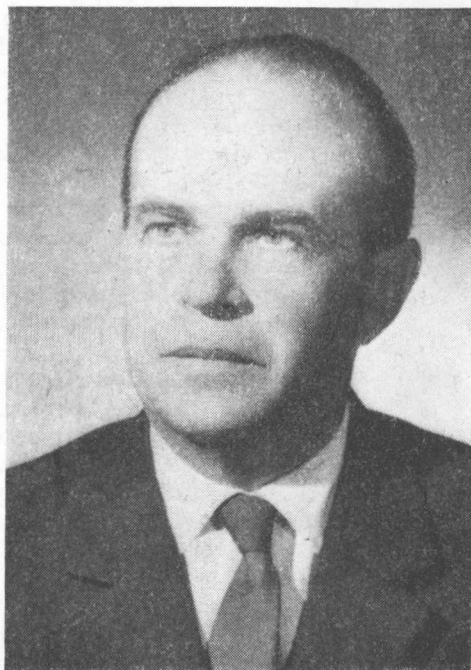
Gruber József

(Korompa, 1915. nov. 5. — Bp., 1972. nov. 26.)

A folyadékok és gázok áramlásával foglalkozó tudományos kutatás, különösen a repüléstechnika gyors fejlődésének köszönhetően, a század harmincas éveiben rendkívül felgyorsult. A Műegyetemen is felépült az Aerodinamikai Intézet, s ezen belül két szélcsatorna, melyek szerkezeti megoldása és műszerezettsége az akkori fejlettebb technikát képviselte. Ezek máig is eredményesen szolgálják a mérnökképzést, kutatást és az ipart. A repüléstechnika az áramlástannak csupán egy részterülete, azonban az áramlástani alapkutatásoknak akkor már nagy hagyományai voltak hazánkban. Elegendő, ha a később külföldön világhírűvé vált **Kármán Tódor** (1881—1963), majd **Bánki Donát** (1859—1922), vagy a gépészmérnöki tudományok nagyhírű oktatója és kutatója, **Pattantyus-Á. Géza** (1885—1956) professzor nevét említjük. A tudományág ipari eredményei is jelentősek voltak, a Ganz gyár vízgépgyártása nemzetközi hírű volt, s jelentős eraedmények születtek a sportrepülőgépek tervezése és gyártása terén is. Elmondható tehát, hogy a 40-es évek elején kedvező lehetőségek és tiszteletre méltó tudományos eredmények segítették **Gruber József** pályakezdését.

Gruber József a Felvidéken, Korompán született. Édesapja a helybéli vasgyári dolgozók és bányászok orvosaként tevékenykedett. Gimnáziumi és a Budapesti Műegyetemen folytatott tanulmányai idején már országhatár választotta el szüleitől. A tőlük örökölt családszeretetet tovább vitte saját életében; felesége, két fia és két leánya biztosították számára az elmélyült tudományos munkához szükséges meleg otthont. Sajnos, ez nem tudta feledtetni vele azokat a feszültségeket, amelyek vezetői tevékenységével kapcsolatban támadtak, valamint azt a szomorúságot és rossz előérzetet, melyet édesapja és később bátyja halála okozott. 1968-ban kapott először infarktust, s ettől kezdve egészségi állapota egyre romlott.

Gépészmérnöki pályafutását (oklevelét 1938-ban szerezte) a Ganz Villamosági Gyár próbatermében kezdi, a zömmel rutinszerű feladat azonban nem elégítette ki. Kötelező katonai szolgálatának teljesítése után munkáját a Műegyetem Aerodinamikai Tanszékén, dr. **Abody Előd** (1896—1949) professzor mellett adjunktusi beosztásban folytatta. Itt készítette el egyetemi doktori disszertációját, mely az axiális átömlésű ventilátorok akkor még nem teljesen



tisztázott áramlástanai kérdéseivel foglalkozott. A háború utáni évek anyagi gondjai, a több gyermekes család eltartásának terhe egyetemi állásának feladására kényszerítették. 1947-től **Koncz István Különleges Gépeket Gyártó Üzemében** tervezőmérnökként dolgozott. Ez a munkahely lehetővé tette tehetőségének széles körű kibontakozását, nem csupán az áramlástechnikai gépek tervezésével, hanem szilárdságtani, elektrotechnikai, szabályozástechnikai feladatok megoldásával kapcsolatban is. Az iparban töltött évek alatt sem szakadt meg a kapcsolata a Műegyetemmel, ahol meghívott előadóként tevékenykedett.

1950-ben visszatért az Aerodinamikai Tanszékre intézeti tanárként, s Abody professzor halála után tanszékvezetői megbízást kapott. A tanszék a megváltozott képzési igényeknek megfelelően módosította az oktatott anyagot és ezzel összhangban az Áramlástan Tanszék nevet vette fel. Ennek volt dr. Gruber József haláláig tanszékvezető egyetemi tanára. 1953 és 1955 között a gépészmérnöki kar dékánja volt. 1961-től bízták meg a Budapesti Műszaki Egyetem rektori teendőinek ellátásával.

Egyetemi oktatóként elsősorban az oktatott anyag megújításával, átdolgozásával foglalkozott. A repüléstechnikát támogató oktatás az elméleti és kísérleti kutatómunka — a hazai repülőgépgyártás megszünése, illetve vitorlázó repülőgép építésre történő korlátozódása miatt — jelentőségét veszítette. Ugyanakkor az ipar dinamikus fejlődése folytán egyre növekedett az általános áramlástechnika jelentősége. Egyre nagyobb számban igényeltek jó hatásfokú, gazdaságos üzemű ventilátorokat, fűvókat, kompresszorokat. Az oktatott anyagot ennek megfelelően úgy állította össze, hogy az áramlástechnikai gépekben végbemenő folyamatok és az egyéb ipari felhasználással (épületgépészet, vegyipar) kapcsolatos áramlási jelenségek vizsgálatának megalapozója legyen. Az igényeknek megfelelően kidolgozta az új "Szellőzők és gázsűrítők" tantárgy tematikáját, mivel az itt tárgyalt elméleti és konstrukciós kérdések nem illettek bele a Pattantyus professzor által oktatott "Vízérintőgépek" tantárgy anyagába. Az oktatás irányításában, a szakmain túl, erkölcsi példát is mutatott a fegyelmezett és rendszeres munka megkövetelésével. Dékánként, illetve rektorként az oktatás szintjének emelését, a vizsgáztatás objektivitásának növelését tűzte ki célul. Szigorú erkölcsi magatartása, a bürokrácia gáncoskodásának elhárítására irányuló küzdelme állandó feszültségben tartotta, s ez is hozzájárult egészségére megromlásához.

1963 után ismét csak tanszéke irányításával és oktatómunkájával foglalkozott. Korábbi munkássága alapján a tudományos minősítések új rendszerének bevezetésekor megkapta a műszaki tudományok kandidátusa címet. Szerényisége folytán soha nem törekedett címek, rangok megszerzésére, s csak munkatársai kérésére foglalta össze kutatási eredményeinek a radiális átömlésű áramlástechnikai gépekre vonatkozó részét disszertációban 1964-ben, amelynek alapján a műszaki tudományok doktora címet nyerte el.

Széles körű, szűkebb tudományterületén messze túlterjedő szakmai ismereteit, nagy áttekinthetőségét, világos gondolkodását és szilárd erkölcsi elveit a hazai műszaki-tudományos élet méltányolta. Közreműködött a gépészmérnöki kar tudományos tanácsában, a Magyar Tudományos Akadémia több bizottságának vezetésében vett részt, bevonta munkájába a Tudományos Minősítő Bizottság és az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság. A Budapesti Műszaki Egyetemen működő Áramlástechnikai Akadémiai Munkaközösség vezetője volt.

Egyetemi oktató és kutató tevékenysége mellett nem szakadt meg kapcsolata az iparral sem. Állandó tanácsadóként segítette a Ganz Villamossági Gyár és a Járműfejlesztési Intézet munkáját. A vezetése alatt álló tanszék folyama-

tosan oldott meg ipari problémákat, ezeket a munkákat elméleti és konstrukciós szempontból részletekbe menően irányította.

Az előzőekben már ismertettük Gruber professzor oktatói működésének fő szempontjait. Előadásai során az előadott anyag megválasztása és az előadás felépítése tekintetében egyaránt rendkívül igényes volt. Gondosan ügyelt az érthetőségre, áttekinthetőségre, a matematikai pontosság csorbítása nélkül. Az előadásokon való részvételt meglehetősen szigorúan vette, ez természetesen nem minden hallgatójának nyerte el tetszését. A nagy többség azonban sokra értékelte a világos, logikus, jól jegyezhető, az anyag tanulását nagyon megkönnyítő előadásokat. Így a látogatottság az egész félév folyamán nagy volt.

Kutatói munkája során először az axiális átömlésű gépek áramlástani kérdéseivel foglalkozott. Ezzel nem csupán a ventilátorok méretezését helyezte biztos alapokra, hanem támpontot adott — Pattantyus professzorral közösen írt könyvükben — a turbinák és szivattyúk méretezéséhez is.

Az Áramlástan Tanszék vezetésének átvétele után kutatómunkája a radiális átömlésű járókerekek áramlási viszonyainak tisztázására irányult. Fizikailag kellően megalapozott elmélet hiányában egyidejűleg kezdte el a kísérleti vizsgálatokat, melyek szorosan kapcsolódtak az elméleti megfontolásokhoz. E munkák eredményeként dolgozta ki a járókerekek lapátozásának számítására szolgáló, összenyomható közeg áramlása esetén is használható számítási módszert, amellyel iskolát teremtett. Munkássága nyomán egyrészt a hazai ipar a korábbiaknál jobb hatásfokú, kedvezőbb áramlástani jellemzőjű gépeket kezdett el gyártani, másrészt a számítási eljárást alapul vevő kutatások nyomán számos tudományos közlemény és disszertáció készült. Gruber professzor eredményeire a nemzetközi tudományos világ is felfigyelt. Tagjává választotta a német Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik, e társaság felkérésére 1962-ben Bonnban, a társaság kongresszusán a főelőadást tartotta. Számos külföldi konferencián előadóként vett részt. Megbecsülését mutatja, hogy a drezdai Műszaki Egyetem disszertációk bírálatára is felkérte.

Elméleti és kísérleti kutatásainak gyakorlati hasznosítására először az ötvenes években épülő hőerőművekben került sor. A kazánok üzeméhez szükséges nagy teljesítményű ventilátorok részletterveit Gruber professzor irányításával tanszékének munkatársai készítették. Ipari megbízatások alapján számos vegyiüzemben és bányában ventilátorok tervezése során különleges konstrukciós problémákat is meg kellett oldania: nagy hőmérsékletű gázokat szállító gépek csapágyainak hűtését, forgórészek szilárdsági méretezését, agresszív gázok szállítására alkalmas, saválló anyagból készült szerkezetek kialakítását, kis alapterületet elfoglaló, függőleges tengelyű nagyméretű bányaventilátor könnyen szerelhető konstrukcióját. E munkák eredményes megoldásában igen nagy szerepe volt Gruber professzor jó gyakorlatias tervezői érzékének. Az elméleti méretezési módszer ezen kívül alapjául szolgált olyan jó hatásfokú ventilátor típusorozatok kidolgozásához, amelyeket a légttechnikai berendezéseket készítő üzemek ma is nagy példányszámban gyártanak.

Egyéb áramlástani problémákkal kapcsolatos tevékenységének szép példája a Gellérthegy oldalában levő ivóvíztározó medencék kialakítása olyan módon, hogy a víz pangását el lehessen kerülni. Az elméleti vizsgálatokat modellkísérlet támasztotta alá. Az eredmények nemzetközi érdeklődést keltettek, a beszámoló dolgozat külföldi szakfolyóiratokban jelent meg.

Meg kell emlékeznünk arról is, hogy Gruber professzor igen jól tájékozott az elektronika területén is. Számos mérőberendezést tervezett. Az ötvenes években, az akkor rendelkezésre álló szűkös alkatrészválaszték ellenére olyan, hir-

telen nyomásváltozások regisztrálására szolgáló műszert tervezett, amelynek működési elve megegyezett neves külföldi műszergyárak ma is gyártott berendezéseinek működésével.

Gruber professzor tevékenységének hatása életében és több ezer tanítványa révén ma is elsősorban abban nyilvánul meg, hogy a levegőt és gázt szállító berendezések tervezése pontosabbá, elméletileg jobban megalapozottá vált. Ezzel népgazdasági szinten is jelentős energiamegtakarítást lehetett elérni. Közvetlen munkatársai pedig olyan tudományos és erkölcsi szemléletet örököltek tőle, amely a jövő mérnökgenerációk nevelése során is kamatozni fog.

Gruber professzor szerénységét bizonyítja, hogy szakirodalmi tevékenysége során a legtöbb esetben munkatársait is felkérte a közreműködésre. Egyedüli szerzőként általában csak szakfolyóiratokban megjelent dolgozatait jegyezte.

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy dr. Gruber József a hazai gépész-mérnök-képzésben új alapokra helyezte az áramlástan, s részben az áramlás-technikai gépek oktatását. Munkásságával nemzetközi érdeklődést kiváltó, jelentős gazdasági hasznot hozó eredményeket ért el. Munkatársainak példaképévé vált szorgalmas, igényes oktató- és kutatómunkájával és szilárd erkölcsi magatartásával.

Dr. Ludvig Győző

Könyvei:

Dr. Gruber József — Dr. Pattantyus Á. Géza: *Szárnylapátos vízgépek*. Budapest, 1949. Mérnöki Továbbképző Intézet.

Dr. Gruber József — Szentmártony Tibor: *Gázdinamika*. Budapest, Tankönyvkiadó, 1952.

Dr. Gruber József — Blahó Miklós: *Folyadékok mechanikája*. Budapest, Tankönyvkiadó, 1952.

Dr. Gruber József és szerzőtársai: *Ventillátorok*. Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 1966.

Legfontosabb kutatási eredmények összefoglalása:

Gruber József: *Radiális átömlésű, végtelen vékony, hátrahajló lapátozású forgó lapátrácsok számítása*. Doktori disszertáció. Budapest, 1963.

Irodalom:

Végh F.: *Gruber József*. In: *Műegyetem nagyjai*. Bp., 1982.

Izsák Imre Gyula

(Zalaegerszeg, 1929. febr. 28. — Párizs, 1965. ápr. 21.)



A rakéták és mesterséges égitestek 1957-ben kezdődő korszakának egyik legkorábbi, nagy jelentőségű, s egyúttal látványos eredménye is a Föld pontos "alakjá"-nak meghatározása volt. A Föld körül keringő műholdak mozgásából a gravitációs földalakot olyan pontossággal — és az egész bolygót átfogó részletességgel — sikerült megmérni, amely előbb tízszeresen, majd százszorosan felülmúlta a klasszikus geodéziai módszerek lehetőségeit. A műholdgeodézia e területén világszerte értékelt úttörő szerepe volt Izsák Imre Gyulának, akinek további új eredményeket ígérő munkásságát most 25 éve szakította meg tragikus hirtelenséggel bekövetkezett halála.

A Föld "pontos" alakjának kérdése három évszázaddal ezelőtt, a newtoni fizika és Descartes szemlélete közti vita során merült fel. Az első érdemleges eredményt 1736-ban a francia akadémia által kezdeményezett perui (ecuadori) és lappföldi (finnországi) fokmérések nyújtották, megállapítva azt, hogy a Föld egyenlítői rádiusza kissé hosszabb a sarki rádiusznál, tehát bolygónk a sarkokon lapult, az Egyenlítőn kidomborodik. Ezt az eredményt a XVIII/XIX. század fordulóján, az úgynevezett méter fokmérés nemcsak megerősítette, hanem már ekkor feltámadt a gyanú, hogy a földalak nem egyszerűen forgási ellipszoid, hanem annál bonyolultabb. Valóban, az 1860-ban megindított európai, majd nemzetközi fokmérés arra mutatott, hogy például az Egyenlítő sem pontosan kör keresztmetszetű.

A Föld valóságos geometriai alakját már C. F. Gauss is gravitációs szintfelületként értelmezte, amelynek bármely pontjára emelt merőleges azonos a nehézségi erő irányával. Ezt a felszint elvileg, egy az egész Földet beborító, teljes nyugalomban levő óceán képviselné. Mivel a Föld tömegeloszlása nem egyenletes, ez az ideális szint helyenként kisebb-nagyobb mértékben eltér a forgási ellipszoiddal leírt földalaktól.

A földalak meghatározása a geodézia hagyományos eszközeivel igen problematikus. A műszerek pontos beállítása függővel, illetőleg libellával, tehát a mindenkor érzékelési pont nehézségi erő-iránya szerint történik: éppen annak a tényezőnek alapján, amelyet mérni kellene. A közvetett mérések viszont fokozott hibaforrásokat hordoznak. Az úgynevezett függővonal elhajlások mérésénél nagyobb megbízhatóságot ígért a finn Heiskanen módszere, amellyel a gravimetrikus méréseket dolgozta fel. Az ilyen mérések azonban nagyon egyenetlenül oszlanak el a Földön. Ezért ígérkezett már kezdetben is igen

jelentősnek a mesterséges holdak pályájából levezetett földalak kutatása. És itt ért el nagyon fontos elméleti, illetve gyakorlati eredményeket Izsák Imre.

Izsák Imre Zalaegerszegen született, ahol szülei megbecsült tanáreberek voltak. (Második keresztnévét, a Gyulát csak 1961-től kezdte használni.) Már középiskolás diákként kitűnt matematikai tehetségével. Utolsó középiskolai évében, 1947-ben két matematikai versenyen is kiváló eredményt (első, illetve második helyezést) ért el. Budapesten, a Tudományegyetem Természettudományi Karán, matematika-fizika szakra iratkozott; 1950-ig Eötvös-kollegista volt.

Negyedéves hallgatóként a szabadság-hegyi **Konkoly**-alapítvány Asztrofizikai Observatóriumában (ma: MTA Csillagászati Kutató Intézete) dolgozott, itt kapott állást is 1951-ben. Már igen fiatalon (22 évesen) aspiráns, első dolgozatai matematikai tárgyúak voltak. A matematikai tanulmányok egyre inkább az égitestek mozgását leíró égimechanika felé terelték figyelmét: első sorban az úgynevezett többlest probléma érdekelte.

Az ekkor nagyon kis létszámmal működő csillagvizsgálóban részt vett az intézet fő munkáját alkotó változócsillag-megfigyelésekben, s ezekről cikket is publikált. 1954-ben tagja volt a Szovjetunióba meghívott delegációnak, amely az újjáépült pulkovói intézet felavatása után vendégként a kiszlovodszki napmegfigyelő állomás teljes napfogyatkozás megfigyelésénél is jelen volt. Igazi munkaterülete azonban már az égi mechanika volt.

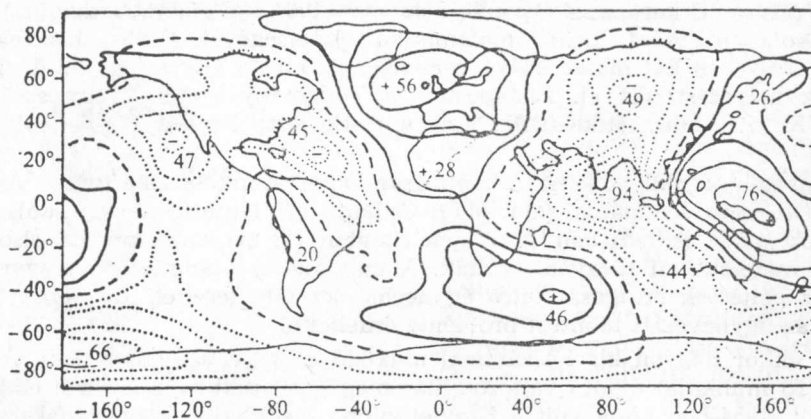
1956 novemberében — többek között barátai biztatására — Ausztriába ment, majd 1957 elején a zürichi Szövetségi Csillagvizsgáló munkatársa lett. A zürichi intézet elsősorban napkutatással foglalkozik. Ezt a munkát nagy gondossággal és alaposággal látta el, de mégis örömmel vette, amikor sikerült elérnie, hogy meghívják a Cincinnati Egyetem obszervatóriumába (USA), ahol újból az őt érdeklő elméleti kérdésekkel foglalkozhatott. Voltaképpen itt ismerkedett meg az USA-ban akkor már elterjedt számítógép-technikával és módszerekkel. Ezzel a tapasztalattal és ismerettel gyarapodva lett 1959. szeptember elsején a massachusettsi Cambridge híres Smithsonian Asztrofizikai Observatóriumának munkatársa, majd osztályvezetője. Ugyanekkor a **NASA** (National Aeronautics and Space Administration = Nemzeti Légügyi és Űrkutatási Igazgatóság) égimechanikai osztályán dolgozott.

Az érdeklődés középpontjában ekkoriban világszerte a mesterséges égitestek álltak. Izsák Imre is a mesterséges holdak mozgásával, elsősorban az ideális pályát módosító hatásokkal foglalkozott. 1960-ban, a Nemzetközi Geodéziai és Geofizikai Unió Helsinkiben tartott konferenciáján a műholdak geodéziai alkalmazásáról tartott nagy érdeklődést kiváltó előadást. Ettől kezdve egyre több ilyen tárgyú írása jelent meg.

Az egyik probléma a mesterséges holdak pályájának meghatározása volt, a másik kérdés a pályaelemekből levezethető geoid megszerkesztése. Már 1960-ban közölte a Föld lapultságára vonatkozó általános levezetését (Smithsonian Inst. Astrophysical Obs. Special Report, No. 52.), majd 1961-ben sikerült kimutatnia, hogy a Föld Egyenlítője is lapult (SAO Special Report, No. 56.); ugyanebben az évben a geopotenciál általános alakjára vonatkozó adatait is közölte (Journal of Geophysical Research, Vol. 66, 1961). A következő években ezeket a — kezdetben csupán elméleti — eredményeket fejlesztette tovább.

Legjelentősebb eredményei: az Egyenlítő keresztmetszetének pontos meghatározása és a geoid eltérésének meghatározása a sferoidtól. Ez utóbbi megállapítására 22 600 műholdmérést használt fel. Ezek az eltérések csupán tucat-

méterekkel fejezhető ki. A látszólag kis eltérések azonban igen jelentős következtetéseket engednek meg a Föld belső felépítésére vonatkozóan.



A geopotenciál felület eltérése a szferoidtól méterekben. (Kihúzott vonal a pozitív, a szaggatott a negatív eltérést jelenti.) Smithsonian "Standard Earth I", 1966.

Nagy tervek, fontos munkák közepette váratlan szívroham fejezte be életét, a Nemzetközi Űrkutatási Szövetség párizsi konferenciáján. Megkezdett munkáját a Smithsonian Intézet munkatársai fejezték be és közölték. Nevét a Hold túlsó féltékéjének egyik krátere, valamint egy kisbolygó őrzi — de elsősorban a Föld alakját tárgyaló számos cikk és értekezés örökíti meg.

Ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

Vöröss L. Zs.: *I. I. Gy.* — OMIKK, 138—9. p.

Nature, No. 4999. 1965. aug. 21.

Árám J.: *A belső bolygók alakjára és nehézségi erőterére vonatkozó űrkutatási eredmények.* — Csillagászati Évkönyv, 1978.

Űrhajózási Lexikon, "geoid", "geopotenciál", "Izsák" és "műholdgeodézia" címszavai. Bpest, 1983.

Kaán Károly

(Nagykanizsa, 1867. júl. 12. — Bp., 1940. jan. 28.)



A hazai természetvédelem és "az alföldfásítás nagy apostola" polgári, sokgyermekes családban született. **Kaán Károly** előbb szülővárosában végezte tanulmányait, majd a selmecbányai Erdészeti Akadémiára iratkozott be, ahol 1885—1889 között tanult. Az egyetem elvégzése után egy fél évet magánuradalomban, majd 1889 végétől a besztercebányai erdőigazgatóságnál kezdett dolgozni. Állami ösztöndíjjal a karlsruhei műegyetemen tanult egy fél évet (1897), majd külföldi tanulmányutak következtek.

Első tanulmánya 1899-ben az "Erdészeti Lapok"-ban jelent meg, amelyben külföldi tapasztalatait összegezte, s tett javaslatot a külföldön látott szállítóberendezések hazai alkalmazására. A szakíróként országosan ismertté váló Kaán Károlyt 1908-ban minisztériumi szolgálattételre rendelték be. Beosztásánál fog-

va előbb természetvédelmi kérdésekkel foglalkozott, de közben az ország gazdaságpolitikáját, közigazgatási kérdéseit is tanulmányozta. 1909-ben erdőtanácsossá, 1912-ben pedig főerdőtanácsossá nevezték ki.

Hivatali beosztásának csúcsán akkor áll, amikor a magyar erdőszet a legnagyobb nehézségekkel kénytelen szembenézni. 1916-tól ugyanis — miniszteri tanácsosként — a kincstári erdők ügyosztályát vezette, majd 1918-ban a Károlyi-kormány az erdőszeti ügyek országos vezetőjévé tette, s ebben a minőségében a tanácskormány is megerősítette. 1919 végén már helyettes államtitkár — államtitkári hatáskörrel —, és egyben az erdő- és faügyek kormánybiztosa. Az ország első erdőszeként óriási feladatok hárultak rá, hiszen az általános határozat miatt az ország megmaradt részén nagy volt a faínség.

A trianoni békeszerződés következtében az erdőterületnek több mint 84⁰/₀-a kerül az új határokon kívül. A megváltozott helyzetben a figyelem egyre inkább az Alföld, erdőkben szegény vidékeire irányult. Kaán Károly már 1919-ben, a "Köttelek" karácsonyi számában kiadta a jelszót: "Erdőt az Alföldre!" Vezetésével dolgozták ki az alföldfásítási törvényt (1923. XIX. tc.). A törvény alapján munkaterv készült az Alföld erdőszítésére, amelynek végrehajtása azonban akadozott. Sem az állam, sem a magánbirtokosok — "politikai és pénzügyi okok" miatt — nem követték a Kaán Károly-i nagyralátó terveket. Az általa elképzelt munka így csak töredékében valósult meg. A törvény alapján létesített fasorok, facsoportok mégis észrevehetően átfarmálták az Alföldet.

A gyakorlati szakember, a szervező, irányító munkájának elgondolásainak megvalósításáért jelentős irodalmi munkásságot fejtett ki. 1925-ben nyugalomba vonult, így minden idejét a tudományos munkának szentelhette. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választotta. Székfoglaló előadásának címe: "Változások a Nagy Magyar Alföld képén." Ugyanott egy évvel később "Gróf Széchenyi István és a Nagy Magyar Alföld" címmel tartott előadást. Ezzel köszöntötte nagy példaképét, akit csaknem minden írásában idézett, sőt, módszereit megpróbálta a XX. századra vonatkoztatni. Kaán Károly egyre összetettebben vizsgálta az erdőgazdasági, ezen belül az alföldi kérdéseket. 1927-ben jelent meg "A Magyar Alföld" című könyve, majd két év múlva "Az Alföld problémája". 1939-ben jelentette meg legátfogóbb művét: "Alföldi kérdések. Erdők és vizek az Alföld kérdéseiben." Benne valóban a Széchenyi-elvek magaslatán állva pásztázta végig azokat a természeti (vízrendezés, erdőtelepítés stb.) és közgazdasági (pl. állami hitel- és adópolitika) kérdéseket, amelyek az "Alföld problémája"-nak a megoldását befolyásolják, illetve lehetőséget adnak megoldásukra.

TERMÉSZETVÉDELEM ÉS A TERMÉSZETI EMLÉKEK

IRTA:

KAÁN KÁROLY

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
VITÉZ JÓZSEF DIJÁVAL
JUTALMAZOTT MUNKA.

110 KÉPPEL

BUDAPEST.

RÉVAI TESTVÉREK IRODALMI INTÉZET RÉSZVÉNYTÁRSASÁG
1931.

Kaán Károly a természetvédelem ügyében is úttörő szerepet játszott Magyarországon. Minisztériumi szolgálatának kezdetén már foglalkozott vele, sőt, 1914-ben ő volt a hazai természetvédelem kiszemelt miniszteri biztosa. A háború kitörése miatt azonban ezirányú feladatát csak késve, egy újabb háború küszöbén tudta ellátni. A természetvédelem elméleti kérdéseit legteljesebben az 1931-ben megjelent, a "Természetvédelem és a természeti emlékek" című könyvében fejtette ki. A mű a nem szakmai közönség számára is élményt jelentett, és nem kis mértékben járult hozzá, hogy 1935-ben törvényt alkottak "az erdőkről és a természetvédelemről". A törvény természetvédelmi rendelkezései lehetőséget adtak akár állami kisajátításra is (!). Kaán Károlyt 1938 decemberében az Országos Természetvédelmi Tanács elnökévé nevezték ki. Vezetésével kezdődött el a törvényes természetvédelem hazánkban. Kaán Károly Budapesten halt meg. Leányai szerint így végrendelkezett: "Úgy szeresétek egymást, mint én szerettem a magyar erdőt!" (Ezt a figyelmeztetést írták fel sírkövére is.) Munkatársai úgy emlékeztek rá, mint aki túl gyors tempót diktált, túlságosan türelmetlen volt, sőt, erélyes eszközökkel is élt. A legfőbb államerdész, az alföldfásító, a gazdaságpolitikus és természetvédő valóban nagy ideáljának, a "legnagyobb magyar"-nak az útmutatásait akarta teljesíteni: "Sokat tenni, s keveset játszani; előállni és mégis másnak engedni az elsőséget; legtöbbet áldozni, s legkisebb köszönetet se várni; szívből hordani mélyen a hazáért buzgó vért, s ne csak ajkon pengetni a hiú szót."

Kaán Károly emlékét több helyen emléktábla, szobor és utcanév őrzi, az Országos Erdészeti Egyesületben kiváló munkát végzőket pedig évek óta Kaán Károly Emlékéremmel jutalmazták.

Oroszi Sándor

Főbb irodalmi munkái:

A természeti emlékek fen(n)tartása. Bp., 1909. 56. p.

A természetvédelem és a természeti emlékek fenntartásának kérdéséhez. Bp., 1914. 33. p.

Erdőgazdaság-politikai kérdések. Bp., 1920. 100. p.

A Magyar Alföld. Gazdaságpolitikai tanulmány. Bp., 1927. 351. p.

Az Alföld problémája, Pécs, 1929. 116. p.

Természetvédelem és a természeti emlékek. Bp., 1931. 312. p.

Alföldi kérdések. Erdők és vizek az Alföld kérdéseiben. Bp., 1935. 420. p.

Irodalom:

Molcsány Gábor: *Kaán Károly emlékezete.* Erdészeti Lapok. 1941. 1. sz.

Madas András: *Kaán Károly emlékezete.* Az Erdő. 1958. 7. sz.

Lesenyi Ferenc: *Kaán Károly szobrának felavatásához.* Az Erdő. 1958. 7. sz.

Oroszi Sándor: *Kaán Károly időszerűsége.* Az Erdő. 1987. 7. sz.

Keresztesi Béla: *Kaán Károly emléktáblájának felavatásához.* Az Erdő. 1987. 11. sz.

Keszthelyi István: *Kaán Károly természetvédelmi munkássága.* Az Erdő. 1987. 11. sz.

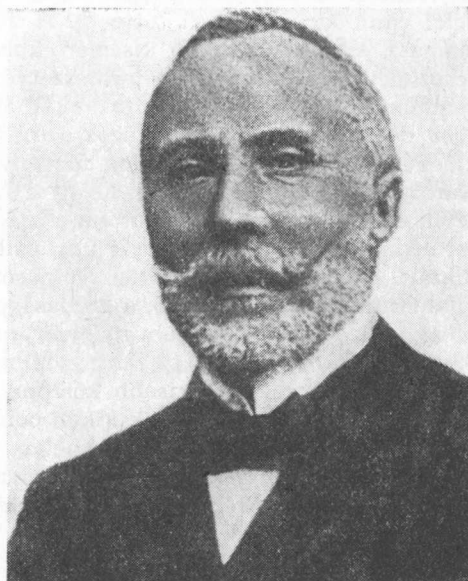
Váradi Géza: *Emlékezés Kaán Károly erdészeti munkásságára.* Az Erdő. 1987. 11. sz.

Orosz Sándor: *Kaán Károly, a gazdaságpolitikus.* Az Erdő. 1987. 11. sz.

Kosutány Tamás

(Nyírlugos, 1848. márc. 7. — Bp., 1915. jan. 19.)

Magyarországon a kiegyezést követő évtizedekben a földművelésügyi kormányzat, a főleg nagybirtokokból álló mezőgazdaság termelésének növelése érdekében, erőteljesen kiépítette és fejlesztette a mezőgazdasági kísérletügyi intézményeket. Ezeken a többnyire gazdasági tanintézetekbe hasonló kísérleti állomásokon a kémia nagy szerepet játszott, mert a műtrágya és a növényvédő szerek alkalmazása, továbbá a mezőgazdasági termékek ipari feldolgozása, tartósítása egyre több kémiai ismeretet igényelt. Az e téren dolgozó **Kosutány Tamás** agrokémikus — akire halála 75. évfordulóján emlékezünk — így úttörő munkát végzett a növénytermesztésben és a mezőgazdasági ipar műszaki fejlesztésében.



Kosutány Tamás tanulmányait a keszthelyi gazdasági tanintézetben kezdte, melyet 1869-ben kiváló eredménnyel végzett. Kémiatanárának, **Schenek István**-nak (1836—1909) hatására pesti egyetemre rendkívüli bölcsészhallgatónak iratkozott be, majd **Than Károly** (1834—1908) javaslatára kapott állami ösztöndíjjal a hallei egyetemen folytatta és fejezte be egyetemi tanulmányait. Hazatérte után, 1871-ben a magyaróvári gazdasági akadémián a vegytan segédtanára lett, itt jelent meg első műve a Borászati vegytan alapvonalai címmel (1873), és ekkor készítette német nyelvű doktori értekezését (Analitische Bestimmung und pflanzenphysiologische Bedeutung einiger Bestandtheile der Tabak-Pflanze), melyet Lipcsében 1873-ban védett meg. 1884-től a tanszék és a mellette létesült Vegykísérleti Állomás vezetőjeként működött 1903-ig, amikor kinevezték a budapesti Országos Kémiai Intézet és Központi Vegykísérleti Állomás igazgatójának. E beosztásban dolgozott haláláig, miközben meghívott előadóként a József Műegyetemen 1903-tól 1908-ig a mezőgazdasági kémiai technológiát tanította. Kitűnő oktató volt, aki négy évtized alatt a kémikusok nemzedékeit nevelte. De részt vett a hazai gyakorlati szakemberképzésben is, és molnárképző, szeszgyárvezető stb. tanfolyamokat vezetett. A Magyar Tudományos Akadémia 1894-ben levelező tagjává választotta; "Adatok a növényi fehérje képződésben" címmel tartott székfoglalójában az amerikai szőlőleveleken folytatott fehérjeképződésre vonatkozó tanulmányairól számolt be.

Kísérletügyben és az oktatásban végzett munkájáért legfelsőbb elismerésben és magas kitüntésekben részesült, megkapta a vaskorona-rend III. oszt. jelvényét és udvari tanácsosi címmel jutalmazták.

Tudományos munkássága azzal kezdődött, hogy a Természettudományi

Társulat megbízására 1874-ben a magyar dohányfajtákat tanulmányozta. Mintegy 50 hazai dohányfajtaival végzett kémiai és növényélettani vizsgálatairól 1877 és 1881 között többrészes munkában tájékoztatót. Ezután érdeklődése a mezőgazdasági szeszgyártás irányába fordult, és e téren folytatott beható tanulmányai eredményeként jelentette meg 1891-ben az első magyar nyelvű szeszgyártási szakkönyvet. Ebben kiemelten foglalkozott a borélesztők szerepével. A 90-es években a növények táplálkozástani, mezőgazdasági-kémiai kérdéseivel foglalkozva, **Cserháti Sándorral** (1852—1909) kiadta az első magyar trágyázástani kézikönyvet, majd a takarmányozásról írt alapvető munkát. A századforduló idején a magyar búza és búzaliszt versenyképessége érdekében, a földművelésügyi tárca megbízására Kosutány is intenzív kutatásokba kezdett és kb. 600 búzafajtát hat éven át kémiaiilag analizálta, vizsgálta sikértartalmukat és egyéb tulajdonságaikat, majd tapasztalatai alapján közreadta a levonható tanulságokat a helyes talajművelés és korszerű gazdálkodás folytatásához. **'Sigmond Elek** (1873—1939) méltán állapította meg akadémiai emlékebeszédében Kosutány Tamásról, hogy egész munkásságában "előszeretettel foglalkozott olyan természetű témák tanulmányozásával, melyek nemcsak új tudományos irányt szolgáltak, de az egyes mezőgazdasági termelési ágazatok gyökeres átalakítását célozták és részben eredményezték is".

Tehetséges tudományszervező és termékeny szakíró volt; Cserháti Sándorral együtt indította meg és szerkesztette 1883-tól 1904-ig a Mezőgazdasági Szemlét, amely a gazdasági akadémiák tanszékei mellett működő kísérleti állomások munkásságáról tájékoztatót. Az Országos Magyar Gazdasági Egyesület Köztelek c. folyóiratának mezőgazdasági vegytan rovatát haláláig vezette. Több száz cikke, tanulmánya jelent meg a szakfolyóiratokban. Legfontosabb irodalmi munkái: **Magyarország jellemzőbb dohányainak kémiai és növényélettani vizsgálata 1—3. r.** Bp., 1877—1881. 2 db; **A trágyázás alapelvei** (Cserháti Sándorral). Bp., 1887. 438 p.; **A gazdasági szeszgyártás kézikönyve** (Lázár L. Pállal). Bp., 1891. 376 p.; **Takarmányozástan** (Cselkó Istvánnal). Bp., 1894. 325 p.; **A magyar búza és a magyar liszt a gazda, molnár és sütő szempontjából.** Bp., 1907. 323. p.; **A mezőgazdasági kémiai technológia alapelvei.** Bp., 1908. 373 p.

Kosutány egyike volt a századforduló időszakában eredményesen működő azon tudományos egyéniségeknek, akik a korszerű elméletet közvetlenül a gyakorlatban, a köz javára tudták hasznosítani. E munkásságát méltányolták, amikor a felszabadulás után a Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Tudományos Egyesület 1955-ben, emléke ápolására, évente kiosztásra kerülő **Kosutány Tamás Emlékérmét** alapított. A jutalmazottak és az egykori tanítványok utódai nem feledkeztek meg személyéről és 1979-ben szülőhelyén, a Szabolcs megyei Nyírlugoson emlékkiállítást rendeztek Kosutány munkásságáról.

Dr. Móra László

Irodalom:

'Sigmond Elek: *Dr. Kosutány Tamás I. tag emlékezete.* (Az MTA elhunyt tagjai fölött tartott emlékebeszédék. 19. k. 12. sz. Bp., 1926. 1—33. p.)

Hidvégi László: *Kosutány Tamás, az agrokémia tudósa és tanára.* Természet Világa. 1968. 254—255. p.

Pintér János: *Kosutány Tamás* (Agrártörténeti Életrajzok. Bp., 1985. 269—276. p.)

A magyar orvostörténetírás nagymestere:

Magyary-Kossa Gyula

(Debrecen, 1865. jan. 8. — Keszthely, 1944. jún. 21.)

Magyary-Kossa Gyula orvosdoktor, egyetemi tanár, kir. udvari tanácsos, az MTA levelező tagja nagyszerű — országhatárainkon kívül is elismert és megbecsült — tudományos eredményeket ért el szűkebb szakterülete, a gyógyszer- és méregtan terén. Ez utóbbi tudományágnak egyik hazai megalapítója volt. **"Gyógyszerrendeléstán"** (1901) című egyetemi tankönyve, továbbá a mérgezésekről, a mérgezések diagnosztikájáról, a hazai gyógynövényekről írt szak-könyvei sokáig forogtak közkezen. Német nyelven készített toxikológiai (mérregtani) kézikönyve kéziratban maradt, kísérletes gyógyszer- és méregtani kutatásairól készített tanulmányai viszont osztatlan nemzetközi elismerést keltettek. A legmagasabb citációs indexet **"Kísérletek gyógyszereknek lehűtött testrészekbe fecskendezésével"** című értekezése érte el, de sokat idézik a dopingszerek kimutatásáról; a köszvény kísérletes előidézéséről; az arzén-, a morfin-, a szénsavmérgezésről stb. készített közleményeit. Hosszú évtizedeken át volt használatban az állatok rühesedése ellen kidolgozott kéndioxidos gázkezelési eljárása; az általa kiadott nagy sikerű új gyógyszerekkel (Gastin, Koptin, Kardor, Kebal, Klorethan, Formanilid, Vermitan) jelentős terápiás eredményeket értek el, s közülük a legutóbbi még ma is forgalomban van. A nemzetközi szakirodalom ma is **"Kossa reakció"** néven tartja nyilván és mint legjobbat ajánlja világszerte alkalmazott mikrotechnikai eljárását a szövetekben lerakódott mész kimutatására. Kiváló és sokoldalú képességei, széles körű műveltsége, hatalmas tudományos ismeretanyaga, nagyszerű emberi tulajdonságai az egyetemi ifjúság példaképévé, korának nemzetközi viszonylatban is nagyrabecsült hírneves tudósává avatták. Napjaink legaktuálisabb kérdései, nevezetesen az egyre követelőbben felszínre kerülő "európaiság" problémájának megvilágítása szempontjából a továbbiakban mégsem Magyary-Kossa professzor intézetalapító, oktató-nevelő és kutató tevékenységének részleteivel s az e téren aratott sikerek jelentőségének bemutatásával kívánunk foglalkozni, hanem tudománytörténet-írói, közelebbről orvostörténet-írói munkásságát ismertetjük. Mindenekelőtt hangsúlyozzuk, hogy Magyary-Kossa Gyula nem "hagyományos" orvostörténelmet művelt. Őt nem a kínai, az indiai, perui, az egyiptomi stb. orvoslás, vagy az orvostudomány fejlődésének eszmetörténeti irányzatai, nem az akadémikus orvosképzés, vagy az egészségügy fejlődéstörténete érdekelte. Képzületét nem az egyetemes orvostudomány nagyjainak regényes életrajza vagy műveik bibliográfiai feldolgozása ragadta meg. Egyetlen cél lebegett szemei előtt, nevezetesen annak bizonyítása, hogy **genuin magyar kultúra létezik, s ez integráns része az egyetemes európai kultúrának.** Ennek a magasztos célnak szolgálatába állította orvostörténeti kutatásait. Nem meglepő ez abban a korban, amelyben ő élt és alkotott: a dualizmus korában, amikor kialakult Budapest világvárosi arculata, befejeződött a Várpalota újjáépítése, felépült az Országház, a Szabadság téri palotasor, az Erzsébet-híd, újjáépült a Belváros és Budapest a "fény városához", Párizshoz kezdett hasonlónak válni. A nagyszabású építkezések eredményeként már álltak a Tudományegyetem orvosi karának gyönyörű klinikái, neves professzorok vezetésével

Geringernél voltam, ki nem lévén a dolgról jól informálva, nem elégíti ki óhajításom, de *Glatter*²⁰ szerencsénkre eligazítja a dolgot." „*Augustus*. — *Lostajner* Károly²¹ elhatározta magát az orvosi pályára s ezért őt bevezetni e tudományba, s mindarra figyelmeztetni, mire engem kellett volna egy tapasztalt jóbarátnak, főfeladatomb. E szempontból őt egyszerre a propædæutikus tudományok mellett a gyakorlatiakkal is megismertetem s minden előtt a boncztan- és kórboncztanon kívül a syphillissel és kisebb sebészi fogásokkal. Naponta 2—3-ig diktálok nékie latin nyelven, rövid, de kimerítő therapiát és elvezetgetem betegeimhez, kik most (több havi szünet után) ismét mutatkoznak. *Augustus* 6. Először hivatunk meg mi, rendkívüli tanárok, a facultási gyűlésbe; de (ennek) oka esupán a tanórák elrendezése vala. — *Aug. 1—8-ig* a myoplasticum első 30 példányának összerakásán dolgozom Károlylyal. — *Aug. 10.* Magam ellen uszítám az egész orvosi kart az én őszinte nyilatkozatommal s ő²² azt mondja, hogy kimondásom merő rágalom. Pedig mind igaz, a mit állítok, tudniillik, (hogy) midőn én nem hivatván el az orvosi kar gyűlésére, olly egyének határoznak az olly szükséges kórboncztan fölött, kik vagy közömbösek, s minden újságnak ellenségei, vagy kik a tudományt nemcsak haszontalannak, de még ártalmasnak és czudar charlatanerianak is tartják, Engem *Schordann* hívott charlatannak *Virozsil* rectornál, mit a rector *Encz*-nek elmondott, midőn róllam *Encz*-től tudakozódék. Miután én gyógygyakorlatot nem űzök, a charlatanság csak a kórboncztanra vonatkozhatik. *Tognio* pedig következő párbeszédet tartott velem az idei év első hónapjaiban, midőn hivatalomtól még föl valék függesztve:



72. Arányi Lajos bebalzsamozott kis fia (Zoltán). A budapesti egyetem törvényszéki orvostani intézetében.

„Es ist eine wahre Schande, wie sich der *Stähly* von Rotzbuben hat bei der Nase herumführen lassen, und wie er auf uns Alte nicht regardiren wollte. Ich habe ihm gesagt: Du lieber Freund, du wirst es noch bitter bereuen, dass du dich von Rotzbuben blenden lässt, und das du nicht einsehst, dass das keine Wissenschaft, sondern Charlatanerie ist, was deine Günstlinge treiben. Du wirst sehen, wenn du einmal stirbst, werden dich alle im Stiche lassen und der böhmische Natzl wird dir allein die Augen zudrücken. Er hat sich aber nichts sagen lassen. Ihr habt ihm fleissig den A . . . geleckt, und das hat den alten Esel, der die pathologische Anatomie aus lauter Eitelkeit protegirte, gefallen, und wie er am Tode war, haben ihn seine Rotzbuben alle verlassen und es war richtig der böhmische Natzl, der ihm die Augen zgedrückt. Es geschieht ihm aber recht.

²⁰ *Glatter* Ede (Ignác). Pestmegye főorvosa.

²¹ A. L. unokabécsi, később parádi fürdőorvos.

²² Nines megmondva, ki (*Tognio*?).

A „Magyar Orvosi Emlékek” c. könyv egy lapja Arányi professzor kisfiának bebalzsamozott és felöltötötett holttestét (múmiáját) ábrázoló képpel. A múmia jelenleg a *Semmelweis Orvostörténeti Múzeumban* található

UNGARISCHE MEDIZINISCHE ERINNERUNGEN

VON

JULIUS VON MAGYARY-KOSSA

MIT 3 FARBIGEN BEILAGEN UND 100 ABBILDUNGEN IM TEXT.

BUDAPEST, 1935.

DANUBIA VERLAGSANSTALT A. G.

IV., KOSSUTH L.-U. 18.

Az "Ungarische medizinische Erinnerungen" c. könyv címoldala

lelkes ifjú orvosok folytattak lázas kutatómunkát, hogy a kor valóban nagy-szerű eredményeit a hazai orvostudomány javára gyümölcsöztessék. A magyar nemzet felelős vezetőit a "grand nation" eszméi lelkesítették, s ugyanezek vezették Magyary-Kossa orvostörténet-írói tevékenységét. Így értjük meg, hogy öt kötetben megírt — ez idáig négy kötetben megjelent — fő műve, a "Magyar Orvosi Emlékek" (Budapest, 1929—1940) nem összefüggő, egységes tan-, illetve kézikönyv, hanem különálló, egymástól független fejezeteket, "értekezéseket" tartalmaz a magyar orvostörténelem köréből. A fejezetek között találunk művelődéstörténetet, társadalomtörténetet, orvosi életrajzot, felső-oktatástörténetet, műszótárt és regesztákat, amelyekkel tulajdonképpen új műfajt teremtett az orvostörténet-írásban, az irigyek és gáncsoskodók azonban — ilyenek akkor sem voltak kevesen — elmarasztalták, hogy miért nem tankönyvet írt. Az intrikusok vádaskodásaira csattanós válasz volt a nagy mű válogatott fejezeteiből készült csinos kötet megjelenése német nyelven (ld. ábra) és az általa keltett nemzetközi elismerés, valamint a magyar zsenikről "Adatok a magyar géniusz biológiájához" címmel tartott akadémiai székfoglaló, amellyel Magyary-Kossa professzor elérte célját: bizonyította, hogy a magyar orvostudomány kiválóságai alkotó módon járultak hozzá az egyetemes európai orvostudomány fejlesztéséhez, a magyar orvostörténelem az egyetemes orvostörténelem integráns részévé vált. Ugyanakkor Magyary-Kossa mestere, sőt, apostola lett a magyar orvostörténet-írásnak, amely működése nyomán honosodott meg és nyert polgárjogot Magyarországon.

Magyary-Kossa Gyula 79 éves korában hunyt el. Életében számos kitüntetés és megtisztelő megbízatás érte. A halhatatlan mű szerzőjének emlékét megőrkítő márványtábla felállítása azonban még mindig várat magára.

Karasszon Dénes dr.

Irodalom:

Elekes Gy.: Orv. Hetilap, 1944. 88: 348. p.

Karasszon D.: Comm. Bibl. Hist. Med. 41:13—27. (1967).

Vámossy Á.: Állatorv. L. 1935. 58:230 p.

A szerző számos adat szíves rendelkezésre bocsátásáért ifj. Magyary-Kossa Gyula dr.-nak (Basel, Schweiz) tartozik köszönettel.

Maróthi György

(Debrecen, 1715. jún. 18. — Debrecen, 1744. okt. 16.)

A debreceni Kollégium — amely a XVIII. században az ország egyik legjelentősebb nevelési intézménye — legkiemelkedőbb tanára, a magyar nevelés nagy úttörője, a felvilágosodás képviselője, **Maróthi György** volt, aki rövid, hat és félévi tanári működése alatt szinte a század egész további folyamára meghatározta az iskola tevékenységét, s példája még messzebbre is hatott.

Előtte, a század kezdetén, a Kollégium meglehetősen elmaradottságot mutatott. A XVII. sz. kiemelkedő tanárai, **Mártonfalvi, Szilágyi Tönkö, Lisznai Kovács** után, az új század elején mintha megállt volna falai között az idő: a korszak tanárai az elődök által kitaposott ösvényeket járták, miközben Európában nagyot mozdult a világ. A meginduló felvilágosodás nyomán a tudományok szinte megújultak. A természettudományok területén, amelyeket akkor még egységesen filozófiának neveztek, a matematikának, fizikának olyan óriásai támadtak, mint a Bernoulliak Svájcban, G. W. Leibniz Németországban, vagy Newton Angliában. A történettudományban a világi szempontokat is figyelembe vevő, a forráskritikára épülő pragmatizmus tört előre, a teológia is felhagyott a dogmák szörszálhasogató ismétlésével, s valamennyi törekvést betetőzte, egységbe foglalta Chr. Wolff gondolatrendszere. A társadalmi tudományokban kezdtek előre törni a nemzeti szempontok, terjesztésükben a nemzeti nyelv, a tanításban, nevelésben pedig a gyakorlati, humanisztikus felfogás.

Mindezek a törekvések szinte egy csapásra Maróthi tevékenységével jelentek meg Debrecenben, a Kollégiumban, Magyarországon.

Maróthi Debrecenben született. Apja szenátor, 1731-ben pedig a város főbírája volt. Az ifjú Maróthi, miután tanulmányait városa iskolájában 1731-ben a teológiai elvégzésével befejezte, ismeretei gyarapítása céljából Svájcba ment. (Külföldi tartózkodásának körülményeit főleg, ún. peregrinációs albumából és volt bázeli tanárával, Jakob Christoph Beckkel folytatott levelezéséből ismerhetjük meg.) 1731 őszétől, a következő év júniusáig Zürichben a Carolinum (Karlsschule) hallgatójaként teológiát és jogtudományt tanult. Tanárai közül Johann Jakob Hottingert, a teológia idős professzorát, a svájci felvilágosodás egyik úttörőjét és J. Jakob Zimmermant, az egyháztörténelem és a természetjog tanárát említhetjük meg. 1732 nyarán Genf és Bern nevezetes lelkészeit, tudósait látogatta meg, ugyanaz év őszén pedig a bázeli egyetemre iratkozott be, mint az egyetem magyar ösztöndíjas hallgatója. Lakása a Collegium Erasmianumban volt, ami a teológia hallgatására is kötelezte. Tanárai Samuel Werenfels, Ludvig Frey, J. Christoph Iselin voltak, s a teológiával kapcsolatos ókori nyelvek közül főleg a görögöt művelte. 1735-ben lelkészi oklevelet szerzett (oklevele máig megvan a debreceni Kollégium könyvtárában). Itt kötött holtig tartó barátságot a nála három évvel idősebb J. Chr. Beckkel. Bázelből 1735 februárjában Bernbe távozott, ahol szintén ösztöndíjak várták a magyar diákokat. Itt görög és héber nyelvi tudásának elmélyítése mellett főleg történelmi ismereteit igyekezett gyarapítani. Tanárai közül Samuel Scheurerhez fűzték bensőségebb kapcsolatok. Berni tanulása idején, egy zürichi utazása alkalmából került véletlen kapcsolatba a matézissel is, ami ettől kezdve kedvenc stúdiuma lesz. 1736 júniusában Hollandia felé vette útját. Itt a groningeni egyetemre iratkozott be és elsősorban Nicolaus Engelhard történelmi, földrajzi előadásait hallgatta, de látogatta a neves teológus, Dániel Gerdes és

a híres jogtanár, Johann Barbeyrac óráit is. D. Gerdesnél 1736 decemberében disputát is állt: megvédte ennek egy egyháztörténeti értekezését, a disputáció corollariumában pedig a kopernikuszi elvek, a kritikusabb történetírás stb. mellett foglalt állást a descartes-i filozófia szellemében. Groningenből atyja halálhírének vétele után 1737 szeptemberének elején hazafelé indult. Útközben még végiglátogatta Hollandia jelentősebb városait, Németországban pedig Frankfurton, Nürnbergben át Regensburg felé vette útját. Mindegyik helyen több napot időzött, felkeresve a nevezetesebb lelkészeket, tudósokat, majd Bécsben töltött egy hónapot. Innen a Dunán utazott Pestre, 1738. január 11-én pedig megérkezett Debrecenbe.

A teológia akkor élő áramlatai mellett Maróthi az eltelt hat és fél év alatt megismerkedett a történettudomány korszerű törekvéseivel, a klasszika-filológia legújabb vívmányaival, a matematika, a csillagászat legfrissebb eredményeivel, a kísérleti fizikával, Wolf tanításával, de foglalkozott — mint láttuk — jogtudománnyal is. Mindezek mellett szert tett egy sor holt és élő nyelv ismeretére. A latinon kívül tudott görögül, héberül, s kitűnően megtanult németül, franciául, angolul, hollandul, s már Zürichben megkezdte, Bázelen pedig elmélyítette a legnemzetközibb nyelv, a zene tanulását.

A megszerzett tudáskincsen kívül Maróthi szinte könyvtárnyi anyagot is gyűjtött mind a maga, mind a kollégiumi könyvtár számára: kora legértékesebb klasszika-filológiai, történelmi, földrajzi, természettudományi kiadványait, melyek közül jó néhány ma már értékes "editio princeps"-nek számít. (Halála után saját könyvei nagy része is a Kollégium könyvtárát gyarapította.)

Itthon a Kollégiumot fenntartó városi tanács bizalmából professzori szék várt rá. 1738. április 14-én a történelem és az ékesszólás (*litteratura elegantior*) tanszékét foglalta el. Munkáját a történelem tanításával kezdte. Előadásainak vezérfonalát Cellarius (Christop Keller) **Historia Universalis**át választotta. A könyvet tanítványai számára is megrendelte. Ez már önmagában is bátor lépés volt a Kollégiumban eddig szokásos bibliai forrásokon alapuló vallás és egyháztörténet jellegű történelemtanításhoz képest, mert Cellarius pl. már elveti a középkori eredetű négy világkorszak elméletét, s a történelmet ó-, közép- és újkorra osztva pontos eseménytörténetet nyújt. Nagy újdonság volt Maróthi tanításában az is, hogy a történelemhez hozzákapcsolta a földrajz tanítását (az ó- és újkorét), s különösen az újkor földrajzánál máig is helytálló gazdaságföldrajzi szempontokat vezetett be. De kibővítette a történelem tanítását görög és római régiségtan előadásával is. E két tárgyat elsőként adta elő Debrecenben, ahol eddig csak bibliai régiségeket tanítottak.

Tanári munkája során Maróthi elkeseredve tapasztalta, hogy a tanulók latin beszéde, fogalmazása rendkívül hibás és alacsony színvonalú. Ennek okát abban látja, hogy a tanítók, tanárok megelégszenek Comenius tankönyveinek a mindennapi élet céljait szolgáló latinságával, auctorokat nem olvasnak, s elhanyagolják a szép kifejezésre való törekvést. E célból külön stilisztikai órák bevezetésére törekszik. A legkitűnőbb latin stilisztika könyveket adja tanítványai kezébe, s igyekszik ellátni őket klasszikus latin szerzők műveivel. C. Nepos új kiadása mellett egy éven belül (1740—1741) kiadja Minucius Felix **Octavius**át. Phaedrus meséit, Eutropius **Breviarium**át, jeles külföldi filológusok kiadásaira támaszkodva. Közben mindent elkövet, hogy Erasmus **Colloquia**-jának szövegét is tanítványai kezébe adja. Comenius elavult könyveit jobb, korszerűbb könyvekkel igyekezett kicserélni. 1742-ben a debreceni nyomdában kinyomatja Cellarius **Liber Memorialis**át, s a következő évben a hallei I. Langius **Colloquaját**, majd professzortársra, Szilágyi Sámuel (1719—1785) segítségével

H. Freyer **Oratoriaját**, és nekilátott egy latin—magyar szótár elkészítéséhez, amelynek nyomtatását Bázelen végzik (az **F** betűig jutott el). A görög nyelv tanításának fejlesztése érdekében ugyancsak Szilágyi segítségével megjelentette Cebes Fabuláját görögül és latinul. A könyvecske a deista erkölcsstan első fecskéje Debrecenben.)

Professzorunk történelmi klasszika-filológiai előadásait 1739-ben egy szörnyű pestisjárvány szakította félbe, amely mintegy háromnegyed évnyi dühöngése alatt kb. 8600 embert ragadott el a város lakói közül. A diákság elszéledt, s a kényszerű szünidőt Maróthi arra használta fel, hogy előkészítse a matematika és fizika oktatását a Kollégiumban. A járvány megszűnte után a matematist a főiskolai fokozaton J. Fr. Weidler **Institutiones Matheseos** című műve alapján kezdte tanítani, amely a német protestáns egyetemeknek is kedvelt tankönyve volt. Az alsóbb osztályok s a latinul nem tudó köznép számára pedig magyarul megírta és kiadta **Arithmeticaját** (1743). Ez a könyv, amellett, hogy nyelve, módszere révén kitűnő gyakorlati tankönyvnek bizonyult, mintegy 57 műszóval gazdagította a magyar matematikai műnyelvet, a mindennapi életből vett példái pedig kitűnő forrásul szolgálnak a gazdaságtörténet mai kutatói számára.

A kísérleti fizika oktatásának előkészítése végett a pestis idején kísérleti eszközöket készített, de ilyeneket szerzett a Bernoulliak révén Bázeltől s vásárolt Németországból is. Hollandiából pedig megrendelte tanítványai számára P. Musschenbroek **Elementa Physicae** című művét. Az oktatás céljára a városi tanács segítségével külön fizikai auditoriumot rendezett be a Kollégium délkeleti sarkán, az emeleten, amelyet 1743. október 12-én ünnepi beszéddel nyitott meg. Amint az adatokból kitűnik, a berendezés nagy része csillagászati jellegű volt, s így neki köszönhető az **első csillagászati obszervatórium létrehozása Magyarországon**. E berendezés segítségével alkotta meg **Astrognosia** című főiskolai előadásorozatát, mely két diákjegyzet formájában szintén ránk maradt. Ebben 38 pontban foglalva csillagászati módszerrel ismerteti a Debrecen egén látható csillagképeket, feltüntetve azok nagyságrendjét is.

Matematikai, fizikai tanulmányai tették lehetővé a kartéziánus filozófiától való végleges elszakadást, illetve azzal való szembefordulását. A descartes-i nézetek helyett megkezdi Wolff filozófiájának terjesztését, ha meglehetősen óvatossággal is, hiszen abban az időben Descartes-nak még igen sok híve élt Debrecenben s az egész országban.

A nagy pestis idején kezdte el zenei tevékenységét is. A kollégiumban maradt ifjúság négy tagjából **négyszólamú zenekart** alapított, a **első ilyen Magyarországon**, s ezeket később segítségül használta abban, hogy a helyes és több szólamú éneklést az egész ifjúsággal megismertesse. Mivel a hazai éneklés nagyon gyenge színvonalú volt, s az énekeskönyvek is eltértek az eredeti dallamoktól, a helyzet javítása érdekében 1740-ben Debrecenben kiadta a zsolttárok első verseit svájci minta után, az eredeti dallamok szerint. A zsolttárok kóták szerint való éneklésének elősegítésére a könyvhöz egy kis zeneelméleti **kompéndiumot** is csatolt magyar nyelven, amelyet a **zenetörténet az első ilyen munkának tekint hazánkban**. 1743-ban pedig a több szólamú éneklés elterjedésének elősegítésére a **"Soltároknak négyes Notájik"** című könyvét jelentette meg, ugyancsak svájci minták és források alapján. A zsolttárok után illesztett **"Egynéhány mesterségesebb Nótájú énekek"** dallamait I. H. Kyburtz **Sing-Stunden** című munkájából, szövegét pedig az ezzel együtt megjelenő **Der Singende Christ** című gyűjteményéből vette. A versek szövegeit maga ültette át magyarra. Maróthi ehhez a kiadványhoz is csatolt egy kis rövid, zeneelmé-

leti munkát, mely a több szólamú éneklés szabályait tárta röviden az érdeklődők elé.

Kísérletet tett Maróthi egy "musicum collegium" felállítására is, ennek további sorsáról azonban nincsenek adataink.

Amellett, hogy gyarapításáról gondoskodott, nem kerülte el Maróthi figyelmét a Kollégium könyvtárának állapota sem. Már rögtön hazatérése után, valószínűleg még tanszékének elfoglalása előtt, **Jánki Péter** ifjúsági könyvtáros segítségével elkészítette a könyvtár első, korszerű szempontok alapján összeállított betűrendes (sorrendben harmadik) katalógusát, 1742-ben pedig újból sorra vette a könyveket, s még ez év decemberében egy 9 ívoldalas "lajstrom" kíséretében javaslatot tesz **Domokos Márton** (?—1764) főbírónak az elavult, korszerűtlen, fölöslegesen sok példányban meglévő művek aukción való eladására, s a bevételből korszerűbb, szükségesebb könyvek beszerzésére. **Javaslatának alapján** 1743 augusztusában megtörtént **Debrecenben az első könyvárverés**. Az eladásra javasolt könyvek listájával egy időben Maróthi elkészítette és az R. 71,8 jelzésű Albuma saját kezűleg állította ki a könyvtár negyedik katalógusát. A kibővített, rendbeszedett könyvtár állapota immár szükségessé tette a hozzáértő és gondosabb tanári irányítást. Így Maróthi kezdeményezésére 1744-től a tanári testület egy-egy tagja állt "Bibliothecae praefectus"-ként a könyvtár élén; elsőként Szilágyi Sámuel. Ezeknek az intézkedéseknek a következtében a Kollégium könyvtára kilépett az addigi szűken vett teológiai, ifjúsági bibliotéka keretéből, s elindult a szakszerű gonddal kezelt egyetemes értékű tudományos könyvtárrá fejlődés irányába.

Tanítási tapasztalatai (s valószínűleg diákkori emlékei is) rövidesen arról győzték meg Maróthit, hogy nemcsak a klasszikus tudományok területén vannak súlyos és sürgősen orvoslandó hiányosságok, hanem a Kollégium egész tanítási rendjében. "Az alsófokú tanítás rendje elképzelhetetlenül gyatra" — írja egy levélben. A felsőfokú pedig zavaros. Mindegyik professzor azt ad elő, s egyszerre az egész diákseregnek, amit akar, s ameddig akarja. A tanulást pedig nagymértékben hátráltatja az állandó templomba és temetésre járás, meg a túl sok szünidő. A felsőfokú oktatás javítására 1740 decemberében **Idea** címmel egy 16 pontból álló javaslatot terjeszt a városi tanács elé, s azt egy Typusnak nevezett "órarend"-del egészíti ki, amely kéthetenként visszatérő formában vázolja a rendszeres tanítás kereteit, kísérő levélben pedig a túlzott templomozást és a kötelező temetésekre járást teszi szóvá. Javaslatai amellet, hogy óvatosan kísérletet tesz bennük a matematikának és a zenének a tantárgyak sorába való beiktatására, **első próbálkozások neveléstörténetünkben az oktatás személyi szempontoktól független rendszeres keretbe való foglalására. Typusa pedig az első magyar főiskolai órarendnek tekinthető.**

Röviddel az **Idea** előterjesztése után 1741 januárjában, valószínűleg Domokos Márton kívánságára, Maróthi újabb részletes, a tanítás egész rendjére kiterjedő javaslatokkal áll elő. Az **Opiniones** című hatalmas táblákról öt fő kérdés köré csoportosítva adja elő elgondolásait. Legfőbb kívánsága itt is a laza, szétfolyó keretek, alkalmoszerű megoldások helyett szilárd, állandó tanítási formák kialakítása, a "res litteraria", vagyis a humán tárgyak színvonalának korszerű szintre emelése mellett a reáltárgyak, matézis, fizika, földrajz, jog beillesztése a tárgyak sorába és a sok szünidő csökkentése, az alsó fokon pedig a magyar nyelvűség nagyobb szerephez juttatása a tanítás eredményessége érdekében. E főbb kívánságok mellett nagyszámú, módszerre vonatkozó javaslat, tanács is olvasható az Opinionesben, melyek egy vérbeli, a kor humanista eszméivel telített pedagógust állítanak élénk (pl. a verés mellőzése).

A javaslatot 1741. január 20-i ülésen csupán az alsó osztályokra vonatkozott hét rövid pontra tömörített formában tárgyalta a városi tanács, s ebben a formában szinte teljesen elfogadta. A határozat kiemeli a magyar nyelvű latin nyelvtan szükségességét, a préceptorok megfelelő utasításokkal való el-látását, s magáévá teszi Maróthinak a matematika valamennyi alsó osztályban bevezetésére, az új tankönyvekre, klasszikus auktorok bevezetésére irányuló elgondolásait. Így lett az **Opiniones** korszakalkotóvá nemcsak a Kollégiumi, de az egész magyar nevelés történetében.

A "világi" tudományok ápolása, a Kollégium tanítási rendjének jobbá-tételéért folytatott küzdelme közben Maróthi nem szakadt el a teológiától sem. Debrecenben is követője maradt annak az "ésszerű ortodoxiá"-nak, mellyel már Svájcban megismerkedett. Ennek jegyében fordította le negyedmagával J. Fr. Osterwaldnak **"A keresztének között ez idő szerint uralkodó romlottság-nak kutfejeiről való elmélkedés"** c. munkáját (1745), egyedül pedig **A Szent Históriainak rövid summája** című katekizmusát (1744). A kitűnő magyarsággal készült fordítások közül az utóbbi Maróthi pedagógiai elgondolásait is képviseli.

Maróthinak e gazdag, sokfelé ágazó tevékenysége mellett megvolt a maga egyéni, családi élete is. Még 1738 nyarán megházasodott, feleségül vette **Szödi Katalint**, a város vezető lelkészének lányát. A házasságból három gyermeke született, de ezek valamennyien még csecsemőkorukban meghaltak. — Nagy nehézséget és keserűséget jelentett az ifjú professzor életében az, hogy néhány városi vezető, elsősorban Domokos Márton egyetértése, segítsége mellett sokat kellett szenvednie a maradiak, főleg jóval idősebb professzortársai meg nem értése miatt. Ezekről sokszor panaszkodik elkeseredve barátjához, Beckhez írott leveleiben. Megkönnyebbülést jelentett viszont számára Szilágyi Sámuel-nek 1742-ben professzorrá történt választása. Benne törekvéseinek nemcsak megértőjére, de terheinek megosztójára, vállalkozásainak támogatójára, majd továbbvivőjére talált. Maróthi ugyanis ifjú kora csúcán, férfi kora hajnalán, 1744. október 16-án, ötnapi betegség után meghalt. **Élt 29 évet.** Kollégiumi működése pedig mindössze hat és fél évre terjedt. Életéről, haláláról barátja és tanártársa, Szilágyi Sámuel mondott emelkedett hangú, megrendült és megrendítő, értékes adatokban bővelkedő emlékbeszédet a Kollégium és város 1745. január 13-án tartott emlékünnepélyén. A beszéd megjelent a zürichi Museum Helveticum című folyóirat 1746. évi második számában.

Tudósunk nagyságának elismerését mutatja az is, hogy Szilágyi Sámuel Oratio funebrisén kívül a 18—19. sz. több magyar szellemi nagyság is a legnagyobb elismerés hangján beszél róla, mint pl. Bod Péter, Kazinczy Ferenc, Sárvári Pál, Péczely József. Zárjuk sorainkat utóbbi szavaival: "Századunk s a magyar nemzetnek ritka ékessége. A tudományoknak ebben a mi, debreceni iskolánkban fenntartója és megalapozója (stator et conditor) ... Ez a jellemére, tanultságára, külsejére egyaránt kiemelkedő ifjú."

Tóth Béla

Irodalom:

- Jausz Béla: *Maróthi György, a magyar nevelésügy egyik úttörője a XVIII. században.* KLTE Pedagógiai Intézet, Debrecen, 1956.
- Lengyel Imre — Tóth Béla: *Maróthi György külföldi tanulmányútja.* KLTE Könyvtára, Debrecen, 1970.
- Lengyel Imre (— Havas László): *Maróthi György nevelési törekvéseinek külföldi gyökerei.* KLTE Könyvtára, Debrecen, 1971.
- Tóth Béla: *Maróthi György.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1978.
- Csomasz Tóth Kálmán: *Maróthi György és a kollégiumi zene.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1978. (Ism.: Tóth Béla, *Confessio*, 1979. 2. sz. 124—128. p.)

Müller Ferenc József

(Nagyszében, 1740. júl 1. — Bécs, 1825. okt. 12.)

A felfedezések elsőbbsége körül sokszor támadt már vita a tudományos világban. Ezek közé tartozik az egyetlen magyar elem, a tellur felfedezése is. A kézikönyvek a dicsőséget általában H. M. **Klaproth** berlini vegyészprofesszornak tulajdonítják, akitől az elem neve is származik. Kétségtelen azonban, hogy a felfedezésben nagy része van két magyarországi tudósnak is, **Kitaibel** Pálnak (1757—1817) és az ezelőtt 250 esztendővel született **Müller** Ferenc Józsefnek.

Reichensteini br. Müller Ferenc József erdélyi szász szülőktől származik. Főiskolai tanulmányait a bécsi egyetemen kezdte, filozófiát és jogot tanult, majd 1763-ban a megalakuló selmeci Bányászati Akadémiára iratkozott be, ahol annak első professzora, N. J. **Jacquin** tanítványa volt. 1768-ban, mint bányatiszt az erdélyi sóbányáknál vállalt állást. 1770-ben részt vett egy, a bánsági bányászatot és kohászatot vizsgáló bizottságban, ún. Hoffkomissionban, ahol bányászati tudásával tűnt fel, és még ugyanazon évben bányaigazgatóvá nevezték ki. Kiváló szervezőképességével jövedelmezővé tette az elhanyagolt bányákat, ezért 1775-ben megbízták a tiroli bányászat megszervezésével, ahonnan 1778-ban, mint kincstári tanácsost helyezték vissza Nagyszébenbe. 1788-ban **II. József** kormányiszéki tanácsossá, s egyben az egész erdélyi bányászat és kohászat főfelügyelőjévé nevezte ki. 1795-ben az erdélyi országgyűlés határozata alapján erdélyi honosságot kapott. 1798-ban a Bécsben felállított erdélyi főbánya hivatal vezetőjévé nevezték ki udvari tanácsosi rangba, majd 1802-ben Bécsbe helyezték. 1818-ban vonult nyugalomba, amikor is érdemei elismeréséül a Szent István rend lovagkeresztjét és a vele járó báróságot is megkapta. Bécsben hunyt el.

A XVIII. század közepe táján az Erdélyi-Érchegység aranyelő vidékén a Zalatna melletti Facebáján egy érdekes, ismeretlen ásvány példányai kerültek elő. Ezt az ásványt kezdte vizsgálni Müller 1782-ben és vele egy időben **Rupprecht** Antal (1750—1808) selmeci akadémiai tanár is, de eltérő eredményre jutottak. Ennek kapcsán nyilvános polémia kezdődött közöttük, mely a **Born** Ignác (1742—1791) által szerkesztett "Physikalische Arbeiter der einträchtigen Freunde in Wien" c. folyóiratban éveken át folyt. E vita végső eredménye vezetett a tellur felfedezéséhez. Végül is hosszas és alapos vizsgálatok vezették Müllert arra a gondolatra 1784-ben, hogy az ércben új fém, egy új elemet fedezett fel. Erről szintén a "Physikalische Arbeiten"-ben számolt be. A fém, egyelőre "metallum problematicum"-nak nevezte el; nem volt eléggé biztos önmagában és igazolását T. **Bergman**, híres svéd kémikus professzortól várta, aki azonban idő közben, 1784-ben meghalt.

Müllertől függetlenül **Kitaibel** Pál 1789-ben megvizsgálta egy börsönyi ásványt, amit még **Piller** Mátyás (1733—1788) professzortól kapott és megállapította, hogy egy ismeretlen elemet tartalmaz, majd megvizsgálta a facebájai ércet és abban is kimutatta az addig ismeretlen elemet. Felfedezése tehát önálló volt. Müller hasonló munkájáról nem tudott, saját eredményét, felfedezését azonban nem publikálta. **Klaproth** viszont mindkettőjük ide vonatkozó munkásságát, annak eredményét ismerte.

Ezek után **Klaproth**, aki szintén megvizsgálta és megállapította az új elem létezését, 1798-ban a berlini tudományos akadémián beszámolt az új elem felfedezéséről. Idézünk beszámolójából: "reichensteini Müller úr... 1782-ben

megvizsgálta ezen ásványt (Facebájáról)... az ércben egy új fémét tétélezett fel... reichensteini Müller úr szívessége, hogy átengedett nekem néhány ásványt, lehetővé tették számomra a kémiai vizsgálatok folyamatát, ezáltal az általa feltételezett új fém létezésének igazolását... övé az érdem, hogy abban egy sajátoságos fémét először ismert fel!" A Müllernek írt levelében viszont, melyben megköszönte szívességét, egyszerűen közölte vele: "Én az új fémnek a tellur nevet adtam."

A fentiekből kiténik Müller munkásságának, prioritásának teljes elismerése Klaproth részéről, ugyanakkor viszont Kitaibel teljes elhallgatása. Ezek után nem lehet csodálkozni azon, hogy Klaproth eljárását Kitaibel furcsállotta, mert úgy érezte — jogosan — a tellur felfedezése őt illeti meg, minthogy nem tudott Müller prioritásáról. Közben Schédius Lajos (1768—1847) folyóiratában, a "Zeitschrift von u. für Ungarn"-ban 1802-ben megjelent egy közlemény, amely ismertette Kitaibel felfedezését és elmarasztalta Klaprothot, aki azt magának tulajdonította. Mindez Klaproth tudomására jutott 1803-ban és Kitaibelhez írt levelében az ellene koholt plágiumvád sürgős cáfolatát kérte. Kitaibel válaszol és álláspontja igazolására leírja, hogyan jutott a felfedezéshez. Klaproth azonban újabb levelében bevallja, hogy a levél tartalma nem felel meg remélt várakozásának. Ezek után Kitaibel megadta a kért cáfolatot, melyben lemond a tellur felfedezése prioritásáról, ami végeredményben nem is volt az övé. Ezt fogalmazta meg irónikusan, találóan levele végén: "Végezetül Klaproth úr semmiképpen sem tulajdoníthat el tőlem olyan felfedezést, mely sem az enyém, sem az övé, mert hiszen Klaproth úr is leszögezte, hogy a dicsőség reichensteini Müller uré!" — Nem vitás, hogy a tellurt Müller fedezte fel először! De az is tény, hogy a névadás révén hivatalosan, a tudományos világban, az irodalomban Klaproth a deklarált felfedező! A magyar mineralógusok nagy részének, elsősorban Koch Sándornak (1896—1983) és Tokody Lászlónak (1898—1964) a véleménye szerint a felfedezésen mindhárom tudósnak osztoznia kell.

Müller munkássága, elsősorban az Erdélyi-Érchegeység ásványainak vizsgálatára és elemzésére terjedt ki. Valószínűleg ő volt az első hazai ásványkémikus. Jelentős műve: "Mineralgeschichte der Goldbergwerke in dem Vöröspataker Gebirge bei Abruđbánya im Grossfürstenthume Siebenbürgen." In Born u. Trebra's Bergbaukunde. Leipzig, 1789. I. Band, p. 37—91. Ezen kívül a tellurérccek vizsgálatával kapcsolatos cikkei Born "Physikalische Arbeiten" folyóiratában jelentek meg. Felfedezte a turmalin nevű ásványt, amiről "Nachricht von den in Tirol entdeckten Turmalinen (Wien, 1778)" c. munkájában számolt be. — Müller a magyarországi bányászat kiemelkedő művelője és vezetője volt, s egyben a hazai ásvány-földtan első, hősi korszakának (1767—1825) úttörő mineralógusa. Vezetése alatt Erdély bányászata újabb virágzásnak indult, amit pályájának állandó emelkedése is tükröz. Müller nem csak hazánk, de a nemzetközi tudományos világ számára is értéket képvisel.

Dr. Csiky Gábor

Irodalom:

- Trausch, Joseph: *Franz Joseph Müller v. Reichenstein*. Schriftsteller Lexikon der Lexikon der Siebenbürger Deutschen. Kronstadt, 1870. II. k. 444. p.
- Gombocz Endre: *A tellur történetéhez*. Természettudományi Közlöny, 45. k. 1913. 440—442. p.
- Koch Sándor: *A tellur felfedezése* (Müller Ferenc és Kitaibel Pál). A magyar ásványtan története. Budapest, 1952. 27—29. p.
- Szabadváry F. — Szókefalvi Nagy Z.: *A tellur felfedezése. A kémia története Magyarországon*. Budapest, 1972. 155—169. p.

Pettkó János

(Felső-Driethoma, 1812. nov. 16. — Pozsony, 1890. okt. 26.)

A selmeci Bányászati Akadémia kohászati-kémiai-ásványtani tanszéke volt az első főiskolai intézmény Magyarországon, ahol a kémia mellett ásvány-földtani ismereteket is oktattak. A tanszék első tanára 1763—69 között a holland N. J. **Jacquin** volt. Utóda — 1779-ig — a szintén orvos, botanikus és vegyész, az olasz G. A. **Scopoli**, akinek ásványtani munkássága jelentős. Scopoli kiváló vegyész utódai (**Rupprecht**, **Patzier**) alatt azonban az ásványtan oktatása háttérbe szorult. Végül is az udvari kamara belátta a közös tanszék szétválasztásának szükségességét, és az akadémiának, Bányászati és Erdészeti Akadémiává történt átszervezésekor, 1840-ben létrejött a két külön, a kémiai-kohászati és az ásványtani-földtani-öslénytani tanszék. Ideiglenes megbízások után a már önálló ásvány-föld- és öslénytani tanszékre, 1843 novemberében **Pettkó** Jánost nevezték ki tanárrá.



Pettkó János a Trencsén-megyei Felső-Driethomán született. Tanulmányait a pozsonyi liceumban és az eperjesi jogakadémián végezte, majd 1839-ben a selmeci Bányászati Akadémián bányamérnöki oklevelet szerzett. A körmöcbányai kohónál töltött gyakornoki ideje alatt, 1843-ban Bécsbe rendelték, ahol részt vett a K.u. K. Montanistisches Museum keretében létrehozott és vezetett ásvány-földtani továbbképző tanfolyamon. Ennek sikeres elvégzése után még abban az évben helyettes tanárnak nevezték ki a selmeci akadémia új, ásvány-föld-öslénytani tanszékére, ahol 1847-ben rendes tanszékvezető tanár lett, bányatanácsosi rangban. Így lett Pettkó János az első geológus professzor Magyarországon.

Megszervezi a tanszéket, felszereli a tanításhoz és kutatáshoz szükséges eszközökkel, növeli a szakmai szempontból elhanyagolt tanszéki könyvtárat. Fejleszti a Scopoli által létrehozott, de távozása után elhanyagolt ásvány-földtani gyűjteményt, mely épp ezáltal vált később híressé. Vezetése alatt az új tanszék erőteljes fejlődésnek indult, és a magyarországi geológusképzés bölcsőjévé vált. 1871-ben vonult nyugdíjba és Pozsonyban hunyt el.

Munkássága elsősorban Selmecebánya, Körmöcbánya és környéke földtani viszonyainak vizsgálatára és földtani feltérképezésére terjedt ki. 1863-ban készült ásványtani vonatkozású dolgozatában a parádi enargitot írta le. Jelentős a Magyarhoni Földtani Társulat megbízásából 1852-ben végzett tanulmánya

a Morva folyóval határos területről, Egbell környékéről, mely "Jelentés Magyarországnak March folyóval határos részéről..." címmel a Társulat Munkálatai I. kötetében jelent meg 1856-ban. Ez a tanulmány később a **Böckh** Hugó (1874—1931) által 1913-ban megkezdett sikeres egbelli kőolajkutatás földtani megalapozását is szolgálta. — Elnöke volt a "Selmeci Akadémia Magyar Olvasótársaság"-nak; vezetésével állították össze 1845-ben az akadémia magyar hallgatói — köztük Szabó József (1822—1894) — az első magyar—német bányászati szótárt, "Bányászati szörfüzér" címmel.

Pettkó János jelentős részt vállalt az országos tudományos mozgalmakban. Ott volt Sopronban a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1847. évi 8. vándorgyűlésén, ahol **Zipser** K. András (1783—1864) megtette úttörő javaslatát, jelen volt 1848. január 3-án Vidéfalván, a **Kubinyi** Ágoston (1799—1873) elnök otthonában ülésező és a Magyarhoni Földtani Társulatot megalapító ötös bizottság tagjaként, majd mint alapító tag, részt vett az alapszabály kidolgozásában is. Tudományos munkássága elismeréseként a Magyar Tudományos Akadémia 1861-ben levelező tagjává választotta.

Tanítványai sorából került ki a magyar geológia múlt századi aranykorszakának, a hazai földtani tudomány megalapozóinak nagy része: Szabó József, Hantken Miksa, Zsigmondy Vilmos, Böch János, Pávai Vajna Elek, Winkler Benő, Gesell Sándor és Dioniz Stur. Legkiválóbb tanítványa Szabó József, a magyar földtan "atyja" nagy elismeréssel emlékezik mesterére, Pettkóra, akit széles körű szakmai műveltségű, nagyhatású pedagógusnak tartott.

Dr. Csiky Gábor

Irodalom:

Mednyánszky Dénes: *Pettkó János emlékezete*. Akadémiai Értesítő, III. k. 1892. 429—438. p.

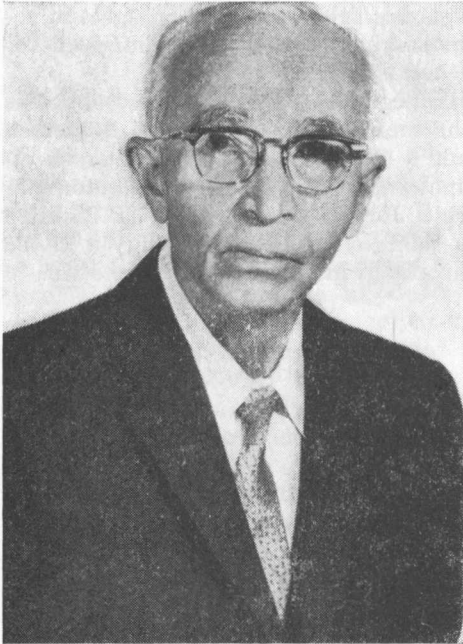
Vadász Elemér: *Tudománytörténeti jegyzetek Pettkó Jánosról*. Bányászati Lapok, 1967. 641—642. p.

Pojják Tibor: *Az ásvány-földtani tudományok oktatásának története Magyarországon a felsőfokú bánya- és kohómérnöki szakképzésben*. Bányászati Lapok, 1964. 638—644. p.

Zsámboki László: *A selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak életrajza (1735—1918)*. Miskolc, 1983. NME. Pettkó János, 275—276. p.

Radó Tibor

(Budapest, 1895. jún. 2. — New Smyrna Beach, Florida, USA, 1965. dec. 28.)



A magyarországi matematika egyik kiváló amerikai zászlóvivője volt. Budapesten született, értelmiségi család elsőszülött gyermekeként. Mérnöknek készült, és a Budapesten szerzett érettségi után a Műegyetemre iratkozott be 1913-ban. A matematika iránti vonzalma miatt úgy döntött, hogy 1915-ben átiratkozik a szegedi tudományegyetemre. Itt tanított abban az időben **Riesz Frigyes** (1880—1956), aki **Haar** Alfréddal (1885—1933) együtt a szegedi egyetemet Európa-hírű centrummá fejlesztette. Nem csoda hát, hogy a matematikai hajlamú **Radó Tibor** is bekerült e matematika központi vonzaskörébe. Szegedi évei alatt a legnagyobb hatást éppen **Riesz Frigyes** gyakorolta rá. Nála doktorált 1921-ben, és ő irányította figyelmét **Geőcze Zoárd** (1873—1916) felületelméleti munkásságára. Geőcze eredményeit tanulmányozva jutott el a hasonló témában sikeres francia

Henri Lebesgue műveihez. E két nagy előd nyomdokain haladva kezdett alkotó módon foglalkozni a felszínszámítás problémáival.

Doktorrá avatása után, 1921-től a szegedi egyetem adjunktusaként tanított 1928-ig. Az 1928-tól rohamosan felfelé ívelő tudományos pályáján először a Rockefeller-alapítvány ösztöndíját nyerte el és a müncheni egyetem meghívását fogadta el. Az 1929—30-as tanévben már az amerikai Harvard Egyetem előadója volt. 1930-ban professzorrá nevezték ki az Ohio Állami Egyetemen. Itt végezte kutató és alkotó munkáját 1948-ig. Ekkor nyugalomba vonult, de csak előadásait hagyta abba, kutatásait nem. A chicagói egyetem kutató professzora-ként dolgozott egészen haláláig. A Florida Állam-beli New Smyrna Beachben hunyt el.

Legkorábbi tanulmánya, amelyre a tudós világ felfigyelt, 1928-ban jelent meg a Matematikai és Természettudományi Értesítőben. Ez a felszínmérés elméletéről szóló tanulmánya Geőcze eredményeit fejlesztette tovább, felhasználva **Riesz Frigyes** függvényelméleti megfontolásait is. A következő figyelemre méltó írása Berlinben jelent meg 1933-ban "On the Problem of Plateau" címen. Ez a variációs számítás egyik igen nehéz problémájával, a minimálfelületek kérdéseivel, illetve bizonyos parciális differenciálegyenletek (egyenletrendszerek) megoldásával foglalkozott. Ezen a területen **Euler** óta több speciális esetre született megoldás, de az általános megoldás létezését **Radó Tibor**

mutatta ki (Josse **Douglastól** függetlenül). Az 1948-ban, New Yorkban kiadott "Length and area" című könyvében összefoglalta a felszínmérésre vonatkozó eredményeit, és Geócze, valamint Lebesgue elméletét továbbfejlesztve megalkotta a felszínmérés modern elméletét. E könyvében még azt írta, hogy addig hiába igyekeztek kimutatni Geócze és Lebesgue felületmeghatározásainak egyenértékűségét. Ez azonban még az ő életében, 1965-ben sikerült **Ceccone** olasz matematikusnak. A felszínmérés variációs feladatainak a vizsgálata vezette Radót az analízis topológiai megalapozásához. Ezeket az eredményeit főként a **Reichelderferrel** közösen írt könyvében ismertette 1955-ben.

Több tanulmányában foglalkozott különleges komform leképezésekkel és a Riemann-felületekkel. Az 1937-es "Subharmonic Functions" című, Berlinben megjelent könyvével jelentősen hozzájárult a szubharmonikus függvények elméletéhez. Végül megemlítem a matematikai logikában és az automataelmélet matematikájában elért eredményeit. Jórészt az ő érdeme az is, hogy Geócze Zoárd matematikai munkásságára felhívta a figyelmet, és így a kiváló tudósnak méltó helyet biztosított a magyarországi matematika történetében.

Sain Márton

Főbb művei:

A felszínmérés elmélete (Mathematikai és Természettudományi Értesítő, 1928, 45. szám).

On The Problem of Plateau (Berlin 1933).

Subharmonic Functions (Berlin, 1937).

Length and Area (New York, 1948).

Radó—Reichelderfer: *Continuous transformations in analysis* (Berlin—Göttingen—Heidelberg, 1955).

Irodalom:

Szegedi Egyetemi Almanach 1921—1970 (Szeged, 1971). Budapest, 1989. márc. 28.

175 éve született

Saxlehner András,

a Hunyadi János keserűvíztelep megalapítója

(Kőszeg, 1815. febr. 19. — Bp., 1889. máj. 24.)

Saxlehner András ősei, kik a XVI. században valószínűleg Thüringiából költöztek Sopronba és Kőszegre, valamennyien a posztókészítés mesteriségét folytatták.

Az 1815. február 19-én Kőszegen született Saxlehner András szintén a "textiles" szakmát tanulta ki, de ő rögtön posztókereskedésben helyezkedett el. Előbb Sopronban, majd 1836-ban a pesti Váci utcai Perger és Murmann cégnél dolgozott.

Fiatalon bekapcsolódott a "Honi Védegylet" hazai ipart támogató mozgalmába és **Kossuth** Lajos személyes bátorítására megnyitotta a Váci utcai "Fekete kutya-hoz" címzett üzletét.

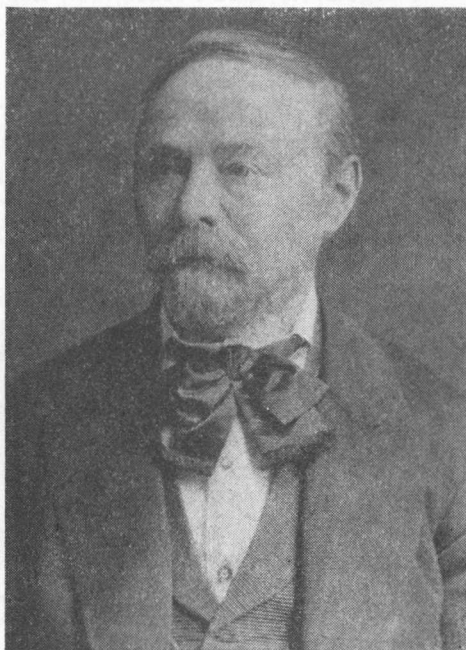
Az üzlet vevőköréhez budaörsi svábok is tartoztak, közülük egy — **Bayer** József, az örsödi lapály tulajdonosa — elpanaszolta, hogy állatai nem szívesen isszák az itteni kút vizát, mert az irgalmatlan keserű.

Saxlehner András — miután megvizsgáltatta a víz összetételét és az emberi szervezetre gyakorolt hatását — rögtön megvásárolta a területet, kutakat ásatott és 1863-ban Hunyadi János név alatt palackozni kezdte a gyógyvizet.

A gyógyító víz híre először az országhatáron belül, majd hat év elteltével 1869-től Európa, Ázsia, Afrika és Amerika számos országába is eljutott.

A gyorsan növekvő forgalmat a keserűvíztelep szakszerű kiépítése előzte meg. A közel 40 hektárnyi területen 20 év alatt 70-re emelkedett a kutak száma. Három, egyenként 60 m³-es hordó alakú, keramit burkolatú víztároló medencét épített, melyből kettő ma is tökéletesen vízálló és minden higiénés követelménynek megfelel. A kutaktól lejtéssel megépített föld alatti kőagyag csőhálózat szolgált a víz bevezetésére.

A palackozás a kezdeti, kútba merítéses módszertől két évtized alatt sokat fejlődött. Döntő szerepe volt ebben a cégalapító 1886-ban szabadalmaztatott palacktöltő gépének, amely ötletes módon óránként akár 10 ezer palack megtöltésére is képes volt. A palackzárás, címkézés, csomagolás azonban igen sok munkaerőt lekötött.



Legalább ekkora figyelmet érdemel a ládakészítő üzem, ahol a századforduló előtt a legkorszerűbb amerikai faipari célgépeket alkalmazták.

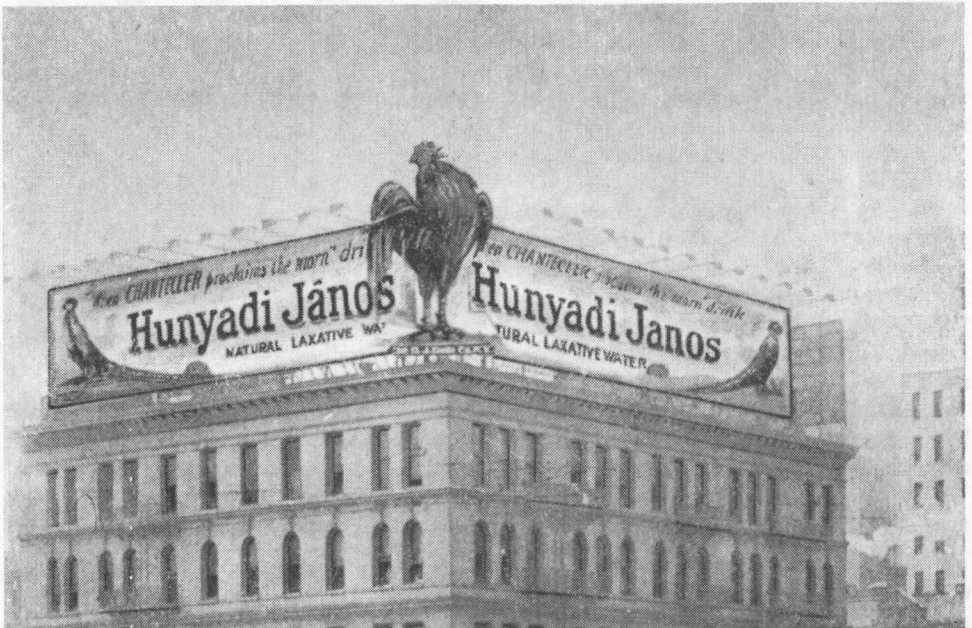
Nagy gondot jelentett a múlt század végi Budán és Pesten a készáru vevőhöz juttatása. A lovaskocsikat ezért 1888-ban felváltotta a vasút, amelyet a cég saját költségén a 2,5 km távolságban levő Kelenföldi pályaudvarig építtetett ki.

Az iparvágánynak, mely valószínűleg a cég legnagyobb beruházása volt, igen nagy szerepe lett a forgalom gyors növekedésében.

A cégalapító korán felismerte, hogy a Hunyadi János keserűvíz forgalmát akkor tudja felfuttatni, ha a víz előnyös tulajdonságait neves orvosok szakvéleménye is alátámasztja.

A kor jó néhány kiváló vegyésze elemezte a Hunyadi János keserűvizet. I. **Liebig** 1870-ben, B. **Sonnenschein** 1871-ben, R. W. **Bunsen** 1875-ben, F. **Mohr** 1877-ben, R. **Fresenius** 1878-ban analizálta a víz összetételét és gyógyhatását.

A vizsgálati és orvosi véleményeket, a termelési és forgalmazási adatokkal csokorba kötve 5—10 évenként egy-egy kiadványt jelentetett meg. Így például az 1885-ben kiadott négynyelvű ismertető tíznél több hazai és negyvenet is meghaladó külföldi orvos szakvéleményét tartalmazza.



A New York-i kakasos hirdetés

Az orvosi hírverés egy, a reklámmal megbízott londoni cég tevékenysége nyomán a víz eladása a következők szerint alakult (ezer palack):

év	belföldi	export
1863	41	—
1869	304	50
1877	350	2600
1899	600	5000
1913	1000	14 000

A Hunyadi János keserűvíz fénykora a cégalapító halálával nem ért véget. Saxlehner András fiai, akik már fiatalon apjuk segítői voltak, elsősorban a víz eladásában működtek aktívan közre. A legidősebb fiú, Andor a cég párizsi, Ödön a londoni, míg a legsikeresebb Kálmán a New-York-i Saxlehner irodát vezette. Ez utóbbi a Wall Street Flat Iron Building épületében, a legrégebb felhőkarcolók (ma is áll) egyikében volt. Az épület tetején monumentális "Kakasos" tábla hívta fel a vízre a figyelmet.

Az I. világháború kitörésével lezárult a Hunyadi János keserűvíz aranykora, de vezető szerepét az exportban továbbra is meg tudta őrizni. A cég vezetését a két világháború között Kálmán és hasonló nevű fia vette át.

A II. világháború a cég termelőberendezéseiben súlyos károkat okozott és a termelés csak a nyolcvanas évekre közelítette meg valamennyire a háború előtti értéket.

A legutóbbi évben végzett hidrogeológiai vizsgálatok bebizonyították, hogy a főváros dél-budai részén fekvő 125 évnél idősebb, ezalatt 400 millió palacknál is több gyógyvizet adó Hunyadi János keserűvíztelep vízbázisa még több évszázadra elegendő, a környezetszennyezéstől jól megvédett, kitermelésre alkalmas készlettel rendelkezik.

Kiss Imre

Stühmer Frigyes

(Mecklenburg, 1843. dec. 18. — Bp., 1890. máj. 11.)

A kiegyezés után, a magyarországi édességkészítésben is megpezsdült az élet és nagy lehetőségeket kínált a vállalkozóknak. A külhoni iparosok és kereskedők tömegét is vonzotta az új, magyarországi lehetőség. A növekvő vállalkozói kedv **Stühmer** Frigyeset is Magyarországra csábította; Pestre vándorolt, bízva abban, hogy a megpezsdült magyarországi gazdasági élet körülményei között ő is megtalálja boldogulását. Reményei olyan mértékben váltak valóra, hogy őt nevezhetjük a magyarországi édességipar megteremtőjének.

Stühmer Frigyes a németországi Mecklenburgban született. Hamburgban tanulta ki a cukorkakészítést és ugyanott dolgozott cukrászmesterként.

Stühmer bevándorlását megelőzően Prágában dolgozott, ahol nagy csokoládégyárban elsajátította a nagyüzem könyvelési és nyilvántartási mechanizmusát és csak azután utazott Pestre.

Tervszerűen készült arra, hogy Magyarországon vállalatot alapít. Magyarországi kapcsolata **Náder** Károly volt, egy pesti cukrász, akivel együtt dolgozott Prágában. Náder Károly hívására határozta el a magyarországi bevándorlást.

Stühmer Frigyes 1868-ban érkezett Pestre és szerződést kötött **Nagy** Ferenc cukorkakészítővel, aki az 1860-as évek elején nyitott műhelyt az Ősz (ma Szentkirályi) utcában. A szerződés szerint bérbe vette annak műhelyét. A bérelt műhelyben Náder Károlyval, manuális módszerrel készítették a cukorkát. Kezdetben a kész terméket kézikocsival vitték a Rókus kórházhoz s ott értékesítették.

Stühmer 1870-ben megvette **Nagy** Ferenc műhelyét. Nevére 1870-ben állították ki a "Pesti Iparjegy"-et, melynek egy másolati példánya a Fővárosi Levéltár Ipartörténeti Okmánygyűjtőjében található.

A kezdetleges módszerekkel készített áru csak nehezen tudta felvenni a versenyt az osztrák és cseh gyárak magyarországi forgalmazóival, ezért sok magyar kezdeményező ment tönkre. A fennmaradáshoz tőke és szakmai ügyesség kellett. Magyarországon Stühmer Frigyes tört ki elsőnek a kézműipari keretek közül, így biztosítva magának a túlélést. Sikereinek titka, hogy olcsó tömegárut készített olyan szakmai gondossággal, hogy termékei rövid idő alatt országosan ismertté és keresetté váltak. A Rókus kórház után áruit Pesten, Budán, illetve a Pest, Buda és Óbuda egyesítéséből született új fővárosban, Budapesten forgalmazta. Budapesti vevőköre és a vásárolás mellett betört áruival a vidéki városok üzleteibe is. 1874-től már a legtöbb vidéki városunkban ismerték és árusították termékeit. Műhelyét 1878-ban kibővítette, s a termelést a kétszeresére növelte. Stühmer 1882-ben megvásárolta azt az ingatlant, melyen a műhelye állott, s emeletes gyárépületet építtetett rá, amely már alkalmas a csokoládégyártás gépeinek befogadására is. Miután import csokoládéből már előtte is készített csokoládés termékeket, csak a kakaóbab feldolgozására kellett felkészülnie.

Cukorkái 1879-ben, a székesfehérvári Országos Kiállításon aranyérmeket nyertek. Ebben az évben nyitotta meg első édességboltját a Kecskeméti utcában.

Az Országos Iparegyesület 1882-ben "Iparos Jelességért" ezüstéremmel tüntette ki.

Stühmer Frigyes 1883-ban kezdi meg új gyárában a kakaóbab feldolgozását. Gyárát a világhírű drezdai Léhmann cég kakaóbab feldolgozó és csokoládégyártó gépeivel szerelte fel. A készáru készítéséhez meghagyta a régi, részben kézi technológiát, s így gyárában — valószínűleg anyagi kényszerből — a modern csokoládémassza készítő berendezések és a manufakturális készáru készítő technológia egyidejűen működött.

A készáru előállításánál a hűtőberendezés hiányát úgy pótolta, hogy a csokoládé feldolgozását, a táblás csokoládé készítését és a csokoládés termékek mártását az épület északi fekvésű alagsorában helyezte el. A csokoládé hűtését és fagyasztását a pincében, márványasztalokon végezték.

A kiegyezés utáni Magyarországon Stühmer Frigyes volt az első, aki hozzá mert fogni a kakaóbab feldolgozásához. Az akkori közvélemény szerint Stühmer merész vállalkozásba fogott a csokoládégyártás meghonosításával. Még élénken emlékeztek a szakemberek **Dremmel** és társa 1847-ben tett próbálkozására, a kezdeti siker és kitüntetés utáni bukásra. Stühmer tisztában volt vállalkozása kockázatával, tervszerűen, áldozatot vállalva készült a győzelemre, a csokoládégyártás meghonosítására. Kezdetben csak erkölcsi sikerre számított: talpon maradni az osztrák és cseh gyárak elsöprő konkurenciájával szemben. A cukorkagyártás hasznából finanszírozta a csokoládégyártást, arra törekedett, hogy addig tudjon talpon maradni, amíg a csokoládéját és csokoládés termékeit megismerik az országban. Stühmer 1887-ben 3000 mázsa cukorkát termelt, s ennek bevételeiből finanszírozta a csokoládégyártást. Legnagyobb érdeme kitartó állhatatossága, amelyhez a szakmai előrelátás, a hozzáértés és a kereskedelmi rátermettség társult.

Stühmer számításai beváltak; első vevőiként budapesti cukrászok — köztük **Kugler Henrik** (1830—1904) — jelentkeztek, majd rövid időn belül vevőivé váltak a vidékiek is. Csokoládémasszáját cukrászsüteményeik készítéséhez használták fel. Csokoládéi és csokoládés csemegéi rövid időn belül eljutottak az ország csaknem valamennyi édességboltjába.

1885-ben, az Országos Kiállításon még csak egyedül Stühmer képviselte a magyarországi csokoládéipart. Csokoládégyárában ekkor már 40 munkást foglalkoztatott.

Magyarországon a cukorka- és csokoládéipari termelés megteremtése Stühmer Frigyes nevéhez fűződik. Ő volt az első, aki rátermettségével képes volt megbirkózni a nyugati konkurenciával, létrehozva így a magyarországi édesipari termékgyártást. A túlhajtott munka kikezdte egészségét és fiatalon, 47 éves korában, 1890. május 11-én meghalt. Halála után özvegye 1909-ig vezette a céget. A tizenkilenc év alatt a cég gazdálkodásában túlzott takarékosságot érvényesített, ezzel feladta versenyképességét. A fejlesztés hiánya, a termelőberendezések korszerűtlenné válása a céget a tönkremenés veszélyének tette ki.

Stühmer Géza, az alapító fia 1909-ben vette át a gyár vezetését, s apja szellemében tevékenykedve ismét az ország legnagyobb édesipari gyárává fejlesztette a céget.

Borsódy Mihály

Irodalom:

Gelléri Mór: "A magyar ipar úttörői." 1887.

Dr. Rózsa Miklós: "Budapesti Cukrászipar Fejlődése." Tanulmányok Budapest Múltjából, T. XIII. Budapest, 1959.

A Budapesti Csokoládégyár centenáriumi emlékfüzete, 1968.

A Budapesti Csokoládégyár Törzskönyve, Budapest, 1949.

Borsódy Mihály: Emléktöredékek, tanulmányok az édesipar múltjából, Budapest, 1986.

Szilvay Kornél tűzoltóezredes

(Bp., 1890. júl. 25. — Bp., 1957. szept. 8.)



Szilvay Kornél Budapesten született, a Schlick gyár gondnokának fiaként.

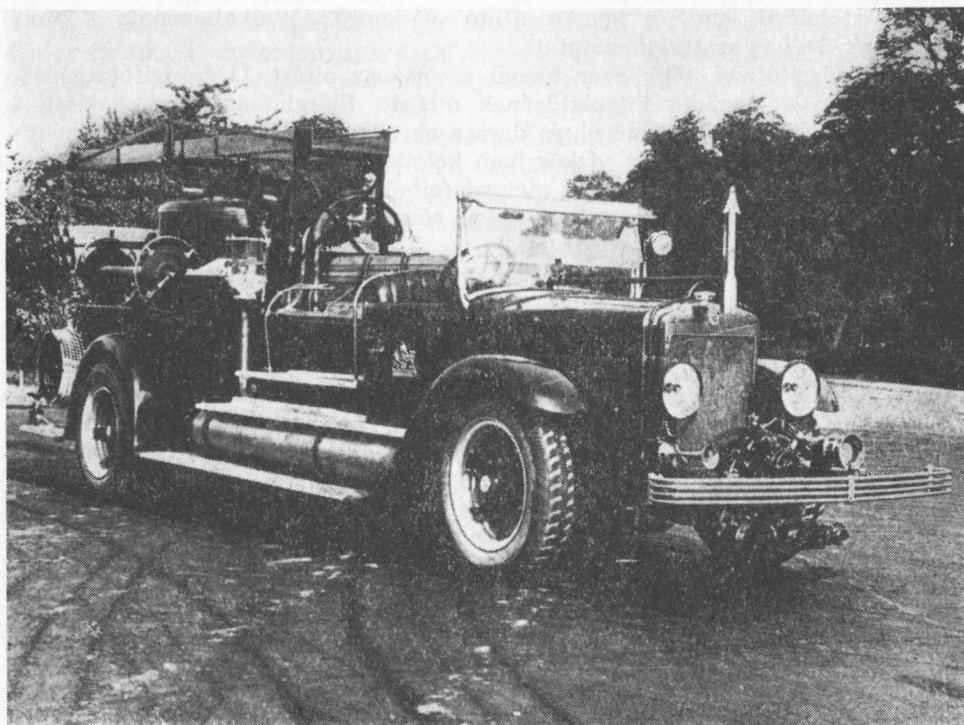
Budapesten a Felsőipari Iskolában szerzett technikus oklevelet, ahol a tanulók számára a fővárosi hivatásos tűzoltók előadást és gyakorlati képzést is tartottak. A fiatal technikusra vonzóan hatott a tűzoltói munka, ezért a Schlick gyár tűzoltó csapatában aktív tagként tevékenykedett. Rövidesen már a budapesti önkéntes tűzoltók sorában találjuk. Ott ismerte meg azt a korszerű gépjárműfecskendőt, amit a budapesti önkéntes tűzoltóság a Magirus cégtől rendelt meg és 1903-tól állt készenléti szolgálatban. Ennek Wartburg (2 hengeres, 4 ütemű) motorjánál indítási nehézségek mutatkoztak, amit Szilvay hálózatról működtetett külön indító motorral oldott meg.

A budapesti önkéntesek a Kun utcai központi laktanyában tartották az éjszakai ügyeletes szolgálatot, ugyanott, ahol a hivatásos tűzoltók, akiknél akkoriban tervezték a motorizációt. Szükségük volt műszaki szakemberre, választásuk Szilvayra esett. 1914-től próbaidős gyakornokként a műszaki tiszt teendőinek ellátásával bízták meg. Működése alatt szerezte be Budapest az austrodaimler motorral működő fecskendőket és géperejű 30 m-es tolólétrákat a Magirus cégtől. Ezek voltak Budapest első motoros járművei. Technikus lévén felismerte a tűzoltás fogyatékosságait és élénken foglalkoztatta a kérdés, milyen módon lehetne a tűzoltás során fellépő vízkárt elkerülni. Esetenként ugyanis azt tapasztalta, hogy az égő anyagra zúdított víztömeg nagyobb kárt okozott, mint a tűz.

Már 1923-ban foglalkoztatta egy közömbös gázzal oltó gép gondolata, annak elvi megoldását szabadalmaztatta. Időközben minden tűzoltó járművön két-két 6 kg-os porraloltót helyeztetett el. Ezekkel több kezdődő tüzet sikeresen oltottak el, természetesen vízkár nélkül. 1925-ben a Nemzeti Kaszinó gobeline-termében támadt tüzesetnél Szilvay volt a tűzoltás vezetője, több 6 kg-os porraloltó egyidejű bevetését rendelte el és vízzel nem engedett oltani. A tüzet rövid idő után sikerrel oltották el. A tűzoltást követően a kilövellt por összeperése után kiderült, hogy az értékes perzsaszőnyegek és gobelineken csak könnyen kijavítható sérülések vannak. Ennek, az akkor bravúrosnak számító oltásnak olyan kedvező sajtóvisszhangja támadt, hogy a főváros elhatározta egy nagyobb teljesítményű szárazoltó gép beszerzését.

Szilvay találmányának lényege abban állt, hogy egy robbanómotor kipufogógázait először lehűti, ezután kompresszorral kellő nyomásra sűríti, majd a sűrített gázzal az oltóport (szódabikarbónát) a tűzre fuvatja. 1925-ben kezdtek meg az első szárazoltógép gyártását a MÁVAG Mozdony- és Gépgyárban. Hivatalosan 1926-ban állították készenlétbe és február 29-én egy festőműterem tűzénél már át is esett az első eredményes tűzkeresztségen.

1929-ben a párizsi tűzoltóság nemzetközi kiállítást rendezett. A MÁVAG egy javított kivitelű szárazoltót (porraloltót) készített (ábra), amit a kiállítás központi helyén mutattak be. A sajtó nagy elismeréssel írt a "szárazoltó fecskendőről". A francia tűzoltókon kívül az amerikai és a kanadai tűzoltók érdeklődtek iránta. Feltűnő volt, hogy a németeket, akik fejlett tűzoltóiparral rendelkeztek, nem érdekelte közelebbről a magyar találmány. Ennek okára egy vesztegetési ügy kapcsán 1940-ben derült fény; a berlini tűzoltófőparancsnokot a Manimax cég megvesztegette, hogy csak a vízzel oltást támogassa, a porral oltást hátráltassa.



MÁVAG gyártmányú Szilvay-féle szárazoltó az 1929-es párizsi nemzetközi kiállításon

Budapestnek négy szárazoltó gépe 95 tüzesetnél — melyek között számos üzlet- és transzformátortűz is volt — működött eredményesen. Szilvay továbbfejlesztette oltási eljárását és a zárttéri transzformátorok oltására is kiterjesztette. A porsugár számára bevezető nyílásokat alkalmaztak, a tűzoltóknak nem kellett az oltáshoz behatolniuk a belső térbe, így a tüzet élesztő külső levegő sem áramlott be a helyiségbe. A 75 mm átmérőjű nyílásokat sajtoló alumínium

fedőkkel zárták le. Néhány fővárosi transzformátorházon ma is láthatók ilyenek.

A felszabadulás után valósult meg Szilvay nagy álma, a percenként 120 m³ oltógázt adó gép, amit **Jendrassik** György (1898—1954) gázturbinájával akart megoldani. A Jendrassik-féle megoldásra azonban nem kerülhetett sor, mert gázturbinája az 1944-es ostrom során a kísérleti műhelyben elpusztult. Maga Jendrassik 1948-ban Angliába távozott és onnan nem tért vissza. A gázturbinát szétszerelt állapotban 1968-ban megtalálták és jelenleg a Műszaki Múzeumban őrzik összeszerelve. Szilvay kísérletei 1957-ben bekövetkezett halála miatt abba-maradtak. Találmányát külföldön jelenleg főleg hajók raktártüzeinek oltásához alkalmazzák.

Szilvay Kornél még számos szabadalmával szolgálta a tűzvédelem ügyét. Nevéhez fűződik a hőhatásra záródó szelep, az úszószivattyú (8 m-nél mélyebb vízforrások vizének hasznosítására), a tűz- és robbanásbiztos szekrény, az alarmograf (önműködő tűzjelző távíró) stb. kialakítása is. Ezek közül több szabványosítva van. Ügyszintén elterjedt a tűzvédelmi gyakorlatban használatos gyorstolattyú, amit a benzinszállító gépkocsiknál alkalmaznak, s amit ugyancsak Szilvay szabadalmaztatott.

Mint tűzoltótiszt, több ezer tűznél vezette az oltást. Ő irányította 1947. június 20-án a Bazilika kupolatüzének oltását. Előrelátóan gondoskodott a nagy értékű freskók védelméről, és dacára az oltásnál felhasznált nagy mennyiségű víznek, beázás, azaz vízkár nem keletkezett. Egy 400 l/p-es kismotorfecskendővel a kupola pilléreinek mélyedéseiből az összegyűlt vizet kiszivatta, a sugarakkal pedig megvédte a Bazilika ép részeit a leégéstől.

Tarján Rezső

Irodalom:

Vajda P.: *Nagy magyar feltalálók*. Bp., 1958. 349. p. (Bibliográfiával.)

Vendl Mária

(Gyergyóditró, 1890. máj. 26. — Sopron, 1945. aug. 17.)

Vendl Mária 100 éve született Gyergyóditróon. Emlékét szaktudománya, a mineralógia 21 nagyobb tanulmányáért, a Nemzeti Múzeum meteoritjairól készült alapos, lelkiismeretes kartotékjaiért és főleg fő művéért, "A drágakövekről, különös tekintettel a mesterséges drágakövekre" című, Koch Sándorral írt munkájáért őrzi. A tudománytörténet ezen kívül őt tekintheti az első magyar professzorasszonynak, aki ténylegesen oktatott is hazai egyetemeken.

Iskoláit Ditrón és Sopronban végezte, a Tudományegyetemet Budapesten. 1912-ben a grideli baritról írt pályamunkájával még mint egyetemista, pályadíjat nyert. Ezt a disszertációt 1916-ban bemutatta a Magyarhoni Földtani Társulatban. Ő volt az első nő, aki e társulat ülésén szerepelt.

Az egyetem elvégzése után Lőcsén és Szombathelyen tanított. 1920-ban került a Magyar Nemzeti Múzeum ásványtárába. Itt végzett lelkiismeretes, alapos munkáját tudományága azzal ismerte el, hogy halála után (1951-ben) megjelent "Magyarország meteoritgyűjteményei" c. könyvben társszerzőként szerepeltették.

Egyetemi oktatói pályája 1930-ban kezdődött, amikor magántanárnak nevezték ki a debreceni egyetemre, ahol általános ásványtant adott elő. 1938-ban kérte a nyugdíjazását. 1941-ben c. ny. rk. tanári címet kapott.

Munkái a Matematikai és Természettudományi Közleményekben, a Földtani Közönyben, az Annales Musei Nationales Hungariae-ben, a Zeitschrift für Kristallographie-ben, a Zentralblatt für Mineralogie lapjain jelentek meg.

Megtaláljuk nevét a Magyarországi Kárpát Egyesület és a Főiskolát Végzett Magyar Nők Egyesülete vezetőségében is. Ez utóbbi egyesület a Society of University Women (Egyetemet Végzett Nők Egyesülete) nevű nemzetközi társaság magyar tagozata volt. Kiadványuknak, a Magyar Női Szemlének Vendl Mária is gyakran szerzője volt.

Egyesületi tevékenységének fő színtere azonban a Magyarhoni Földtani Társulat volt. Itt hat cikluson át dolgozott a választmányban. Emlékét egyesülete, az 1964-ben alapított Vendl Mária-emlékalapítvánnyal őrzi.

Legendás szerénységgel végzett kiemelkedő munkásságának a halál korán vetett véget. 1945. augusztus 17-én, a második világháborút követő viszontagságokban veszítette életét Sopronban.

Vámos Éva Katalin

Főbb művei:

A vaskői aragonit kristályalakja. Ann. Mus. Nat. Hung. 1926.

Kristálytani vizsgálatok magyarországi kalcitokon. MTA Matem. és Term. tud. Közl. 1927.

Adatok a hazai kalcitok kristálytani ismeretéhez. MTA Matem. és Term. tud. Közl. 1932.

Koch S.: *A drágakövek, különös tekintettel a mesterséges drágakövekre.* Bp., 1935.

Tokody L.: *Magyarország meteorit gyűjteményei.* Bp., 1951.

Irodalom:

Steinert K.: *Dudichné Vendl Mária emlékezete.* Föld. Közl. T. 75/76, 1946. 1—6. p.

Zsigmondy Richárd

(Bécs, 1865. ápr. 1. — Göttingen, 1929. szept. 23.)



*Zsigmondy (hajadonfött) és Siedentopf
hegyi túra után*

A XIX/XX. század fordulóján már meglehetősen fejlett volt a mikroszkóp elmélete és felszereltsége. Mikor még vitatott volt az anyag atomos szerkezete, **Zsigmondy Richárd** és a **Siedentopf**—**Zsigmondy** ultramikroszkóp új lökést adott a kolloid oldatok vizsgálatának azáltal, hogy kimutatta az arany szemcséket a rubinüvegben.

Zsigmondy Richárd a monarchia székvárosában, Bécsben született. Apja orvoskorától Bécsben élt, anyja egy 48-as honvéd húga, aki magyarul és németül egyformán verselt. **Zsigmondy Richárd** Göttingenben halt meg. Felesége, a híres jénai kórboncnok, **Wilhelm Müller** professzor lánya, aki irodalmi és történelmi érdeklődése ellenére férjét is sokat segítette kutatásaiban.

Zsigmondy Richárd a bécsi műegyetemen végzett, majd Münchenben folytatta tanulmányait, és Erlangenben doktorált 1889-ben. A berlini

A. Kundt fizikaprofesszor magánasszisztense 1891—93-ban. Ekkor már kapcsolata volt a csehországi üvegiparral.

Ugyancsak ez idő tájt került kapcsolatba az üvegyáros **Otto Schott**-tal is, s ipari kutatásai során tudományos értékelhetőségre törekedve, megállapította, hogy az üvegben a lüszter festék fémoldat formájában van jelen.

1893-ban gráci magántanári habilitációja után az ottani egyetemen oktat 1899-ig. 1897-től a jénai Schott cég munkatársaként is kutat, miközben a jénai egyetemen is előad. 1900-ban megválik a műszaki gyakorlattól, és magántudósként folytatja kutatásait Jénában, s a napsütéses Dél-Tirolban. Ekkor már a kolloid részecskéket láthatóvá tevő ultramikroszkópon dolgozik.

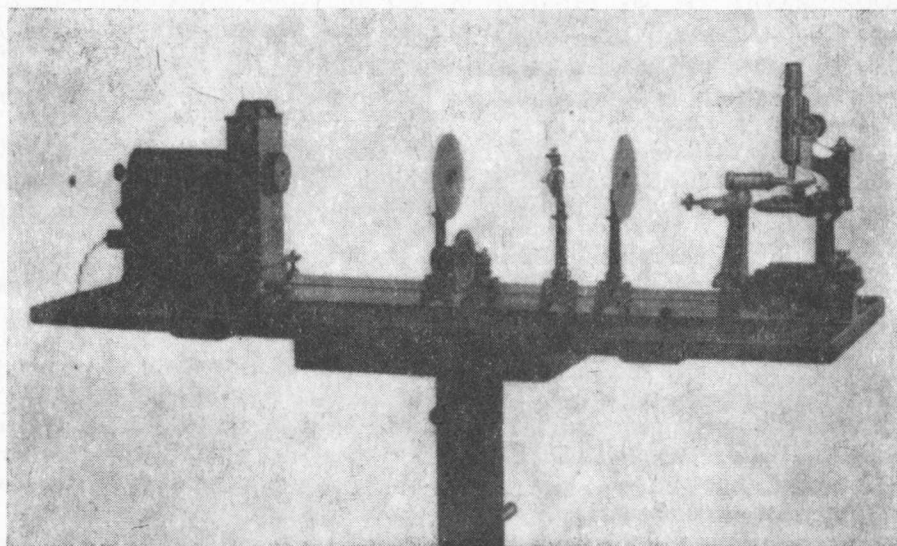
Bár kapcsolatuk baráti volt, homály fedti **Henry Siedentoff**való együttműködése kezdetét és különválásuk okát. 1903-ban publikálják az aranyrubinüveg aranyrészecskéinek méretmeghatározását. Ezt már az ultramikroszkóp tette lehetővé, amellyel a milliméter milliomod része is észlelhetővé vált. Az ultramikroszkóp a Tyndal-jelenség hasznosítása: sötét térben keskeny fénysugár a méretük miatt nem észlelhető részecskékről szétszóródva, helyüket láthatóvá teszi.

Zsigmondyt 1907-ben meghívják a göttingai egyetem szerves kémiai tanszékére, így 1908-ban Jénából végleg távozik. **O. Schott** nem honorálta az egyéni tudományos teljesítményt. **H. Siedentoff**val közös munkájukat pedig

más-más irányban folytatták. Zsigmondy 1912-ben szabadalmaztatta immerziós ultramikroszkópját szilárd kolloidok vizsgálatára.

A Zsigmondy előírása szerint készülő rubinüvegnek ma is szerepe van a tárgylencsék képalkotásának meghatározásában.

A tejüveg előállítására homokfúvás helyett új eljárást vezetett be kolloid felhasználásával.



*A Siedentopf—Zsigmondy-ultramikroszkóp eredeti fölépítése.
(Jenaer Rundschau, 6/1966.)*

A kolloidkutatással függött össze másik nevezetes találmánya, a kolloidok felhasználásával készült membránszűrő és annak tökéletesítése, az ultraszűrő is (1918 és 1922). Ezek a kolloidoldatok szűrését is szolgálták.

1917-ben a bécsi műegyetemen tiszteletbeli doktorrá választják. Hasonló megtiszteltetés éri a grazi műegyetem és a königsbergi orvosi fakultás részéről is. 1924-ben a bécsi, ezt követően az uppsalai, saragossai, valenciai és harlemi Tudományos Akadémia választja levelező tagjául. Sikereinek betetőzését az 1926-ban odaítélt Nobel-díj jelenti, amelyre ezt megelőzően hét ízben is javasolták.

A magyar napi sajtó, mint az első magyar Nobel-díjast ünnepelte, mondván, hogy az 1914-es orvosi Nobel-díjas Bárány Róbert uppsalai professzor (Bécs, 1876. — Uppsala, 1936) csak nevében magyar. Zsigmondy Richárdot az osztrákok és németek is magukénak vallják. Stockholmban a Nemzeti Újság tudósítójának nemcsak magyar rokonait emlegette, de szüleit is jó magyaroknak mondta és magyarul idézte édesanyja versét. Családja és rokonsága mindenestre beléoltotta és ébren tartotta benne a magyarságtudatot.

Útja a gyakorlati célú kutatástól az anyag folytonosságának vizsgálatához — saját kiinduló elméletének megcáfolásához — vezetett. Megfigyelte a vizes arany kolloidoldat ultramikroszkópos részeinek Brown-mozgását, s bizonyítva annak heterogén voltát, ez aztán ösztönzőleg hatott a további kutatásokra.

Az ipari célú kutatást a valóság megismerésére törő alapkutatássá fejlesztette, segédeszközül szolgáló találmányai pedig a természettudományok és az orvosi gyakorlat további fejlődését tették lehetővé.

Az egzaktásra és világosságra törekvés jellemezte. Szót emelt a kézikönyvek ködösítése és a megalapozatlan áleredmények szaporodása ellen, kritikusan kezelte az új szakirodalmat, és csak ellenőrizve használta a régit. Erős figyelemkoncentráció, kritikai érzék és fantázia jellemezte. Minden hibaforrást figyelembe vett, elvetette az elsietett általánosítást. Kiváló oktató volt, aki tanítványával személyes kapcsolatot tartott fenn.

Zsigmondy Richárd élete végén a béke fenntartását látta az emberiség fő feladatának. A való igazság kutatása mellett minden egyéb szempontot másodlagosnak tartott, és a nyugodtabban gondolkodó utódok ítéletére figyelmeztetett.

Zsigmondy Richárddal szólva, "bízunk, hogy a jog, az igazságosság és a való igazság szeretetének szelleme végül kivívja a diadalt, hogy a megengesztelődés szelleme félretolja a tévedéseket, melyeket egy viharosan izgatott kor hagyott maga után".

Zsigmondy Árpád

Főbb művei:

Zur Erkenntnis der Kolloide. Über irreversible Hydrosolle und Ultramikroskopie. Jena, 1905. 186 p. 4 táb. 8^o.

Über Kolloid-Chemie mit besonderer Berücksichtigung der anorganischen Kolloide. Leipzig, 1907. 46 p. 2. szín. táb. 8^o.

Kolloidchemie, ein Lehrbuch. ⁴1912; ⁵1925; Bd. 1.: XII. 246,6 p.; 1927; Bd. 2.: X. 256 p.

Über feinporige und neue Ultra-Filter. in: *Ztschr. f. angewandte Chemie.* 1926.

P. A. Thiessennel közösen: *Das kolloidale Gold.* Leipzig, 1925. X. 229 p. In: *Zs. R.* (Hrsg.): *Kolloidforschung in Einzeldarstellungen.*

Irodalom:

Reitstötter, Josef: *Richard Zsigmondy als Mensch und Lehrer.* in: *Jenaer Rundschau,* 11. Jhg. Heft 6/1966. 334—337. p.

Gause, Hermann: *Das Spaltultramikroskop nach Siedentopf und Zsigmondy — eine historische und optische Betrachtung.* in: *Jenaer Rundschau,* 11. Jhg. Heft 6/1966. 327—333. p.

Dittrich, Mauritz: *Hauptetappen der mikroskopischen Forschung.* in: *Jenner Rundschau,* 16. Jhg. Heft 4/1971. 211—216.

Vejének önéletrajza: Hückel, Erich: *Ein Gelehrtenleben.* Ernst und Satire. Weinheim, 1975. 181 p.

Leffler Béla: *Beszélgetés Zsigmondy professzorral, a kémiai Nobel-díj nyertesével.* in: *Nemzeti Újság,* 1926. dec. 25. 7. p. (Magyar nyelvű sorainak fakszimiléjával.)

P. Károlyi Zsigmond

(1925–1989)

Fájdalmas veszteség érte szerkesztő bizottságunkat, elhunyt barátunk és munkatársunk, P. Károlyi Zsigmond, tudomány- és technikatörténész. Kezdetől tagja volt kiadványunk szerkesztő bizottságának, amelyben általános lektorként észrevételeivel és tanácsaival jelentősen hozzájárult kiadványaink teljesebbé tételéhez.

Bölcsész diplomával lett a Budapesti Műszaki Egyetem könyvtárosa. Érdeklődése kezdetől a tudomány- és technikatörténethez vonzotta. A vízügy volt kedvelt és művelt szakterülete. Műveiben ennek magyar vonatkozású történetét igyekezett feltárni, fürkészni és kimutatni a téma mélységeiben húzódó összefüggéseket. Ezekről írt, talán legfontosabb munkája, "A vízhasznosítás, vízipítés és vízgazdálkodás története Magyarországon" (1960).

Élénken foglalkoztatta a BME története. Tanulmányorozatban dolgozta fel a magyar műszaki felsőoktatás fejlődését, periódusait, képet adva a hazai mérnökképzés történetéről. Külön kiadványként jelent meg "A magyar műszaki értelmiség és a Műegyetem a Tanácsköztársaság idején" (1960) című munkája.

Műszaki kultúránk történetére vonatkozó alapos ismeretei tették őt alkalmassá a Gépipari Tudományos Egyesület kiadásában megjelenő Műszaki Nagyjaink kötetének bírálataira és az MTESZ Évfordulóink című kiadvány általános lektori teendőinek ellátására.

Szakterületét illetően még számos feladat ellátására készült. Bizonyítja ezt utolsó nagy munkája, a Gonda Béla munkásságáról írt tanulmánya, amelyen évekig dolgozott, érlelte, csiszolta, új és új adatokkal bővítette. Munka közben egyre újabb és újabb tervet érlelt képzeletében... A szíve azonban megálljt parancsolt.

Nyugodjon békében!

Irodalom

és rövidítések jegyzéke

Szerkesztette: GAZDA ISTVÁN. Kiegészítette: VÉGH FERENC

Agráregy.

Az Agrártudományi Egyetem Emlékkönyve (1954—1970). Bp., 1970.

Agrártört.

Agrártörténeti életrajzok. Szerk.: Für Lajos-Pintér Sándor. Bp., 1985.

Állatorv. I.

Kóssa Gyula: Magyar állatorvosi könyvészet. Bp., 1904.

Állatorv. II.

Kotlán Sándor: A magyar állatorvosképzés története. 1787—1937. Bp., 1941.

Állatorv. III.

Biographia. Elhunyt tanáraink és előadóink életrajza. Állatorvostudományi Egyetem 1787—1987. Bp., 1986.

Állatorv. IV.

Dokumentumok a magyar állatorvosi oktatás történetéhez. 1. 1786—1816. Szerk. és a bevezetést írta: Bakonyi Ferencné és Gábor Iván. Bp., 1987.

Állatorv. V.

200 éves a magyar állatorvosi felsőoktatás. Szerk.: Holló Ferenc, Bp., 1987.

Alumínium

Várhelyi Győző: A magyar alumínium 50 éve. Bp., 1984.

Ásványtan

Koch Sándor: A magyar ásványtan története. Bp., 1952.

Balesetvédelem

Jubileumi emlékkönyv a szervezett magyar mentés centenáriumán. Szerk.: Cselkó László. Bp., 1987.

Bányászattört. I.

Faller Jenő: A magyar bányagépesítés úttörői a XVIII. században. Bp., 1953.

Bányászattört. II.

Babics András: A komlói szénbányászat története. Pécs, 1958.

Bányászattört. III.

Csiffáry Gergely: Az egercsehi szénbánya története. 1901—1976. Eger, 1977.

Bányászattört. IV.

Gergely Ernő: A magyar bányásztársadalom története 1867-ig. Bp., 1986.

Bányásztört. V.

Krisztián Béla: A 200 éves mecseki szénbányászat történeti áttekintése. Pécs, 1987.

Bányásztört. VI.

Ötven éves a magyar kőolaj- és földgázbányászat. 1937—1987. Szerk.: Buda Ernő, Kovács József. Nagykanizsa, 1987.

Bányásztört. VII.

Mura József: 50 éves az oroszlányi szénbányászat. Oroszlány, 1987.

Bányásztört. VIII.

Szvircek Ferenc: Képes 125 év. Történelmi montázs, 1861—1986. Salgótarján, 1986.

Bányásztört. IX.

Tóth Péter — Zsámboki László: A borsodi szénbányászat a feudalizmus korában, 1786—1848. Miskolc, 1986.

Bányásztört. X.

Tóth Péter — Zsámboki László: A borsodi szénbányászat a kapitalizmus korában, 1849—1945. Miskolc, 1986.

Barlang

Kardos László: Magyarország barlangjai. Bp., 1984. BME I.

BME I.

Hodinka László — Károlyi Zsigmond — Végh Ferenc: A BME történetének bibliográfiája. 1—2. köt. Bp., 1969.

BME II.

Szabadváry Ferenc — Végh Ferenc: A BME 200 éve. Bp., 1982. (A Periodica Polytechnica különszáma.)

BME III.

50 éves a mérnöktanár-képzés. Szerk.: Jáki László. Bp., 1986.

Biológiatört. I.

Rapaics Raymund: A magyar biológia története. Bp., 1953.

Biológiatört. II.

Gombocz Endre: A magyar botanika története. Bp., 1936.

Bp. tört. I.

Schmall Lajos: Adalékok Budapest székesfőváros történetéhez 1—2. köt. Bp., 1899.

Bp. tört. II.

Miklóssy László: Hogyan épült Budapest? (1870—1930). Bp., 1931. (Reprint: Bp., 1985.)

Céhtört.

Szádeczky Lajos: Iparfejlődés és a céhek története Magyarországon. 1—2. köt. Bp., 1913.

Csillagásztört. I—II.

Bartha Lajos, ifj.: Magyar csillagászok a középkortól a XX. század közepéig. I. In: Technikatörténeti Szemle, 1975—1976. 71—112. o.; Uo., 1979. 169—178. o.

Csillagásztört. III.

Gazda István — Marik Miklós: Csillagásztörténeti ABC. Bp., 1982.

Csillagásztört. IV.

Mojzes Imre: A kalocsai Haynald Obszervatórium története. Bp., 1986.

Csillagásztört. V.

Horváth József — Vincze Ildikó: A Gothard Asztrofizikai Obszervatórium. Bp., 1987.

Dél-Amerika

Szabó László: Magyar múlt Dél-Amerikában 1519—1900. Bp., 1982.

Édesipar

Csemege Édesipari Gyár (Bp.) Hetvenöt év története, 1910—1985. Bp., 1986.

Egyháztört. I.

Zoványi Jenő: Magyarországi protestáns egyháztörténeti lexikon. 3. kiad. Szerk.: Ladányi Sándor. Bp., 1977.

Egyháztört. II.

Szántó Konrád: A katolikus egyház története. 1—3. Bp., 1983—1987.

ELTE

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem története 1635—1985. Szerk.: Sinkovics István. Bp., 1985.

Építésztört.

Rados Jenő: Magyar építésztört. Bp., 1975.

Építőmesterség

Császár László: Építőmesterség a magyar múltban. Bp., 1986.

Épületgépészet

100 éves az épületgépészeti szerelőipar. Az "Épületgépészet" és az "Épületgépészeti technika" c. folyóirat közös kiadványa. Bp., 1987.

Erdély tört. I—III.

Erdély története. 1—3. köt. 3. kiad. Bp., 1988. (Főszerk.: Köpeczi Béla.)

Erdésztört.

Hiller István: Erdésztörténet. Sopron. 1985.

Felsőoktatás-tört. I.

Ladányi Andor: Felsőoktatási politika 1949—1958. Bp., 1986.

Felsőoktatás-tört. II.

"30 éves a faipari mérnökképzés." Tudományos ülésszak. Sopron, 1987. máj. 21—23. Előadási összefoglaló. Sopron, 1987.

Feltalálók

Vajda Pál: Nagy magyar feltalálók. Bp., 1958.

Fizikatört. I—II.

I. Zemplén Jolán: A magyarországi fizika története 1711-ig. Bp., 1961.; II. Uő.: A magyarországi fizika története a XVIII. században. Bp., 1964.

Fizikatört. III.

Gazda István — Sain Márton: Fizikatörténeti ABC. Bp., 1978.

Fizikatört. IV.

Buday Tibor: "A fizika fejedelme". Eötvös Loránd élete és munkássága. Bp., 1986. (Nemzet és emlékezet.)

Fizikatört. V.

30 éves a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai Kutató Intézete. Jubileumi évkönyv. Bp., 1987.

Fotó

Vajda Pál: Ungarische Bahnbrecher der Phototechnik, der Photooptik und der Photochemie. In: Technikatörténeti Szemle, 1980—1981. 45—78. p.

Főiskolatört.

60 éves a Magyar Testnevelési Főiskola. Bp., 1986.

Földmérés I.

Bendefy László: Szintezési munkálatok Magyarországon. Bp., 1958.

Földmérés II.

Bendefy László: A magyar földmérés 1890—1920. Bp., 1970.

Földrajztudomány I.

Györffy György: Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza. 1—3. köt. Bp., 1987.

Földrajztudomány II.

Marjai Imre: Felfedezések könyve. Bratislava, 1986.

Földrajztudomány III.

Rupp Jakab: Buda-Pest és környékének helyrajzi története. (Reprint.) Bp. 1987.

Földrengések

Réthly Antal: A Kárpát-medence földrengései. Bp., 1952.

Földtan I.

Vadász Elemér: A földtan fejlődésének vázlata. Bp., 1953.

Földtan II.

Vadász Elemér: A magyar földtan útja. Bp., 1967.

Ganz

Zámor F. — Jób I. — Lehel V.: Ganz sínautóbuszok és motorkocsik. Bp., 1937.

Gazdaságtört. I.

Berend T. Iván — Ránki György: Európa gazdasága a 19. században. 1780—1914. Bp., 1987.

Gazdaságtört. II.

Dóka Klára: A vízimunkálatok irányítása és jelentősége az ország gazdasági életében. Bp., 1987.

Gazdaságtört. III.

Gazda István: Könyvkereskedők a régi Váci utcában. Bp., 1988.

Gazdaságtört. IV.

Szilágyi István: Régi boltok krónikája. A pest-budai kereskedelem történetéből. Bp., 1986.

Gépgyártás

Farkas E. — Meggyesi L. — Káposztás I.: Egy budapesti gépgyár története. Bp., 1979.

Gumiipar

Pécsi Vera — Pető Iván: A magyar gumiipar története. Bp., 1982.

Gyártört. I.

Bán Károly: 125 éves az Óbudai Szeszgyár. Bp., 1986.

Gyártört. II.

Barna József: Képek a 75 éves Budafoki gépgyár történetéből. Bp., 1971.

Gyártört. III.

Geszler Ödön: Hajtóművek és Festőberendezések Gyárának története. Alapítva: 1909. Bp., 1987.

Gyártört. IV.

A Gyár- és Gépszerelő Vállalat története. 1951—1986. (Szerzők: Fekete Lajos et al.) Bp., 1986.

Gyártört. V.

25 éves a Komáromi Kőolajipari Vállalat. Komárom, 1987.

Gyártört. VI.

75 éves a vas- és acélöntvénygyártás Csepelen. Szerk.: Rác József. Bp., 1986.

Gyártört. VII.

40 éves a Dunántúli Kőolajipari Gépgyár. Emlékezések, tények, adatok, fényképek egy gyár életéről. (Összeáll.: Gazda Zoltán, Kötél László.) Nagykanizsa, 1986.

Gyártört. VIII.

Szabó János — Szvircesek Ferenc: 50 éves a salgótarjáni Ötvözetgyár. Salgótarján, 1987.

Gyártört. IX.

Százéves a Debreceni Dohánygyár. 1887—1987. Debrecen, 1987.

Haditechnika

Szabó Tibor: 40 éves a Magyar Néphadsereg Haditechnikai Intézete. 1947—1987. Bp., 1987.

Hadtört. I.

Makay György: A hadfelszerelés minősége és ellenőrzése a magyar nemzetőrségnél és honvédségnél az 1848—49. években. 1—3. rész. In: Minőség és Megbízhatóság, 1981. 4. sz., 1981. 5—6. sz., 1982. 1. sz.

Hadtört. II.

Magyarország hadtörténete. 1—2. köt. Bp., 1984—1985. (Főszerk.: Liptay Ervin.)

Hadtört. III.

Bona Gábor: Tábornokok és törzstisztek a szabadságharcban 1848—1849. Bp., 1985.

Hadtört. IV.

Mohács. Tanulmányok a mohácsi csata 450. évfordulója alkalmából. (Szerk.: Szakály Ferenc.) Bp., 1986.

Hajózástört. I.

A magyar tengeri kereskedelmi hajózás története. Bp., 1975.

Hajózástört. II.

Kenedy Ferenc: A balatoni hajók. Siófok, 1981.

Hajózástört. III.

Biró József: A magyar hajóépítés 150 éve. Bp., 1985.

Hídépítés

Mihailich Győző: A XIX. és a XX. századbeli magyar hídépítés története. Bp., 1961.

Hidrológia

A 70 éves Magyar Hidrológiai Társaság múltja és jelene, 1917—1987. Szerk.: Vitális György. Bp., 1987.

Hidrometria

Fejér László: A hidrometria magyarországi fejlődése. 1700—1945. Bp., 1986.

Híradástechnika

A magyar híradástechnika évszázada. Szerk.: Vajda Endre, Bp., 1981.

Honismeret

Bodor Antal: Magyarország helyismereti könyvészete, 1527—1940. Magyarország honismereti irodalma, 1527—1944. (Kiegészítette és a függelékét összeáll. Gazda István.) (Reprint.) Bp., 1984. (!1987.)

Institutum Geom.

Fodor Ferenc: Az Institutum Geometricum. Bp., 1955.

Ipartört. I.

Ipolyi Arnold: A magyar iparélet történeti fejlődése. Bp., 1877.

Ipartört. II.

Gelléri Mór: A magyar ipar úttörői. Bp., 1887.

Ipartört. III.

Kenéz Béla: Ipari öntudatunk ébresztői. Bp., 1943.

Ipartört. IV.

Futó Mihály: A magyar gyáripár története. 1. köt. Bp., 1944.

Ipartört. V.

Mérei Gyula: Magyar iparfejlődés 1790—1848. Bp., 1951.

Ipartört. VI.

A magyar élelmiszeripar története. Szerk.: Kirsch J., Szabó L., Tóth-Zsiga I. Bp., 1986.

Írástört. I—II.

Kéki Béla: Az írás története. Bp., 2. kiad. 1975. Mandics György: Rejtélyes írások. Bp., 1987.

Kémiatört. I.

Szabadváry Ferenc — Szőkefalvi-Nagy Zoltán: A kémia története Magyarországon. Bp., 1972.

Kémiatört. II.

Balázs Lóránt — Hronszky Imre — Sain Márton: Kémiatörténeti ABC. 2. kiad. Bp., 1987.

Kísérleti intézet I.

Gabona Tröszt Kutatóintézetének jubileumi évkönyve. 1928—1978. Szerk.: Könczöl Lászlóné. Bp., 1978.

Kísérleti intézet II.

Móra László: A Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézet 35 éves története. Bp., 1987.

Kísérleti intézet III.

Somos András: Az oktatás és kutatás 40 éve (1945—1984) a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Zöldségtermesztési Intézetében. Bp., 1987.

Kitüntetések

Kossuth-díjasok és Állami Díjasok almanachja 1948—1985. Szerk.: Darvas Pálné, Klement Tamás, Terjék József. Bp., 1988.

Kocsitört. I.

Pettkó-Szandtner Tibor: A magyar kocsizás. Bp., 1931. (Reprint: Bp., 1984.)

Kocsitört. II.

Tarr László: A kocsi története. Bp., 1968.

Könyvtártört.

Csapodi Csaba — Tóth András — Vértessy Miklós: Magyar könyvtártörténet. Bp., 1987.

Kőolaj

Adámj B. — Németh A. — Domokos Gy.: A magyar kőolajfeldolgozó-ipar története az államosításig. Bp., 1968.

Közlekedéstört. I.

Csikvári Jákó: A közlekedési eszközök, a vasutak, posták, távirdák és a gőzhajózás története. I—II. Bp., 1883.

Közlekedéstört. II.

Kalla-Bishop, P. M.: Hungarian Railways. Newton Abbot, 1973.

Közlekedéstört. III.

Lovas Gyula: 125 éves a Buda—Kanizsa vasútvonal. Bp., 1986.

Közlekedéstört. IV.

Szabó Dezső: A debreceni közúti vasút száz éve. 1884—1984. Debrecen, 1986.

Közlekedéstört. V.

A 100 éves budapesti villamosvasút története, 1887—1987. (Írta: Kőnig Ferenc et al.) Bp., 1987.

Kronológia

Vajda P. — Oszetzky G. — Szabadváry F.: Magyar tudomány- és technikatörténeti kronológia. In: Technikatörténeti Szemle, 1980—1981. 267—277. o.

Lexikon

Lexikonpótlások, 1982—1985. (Összeáll.: Rékasy Ildikó.) Szolnok, 1987.

Matematikatört. I.

Szénássy Barna: A magyarországi matematika története. Bp., 1970.

Matematikatört. II.

Sain Márton: Nincs királyi út! Matematikatörténet. Bp., 1986.

Matematikatört. III.

Neumann János és a "magyar titok". (Vál, összeáll., a bevezetést írta Nagy Ferenc.) Bp., 1987.

Mérnökgeológia

Fodor Tamásné: Magyarország mérnökgeológiai áttekintése. Bp., 1986.

Mértéktört. I.

Finály H.: Az ókori súlyokról és mértékekről. Bp., 1883.

Mértéktört. II.

Mikola S.: A fizikai alapfogalmak kialakulása. Bp., 1911.

Mértéktört. III.

Fejezetek a magyar mérésügy történetéből. Bp., 1959.

Mértéktört. IV.

Bogdán István: Magyarországi hossz- és földmértékek a XVI. század végéig. Bp., 1978.

Mértéktört. V.

Bogdán István: Régi magyar mértékek. Bp., 1987.

Mesterségek I—II.

I. Bogdán István: Régi magyar mesterségek. Bp., 1973.: II. Uő.: Mestere volt egykor. Bp., 1984.

Meteorológiatört. I—II.

Réthy Antal: Időjárási események és elemi csapások Magyarországon. I. 1700-ig. Bp., 1962.; II. 1701—1800-ig. Bp., 1970.

Mérnöktovábbképzés

Tallózás a mérnöktovábbképzés klasszikus kiadványaiból. Bp., 1982.

Munkásmozgalom-tört.

A magyar munkásmozgalom történetének válogatott bibliográfiája, 1945—1984. Szerk.: Toldi Sarolta. Bp., 1987.

Múzeumok

Kiss L. — Kiszely Gy.; Magyarország műszaki múzeumai. Bp., 1982.

Műemlék

Kiss L. — Kiszely Gy. — Vajda P.: Magyarország ipari műemlékei. Bp., 1981.

Műszaki értelmiség I.

Devics József — Károlyi Zsigmond — Zádor Mihály: A magyar műszaki értelmiség és a Műegyetem a Tanácsköztársaság idején. Bp., 1969.

Műszaki értelmiség II.

A műszaki értelmiség három évtizedes harca a szocialista Magyarorszáért. Dokumentumok. Összeáll. és a bevezető tanulmányt írta Németh József. Bp., 1986.

Műszeripar I—II.

Vajda Pál: A műszeripar és finommechanika magyar úttörői. I. In: Technikatörténeti Szemle, 1963. 97—149. p., II. Uo. 1973. 81—100. p.

Művelődéstört.

Kosáry Domokos: Művelődés a XVIII. századi Magyarországon. Bp., 1980.

Nyomdásztört. I.

Fitz József: A magyar nyomdászat, könyvkiadás és könyvkereskedelem története. 1. Bp., 1959.

Nyomdásztört. II.

Benda K. — Irinyi K.: A négyszáz éves debreceni nyomda. Bp., 1961.

Nyomdászattört. III.

Nyomdatörténeti és nyomdászateletmód-kutatási tanulmányok — Debrecen város 625., a debreceni nyomdászat 425. évfordulójára. Szerk.: Tóth Béla, Dankó Imre. Bp., 1986.

Olajipar

A Magyar Olajipari Múzeum évkönyve. 1. köt. Zalaegerszeg, 1974.

Orvostörténet I—IV.

Magyary-Kossa Gyula: Magyar orvosi emlékek. 1—4. köt. Bp., 1929—1940.

Pamutipar

Hanák Péter — Hanák Katalin: A magyar Pamutipar története. Bp., 1964.

Papíripar

Bogdán István: A magyarországi papíripar története. Bp., 1963.

Pedagógiatört.

Vita Zsigmond: Az enyedi kohó. Bp., 1986.

Posta

Postamérnöki szolgálat 1887—1937. Bp., 1937.

Repülés

A magyar repülés története. Szerk.: Csanádi N. — Sasvári S. — Winkler L. Bp., 1977.

Rézmetszés

Pataki Dénes: A magyar rézmetszés története. Bp., 1951.

Romániai lexikon

Romániai magyar irodalmi lexikon. 1. köt. Bukarest, 1981.

Sajtótört. I—II.

A magyar sajtó története 1—2., Bp., 1983—1985.

Selmec I.

A Selmeczi M. K. Bánya- és Erdész Akadémia évszázados fennállásának emlékönyve 1770—1870. Szerk.: Faller Gusztáv. Selmec, 1871.

Selmec II.

Mihalkovits János: Az első bányatisztképző iskola alapítása Magyarországon. Sopron, 1938.

Selmec III.

Zsámboki László: A selmeci bányászati és erdészeti akadémia oktatóinak rövid életrajza (1735—1918). Miskolc, 1983.

Selmec IV.

Selmectől Miskolcig. 1735—1985. Szerk.: Zsámboki László. Miskolc, 1985.

Selmec V.

Vivat Academia!... Bp., 1985.

Selmec VI.

Sík Lajos: Selmec—soproni diákélet. Miskolc, 1985.

Szegedi ipar

A Szegedi Ipari Vásár száz éve. Szerk.: Sz. Simon István. Szeged, 1976.

Szerszámgép

Százéves a magyar szerszámgépgyártás. Főszerk.: Ulbrich Antal. Bp., 1972.

Szilikátipar

150 év az Épületkerámiaipari Vállalat történetéből. Szerk.: Korompay János. Bp., 1987.

Szőlészet

Feyér Piroska: Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai. Bp., 1970.

Szlovákiai lexikon

Magyar irodalmi hagyományok szlovákiai lexikona. Főszerk.: Csanda Sándor. Bratislava, 1981.

Szlovákiai tud. tört.

Priekopnici vedy a techniky na Slovensku. Szerk.: Tibenky, Ján. Bratislava, 1986.

Talajtan

Ballanegger R. — Finály I.: A magyar talajtani kutatás története 1944-ig. Bp., 1965.

Társadalomtudomány I.

A magyar értelmiség a 80-as években. Szerk.: Huszár Tibor. Bp., 1986.

Társadalomtudomány II.

Bölony József: Magyarország kormányai 1848—1987. Bp., 1988.

Technikatört. I.

Berényi Dénes: Ember és tudomány a XX. század utolsó évtizedeiben. Bp., 1986.

Technikatört. II.

Műszaki nagyjaink. 6. köt. Szerk. Pénzes István. Matematikusok, az oktatás, a gépészet és a villamos vontatás alkotói, kiváló lisztvegyészek. Bp., 1986.

Térképtört. I.

Fodor Ferenc: A magyar térképírás. 1—3. 1952—1954.

Térképtört. II.

A "Hungaria nova" megrajzolója Mikoviny Sámuel, 1700—1750. Ford. és a kísérő tanulmányokat írta: Deák Antal András. Bp., 1987.

Természettud. I.

Magyarok szerepe a világ természettudományos és műszaki haladásában. Szerk.: Fodor Olivér, Nagy Ferenc, Stefkóné Vermes Judit. Bp., 1986.; II. köt. Bp. 1989.

Természettud. II.

Gaál István: Amit rosszul tudunk. Természettudományi koholmányok és bal-ítéletek (Reprint). Bp., 1987.

Textil

Endrei Walter: Magyarországi textilmanufaktúrák a 18. században. Bp., 1969.

Turisztika

Jellinek János: A magyar természetjárás története. Bp., 1939.

Utazók

Magyar utazók, földrajzi felfedezők. Bp., 1979.

Vasbeton I.

Michailich Győző — Haviár Győző: A vasbetonépítés kezdete és első létesítményei Magyarországon. Bp., 1966.

Vasbeton II.

Császár László: Korai vas- és vasbeton-építészetünk. Bp., 1978.

Vaskohászatört.

Heckenast G. — Nováki Gy. — Vastagh G. — Zoltai E.: A magyarországi vaskohászat története a korai középkorban. Bp., 1968.

Vasúttört. I.

Tominac József: A magyar szent korona országainak vasutai 1845—1914. Bp., 1905—1915.

Vasúttört. II.

Miklós Imre: A magyar vasutasság oknyomozó történelme. Bp., 1937.

Villamosgép

A Villamosgép és Kábelgyár 50 éve. Bp., 1963.

Vízgazd. I.

Vízgazdálkodási Lexikon. Bp., 1970.

Vízgazd. II.

A vízgazdálkodás fejlődése. Bp., 1971.

Vízrajzi szolgálat

Stelczer Károly: A vízrajzi szolgálat száz éve. Bp., 1986.

Vízszabályozás

Ihrig D. — Károlyi Zs. — Vázsonyi A.: A magyar vízszabályozás története. Bp., 1973.

Zenetörténet

Magyarország zenetörténete. 1. köt. Középkor. Szerk.: Rajeczky Benjamin. Bp., 1988.

A további rövidítések**Bibl.**

Mónus I. — Róka L.-né (szerk.) Természettudósok, műszaki alkotók, orvosok. Életrajzi bibliográfia 1960—1980. Győr, 1983.

BKL	Bányászati és Kohászati Lapok.
Bp. enc.	Budapest enciklopédia. Főszerk.: Tóth Endréné. 3. jav. kiad. Bp., 1982.
Bp. lex.	Budapest Lexikon. Bp., 1973.
EL	Erdészeti Lapok.
Földr. Ért.	Földrajzi Értesítő.
Földr. Közl.	Földrajzi Közlemények.
Földt. Közl.	Földtani Közlöny.
It.	Irodalomtörténet.
Itk.	Irodalomtörténeti Közlemények.
KMÉ.	A Közlekedési Múzeum Évkönyvei.
MÉL. I—III.	Magyar Életrajzi Lexikon. Főszerk.: Kenyeres Ágnes. Bp., 1967—1981.
MKL.	Magyar Kémikusok Lapja.
MMA	Révész Arnold — Vargha Vilmos: Magyar műszaki alkotók. Bp., 1964.
MMÉE	Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönye.
MMMÉ	Magyar műszaki múzeumok évkönyve 1964. Szerk.: Szilágyi István. Bp., 1964.
MTA tagjai	Az MTA tagjai 1825—1973. Összeáll.: Fekete Gézáné. Bp., 1975.
MTESZ	Évfordulónk a műszaki és természettudományokban 1983—1988. Bp., 1982—1987.
MTK	Magyarország történeti kronológiája. 1—4. köt. Főszerk.: Benda Kálmán. Bp., 1981—1982.
Műsz. nagyj.	Műszaki nagyjaink. 1—6. köt. Szerk.: Szőke Béla — Péntes István. Bp., 1967—1986.
Nobel lex.	A Nobel-díjasok kislexikona. Szerk.: Vészits Ferencné. 2. kiad. Bp., 1985.
OMIKK	Magyarok a természettudomány és technika történetében. Bp., 1986.; II. köt., Bp. 1989.
RMNY	Régi magyarországi nyomtatványok. 1—2. köt. Bp., 1971—1983.
SZEA	Szegedi Egyetemi Almanach. 1921—1970. Szeged, 1971.
Szinnyei	Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 1—14. köt. Bp., 1891—1914. (Reprint: Bp., 1980—1981.)
TTK Évk.	Természettudományi Társulat Évkönyve.
TTSz	Technikatörténeti Szemle.

Függelék

Kiegészítések és helyesbítések az
"Évfordulóink a műszaki és természettudományokban 1988"
című kiadványhoz

3. old. alulról a 13. sor

helyesen: Kolbányi Géza (Bp., 1863. dec. 13. — Bp., 1936. ápr. 13.)

11. old. jobb oszlop alulról a 2. bek.

törölni (Kalmár Sándor — kiegészítve lásd a 39. oldalnál)

16. old. jobb oszlop alulról a 9. sor

kiegészítve, helyesen: ... dec. 4., 12., 26.)

19. old. bal oszlop 1. bek. 7. sor

helyesen: (Luppis János) ... († Torrigia, 1875. jan. 11.)

22. old. bal oszlop:

A váci Dunai Cement- és Mészművek szócikkhez a **Szilikátipari Tudományos Egyesület** az alábbi kiegészítés közzétételét kérte: "A váci Dunai Cement és Mészmű az ország cementellátásának biztosítása érdekében 1 millió t/év cement termelési kapacitással létesült. Az akkor meglévő — és azóta egy kivételével megszüntetett — cementgyáraink még e század elején épültek, termelésük már nem volt elégséges az igények kielégítéséhez. Korszerűtlenségüket jelzi a gyártási folyamathoz szükséges igen magas (1600—2200 kcal/kg) fajlagos energiaigényük. Az új gyár az akkor legkorszerűbb három Lepol rendszerű kemencével létesült, NDK gyártmányú gépekkel és szerelvényekkel, félautomatikus irányítással, elektrofilteres portalanítással — az akkori levegőtisztasági előírásoknak megfelelően. A cementklinker gyártás fajlagos energiaigénye e gyárban már csak 1000 kcal/kg klinker és a gyártás termelékenysége háromszorosa a régi gyárakénak. Létesítése első jelentős lépése volt a hazai cementipar korszerűsítésének és fejlesztésének." — Bereczky E. — Reichard E.: A magyar cementipar története. Bp., 1970.

27. old. jobb oszlop utolsó bek. után

pótlás: 1638. június 21-én kelt alapítólevelével gróf Csáky László letelepítette **Pápán** az egyetlen magyar alapítású szerzetesrendet, a pálosokat. A pálosok, majd később a bencések működtette 350 éves katolikus gimnázium a mai **Türr István Gimnázium** és Óvónői Szakközépiskola jogelődje. — Gaál Zoltán: "A hely szelleme egy dunántúli, ősi alma materben" és "Életpályák, életművek" I—II. köt., magánkiadás, 1988.

35. old. jobb oszlop első négy sor

(nyomáshiba) helyesen: ... a **Természettudományi szóhalmaz** c. kötetbe a magyar irodalomban megjelent természettudományi és orvosi műszavakat, **A magyar nyelv szótára** számára pedig a ...

39. old. jobb oszlop 1. bek. után

pótlás (kiegészítve, pontosítva, a 11. oldalon írtak helyett): **Kalmár Sándor** (Alexander Ritter von Kalmár) (Sopron, 1838, dec. 11. — Bécs, 1919. aug. 28.) altengernagy. 1853—56 között a trieszti haditengerészeti iskola hallgatója. Kadettként részt vett a Novara fregatt Föld körüli expedícióján (1857—59). 1865-től tanár, majd 1879-től 1894-ig a háromszögelési, illetve a csillagászati-geodéziai osztály igazgatója a bécsi Katonai Földrajzi Intézetben. 1868-ban megbízták az Adria — nevezetesen Dalmácia és a szigetvilág — térképfelvételi és hidrográfiai munkáiban való részvétellel. Ezt a munkát az olasz haditengerészettel közösen végezték. 1881-től, a Monarchia képviselőjében, a Nemzetközi Fokmérési Bizottság állandó tagja volt. — Mittelungen des K. K. Militär-Geographischen Institutes 1881—1919.

39. old. alulról a 4. sor

helyesen: Bogdánfy Ödön (* Torda, ...)

57. old. 9. sor

helyesen: ... a keszthelyi Georgikon (1797) — ...

94. old. 2. sor

helyesen: (Kolbányi Géza) Budapesten született, 1863. december 13-án ...

97. old. alulról a 4. bek. első sor

helyesen: (Kompolthy Jób) 1897. július 25-én szerezte meg a hosszú járatú tengerészkapitányi képesítést.

107. old. utolsó bek. első sor

helyesen: ... első harcserű bevetésére ...

136. old. alulról a 15. sor

helyesen: ... Szerk.: Csanádi N. — Nagyvárad S. — Winkler L. ...

143. old. alulról a 4. sor

helyesen: 1687. március 19. Szecheni György, ...

Kiegészítések és helyesbítések az
"Évfordulóink a műszaki és természettudományokban 1989"
című kiadványhoz

3. old. alulról a 3—4. sor helyesen:

Krenner József Sándor
(Buda, 1839. márc. 3. — Bp., 1920. jan. 16.)

4. old. tartalomjegyzékben javítandó:

Muttnyánszky Ádám
(Bp., 1889. okt. 4. — Bp., 1976. aug. 2.)
Renner János
(Sopron, 1889. jún. 5. — Bp., 1976. jan. 30.)
Rónay János Jácint
(Székesfehérvár, 1814. máj. 13. — Pozsony, 1889. ápr. 17.)
Zipser Keresztély András
(Győr, 1783. nov. 25. — Besztercebánya, 1864. febr. 20.)

9. old. bal oldali oszlop 1689-nél

helyesen: "nagyatlasz" helyett zsebatlasz

10. old. bal oldali oszlopból kimaradt:

1839. * Wörner Jakab, akiről a 107. oldalon olvasható cikk.
A jobb oldali oszlopban Beszédes Józsefet "alsótiszai mérnök"-nek nevez-
tük. Ez erős szűkítés, hiszen az ország majd minden tájegységén dolgozott.
A cikkben alulról számítva a 7. sorban "szathmári" helyett ... szatmári.

11. old. bal oldali oszlopban az Óbudai Hajógyár (1839) szócikkének kiegészítése:

A kontinens első vastestű folyami hajóját "Sophie"-nak nevezték el.
A Répássy Miklósról szóló szócikk kiegészítése:
1912 és 1923 között a Halászat c. folyóiratot szerkesztette.

12. old. jobb oldali oszlop (1914):

Ausztria—Magyarország—Csehország területe fölött végzett körrepülőver-
seny győztes gépében 90 LE-s (kb. 66 kW-os) motor működött.
Bogdánfy Ödön: A vízierőről szóló szócikk irodalmi hivatkozása helyesen:
Magyar műszaki alkotók. Bp., 1964. 60—61. p.; MTESZ 1988/30.
Lampl Hugó — Sajó Elemér: A beton c. műről írt szócikk irodalmi hivat-
kozása helyesen: MÉL III. 460—461. p. és MÉL II. 561. p.

16. old. bal oldali oszlopban Budai József adatainak javítása:

Bodos, 1851. — Miskolc, 1939. jan. 20.
Farkasházi Fisher Dezső elhalálozási dátuma: 1914. jan. 20.

18. old. bal oldali oszlop:

Fekete Zsigmond a Földművelésügyi Minisztérium Vízrajzi Osztályának
vezetőjeként halt meg. Ezt megelőzően volt a Folyócsatornázási Osztály
vezetője. A MÉL-ben az erre vonatkozó utalás, s így a mi szócikkünk is
hibás! — Fejér — Lászlóffy: A hidrometria magyarországi fejlődése. Bp.,
1986.

20. old. bal oldali oszlop:

Bokody Károly neve helyesen: **Bodoki** Károly.

Götz Irén Júlia (Mosonmagyaróvár, 1889. ápr. 3. — Ufa, 1941), a róla szóló cikk a 78. oldalon olvasható.

21. old. bal oldali oszlop:

Winkler Lajosról szóló cikk a 64. oldalon olvasható.

22. old. bal és jobb oldali oszlop:

A M. Lloyd Repülőgép- és Motorgyárról cikk a 60. oldalon.

Lambrecht Kálmánról cikk a 88. oldalon.

25. old. bal oldali oszlop:

Saxlehner András 1889. május 24-én hunyt el.

Szakvélemény szerint Saxlehner nem a keserűvízforrást fedezte fel, hanem a benne rejlő üzleti lehetőségeket.

Jobb oldali oszlop:

Vigh Albert elhalálozásának adatai ismeretlenek († ?).

26. old. bal oldali oszlop:

Renner János Budapesten 1976. jan. 30-án hunyt el.

Jobb oldali oszlop:

A Korbuly-szócikkben **Goetze**-tömitésről van szó.

30. old. bal oldali oszlop felülről a 7. sorban helyesen:

Földművelésügyi Minisztérium.

Jobb oldali oszlop:

'Sigmond Elek Kolozsvárott, 1873. febr. 26-án született.

31. old. bal oldali oszlop:

Muttnyánszky Ádám (Bp., 1889. okt. 4. — Bp., 1976. aug. 2.), a róla írt cikk a 90. oldalon olvasható.

32. old. bal oldali oszlop:

Kosztka Károly nem Szentesen, hanem Peklinben (Abaúj vm.) született (l. Évfordulóink, 1988. 143. p.).

Kienitz Vilmos:

Ő nem egyszerűen helyi társulati mérnök volt, hanem az Alsó-Fehér-Kőrösi Ármentesítő Társulat igazgató főmérnöke, akinek így értelemszerűen nagyobb szerepe lehetett az adott régió öntözési programjának beindításában és végrehajtásában.

38. old. bal oldali oszlop:

Bedő Albert születési helye és időpontja: Sepsikőrispatak, 1839. dec. 31.

63. old. az irodalmi hivatkozásban (A magyar repülés története) az egyik szerkesztő, Csanádi Norbert neve kimaradt.

74—75. old. Finkey József egyik fő művének címe:

Die Wissenschaftliche Grundlagen der nassen Erzaufbereitung. Berlin, 1924. Az orosz nyelvű kiadás 1932-ben jelent meg.

78. old. **Götz Irén Júlia** születési éve: 1889.
86. old. **Krenner József Sándor** elhalálozási ideje: Bp., 1920. jan. 16.
90. old. **Muttnyánszky Ádám** elhalálozási időpontja: 1976. aug. 2.
93. old. **Renner János** születési időpontja: Sopron, 1889. jún. 5.
95. old. **Rónay János Jácint** életrajzi adatai helyesen: Székesfehérvár, 1814. máj. 13. — Pozsony, 1889. ápr. 17.
123. old. **felülről a 6. sorban:**
Onanádi helyett helyesen Csanádi N.

A temetői tájékoztató kiegészítése
(az Évfordulóink 1989. évi kötetéhez)

Név	Sírhely	Megjegyzés
KEREPESI TEMETŐ		
(Mező Imre úti Sírkert)		
Baumgarten Sándor	48/1—2—51	
Bláthy Ottó Titusz	34—1—45	
Kaiser Károly	35—1—86	
Lechner Ödön	28—1—19	
Steindl Imre	Bal 221	
Tellyesniczky János	48/2—1—42	
Láng László	jobb árkád 27	
RAKOSKERESZTÚRI ÚJ KÖZTEMETŐ		
Adorján János	5/X—1—58	
Saxlehner András	16/I—1—35/36, 37—38	(A Kerepesiből 1953-ban)
FARKASRÉTI TEMETŐ		
Cseh Sándor	11/1—1	
Csonka János	1—1—581/582	
Daday András	20/1—1—304	
Egyed László	6/1—1—33	
Jelitai József	6/5—1—50/51	
Kürschák József	33/3—1—44	
Mozsonyi Sándor	37/1—VI—1—40	
Paál Árpád	6/13—1—10	
Páter Károly	28-as körönd	
Réz Géza	6/9—1—155	(A Kerepesiből 1957-ben)
Schulek Elemér	20-as körönd	
Tormay Béla	50/352 fülke	(A Kerepesiből 1969-ben)
Vértes László	49/926 fülke	

TOVÁBBI ADATOK ÉS JAVÍTÁSOK

Bp., Kálvin téri templom:

Fáy András

Balatonfüred — Papsoka:

Keöd József

Csalár (v. Nógrád m.):

Zsélyi Aladár

Hajdúszoboszló (Szolnokról 1981-ben):

(Pávai) Vajna Ferenc

Miskolc, Hámori temető (Bp. Kerepesiből):

Herman Ottó

Nagyvárad, Ferences templom (Váradolasziból 1984-ben):

Rómer Flóris

Pozsony, Szt. András temető:

Rónay Jácint

Solymár (Búcsúztatás Bp. Farkasréti temetőben):

Muttnyánszky Ádám

Sopron, Szt. Mihály temető:

Tóth Ágoston

Tata, izr. temető:

Farkasházi Fischer Dezső (helyesen: 1826—1914)

(Ld.: Kálmán A.: A tatai temetők művelődéstörténeti emlékei. Honismeret, 1983. 4. sz.)

Temetői tájékoztató

az 1990. évi kiadványunkban szereplő
évfordulós alkotók sírjairól

Név	Sírhely	Védettség*	Gondoztatja
KEREPESI TEMETŐ			
(Mező Imre úti Sírkert)			
Abafi (Aigner) Lajos	17/2—12—4	T	—
Arany János	14. sziget	TM	Főv. Tanács
Balázs Árpád	39—3—23	T	—
Böckh János	29/3—1—36	T	—
Bugát Pál	jobb 169	TM	Főv. Tanács
Dapsy László	38—4—66	jeltelen, felszámolva	—
Eötvös Loránd	10/1—1—9	TM	Főv. Tanács
Feszli Frigyes	34/1. parc.	T	Főv. Tanács
Freissleder Nándor	bal 469. sírboltból áthelyezve a X., Újköztemetőbe		
Grossschid Lajos	41—1—36	T	—
Hevesi Gyula	sírsétány bal 21.	mozgalmi	Főv. Tanács
Hüttl Hümér	Batthyány mauzóleum mögötti 2. sb.	T	—
Klein Gyula	19/1—2—4	T	Főv. Tanács
Litschauer Lajos	17/1—1—79	TM	—
Magyary-Kossa Gyula	34—2—20	T	Főv. Tanács
Mocsáry Sándor	29/1—1—28	TM	Főv. Tanács
Petschauer Gusztáv	46—2—28	T	—
Puskás Tivadar	34/1. p.	T	Főv. Tanács
Roller Mátvás	28—21—50	jeltelen, felszámolva	—
Rozlozsnik Pál	41/1—1—72	T	—
Saxlehner András	bal 442-ből áthelyezve a X., Újköztemetőbe		
Schick Emil	55—8—22-ből áthelyezve	Pilisre	
Stoczek József	34/1. p.	TM	Főv. Tanács
Stühmer Frigyes	19—1—2	műemléki környezet	—
Szigeth Gábor	34—1—27	a parcella múzeumi jellegű	—
Tangl Károly	41/1—1—34	T	—
Tolnay Kornél	35—2—117	jeltelen	—
Voll György	11—1/a—16	M	—
Wágner Dániel	bal 400. sb.	műemléki környezet	—
Xantus János	29/1. parc.	T	—

Név	Sírhely	Védettség*	Gondoztatja
-----	---------	------------	-------------

FARKASRÉTI TEMETŐ

Baktay Ervin	608—1—195 udvar jobb 1		
Gruber József	27/5—1—31		
Huszár Géza	41—1—10		
Rozinek Artur	33/3—3—16		
Szentmártony Tibor	33/3—2—31		

X., ÚJ KÖZTEMETŐ

Bém László	33—2—124		
Freissleder Nándor	16/V—1—46/47		
Saxlehner András	16/I—1—35/36, 37/38		

*

T — történelmi
 TM — történelmi + művészi
 M — művészi

Névmutató

a kötetben szereplő évfordulós személyekről

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
Abafi (Aigner) Lajos	22, 94	Bugát Pál	39, 78
Anderkó (Homoródi) Aurél	34	Byff Imre	26
Apor Károly	57	Chernel István	34
Arany János	19	Czetz Antal	31
Asbóth Mihály János	10	Csányi László	10
Ausfeldt Kristóf	9	Cseh Lajos	48
Ábelesz Miksa	14	Csernák László	45
Ádány András	58	Csizmazia Lajos	54
Baktay Ervin	37	Csonka Ferenc	55
Balázs Árpád	45	Dapsy László	34
Balla Antal	47	Darnay-Dornyai Béla	28
Band Henrik	12	Deér Endre	29
Banovits Kajetán	57	Demeter Károly	26
Baritz György	59	Dévény István	41
Baross Károly	24	Dicenty Dezső	31
Baross László	50	Dillher-Althen, Franz	9
Barra István	58	Domin József Ferenc	10
Batthyány Boldizsár	22, 83	Dugonics András	50
Baumgartner Alajos	36	Eötvös Loránd	14, 19, 85
Bán Imre	14	Erőss Gábor	20
Bártfay (Paczona) József Árpád	58	Esztó Péter	30
Beke József	33	Fabriczy János	32
Belházy Emil	59	Fazola Henrik	10, 64
Bene Ferenc	78	Fehér Dániel	52
Benkő Ferenc	37, 68	Ferenczi István	51
Benkő József	58, 96	Fest Vilmos	43
Beregszászi (Nagy) Pál	56	Feszl Frigyes	23
Berkeny János	10	Fischer Ignác	12
Besse János Károly	44	Folly Róbert	31
Bessenyei György	11	Fonó Albert	15, 91
Beszédes József	54	Francz József	9
Bezerédj Pál	26	Frauenhoffer Lajos	17
Bém László	45	Freissleder (Freiszléder) Nándor	3
Bitnicz Lajos	39	Friesenhof Gergely	18
Bittó Béla	49	Frits (Fritsch) András Erik	21
Bodocs István	19	Frommhold Károly	13
Born, Johannes	8	Fröhlich Dávid	9, 34
Böckh János	51	Gelei Gábor (Ákos)	43
Böhm Ferenc	38	Gelléri Mór	45, 98
Brancsik Károly	56	Gesztelyi Nagy László	55
Brugger Frigyes	15	Goldmark Péter Károly	15
Buday Béla	29	Gothard Jenő	14

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
Grofcsik János	40, 101	Lakits Ferenc	53
Grosschmid Lajos	35	Lakner József	22
Gruber József	54, 104	Lazius, Wolfgang	40
Gyárfás József	37	László Károly	28
Halász András	58	Lechner Egon	57
Hankó Mihály	20	Leipzig Vilmos	36
Hanusz István	58	Lengyel Géza	35
Harkányi János	15	Lévay Lajos	30
Hell Miksa	11	L'Hullier István	19
Heltai Gáspár	8	II. Lipót	11
Herczegh József	29	Id. Litschauer Lajos	41
Herrmann Emil Gusztáv	55	Lukácsy Sándor	19
Herzog József	33	Maderspach Livius	21
Hevesi Gyula	56	Magyari-Kossa Gyula	17, 116
Hieronymi Ottó Ferenc	12	Majer Móric József	40
Hoffhalter Rafael	8	Marczali Henrik	14
Hollós László	23	Margittay Richárd	49
Hollóssy Ferenc	60	Maróthi György	36, 120
Homolka József	12	Mayerhoffer András	9
Horn Miklós	43	Mayer Lambert Ferenc	42
Horváth Mihály	12	Mártonffi Antal	9
Hudacsek József	23	Mártonfi József	25
Huszár Géza	24	Mátyás király	29
Hüttl Hümér	18	Meczner Lajos	14
Izsák Imre Gy.	30, 108	Merin, John Batista	8
Janka Viktor	42	Méhes Zoltán	19
Jaszlinszky András	45	Mocsáry Sándor	59
Jemmitz Zsigmond	13	Mokrai Benedek	8, 61
Kaán Károly	20, 111	Molcsány Gábor	18
Karpa Mihály	11	Muzsnay Géza	41
Káldy Ádám	10	Müller Ferenc József	38, 125
Káli Nagy Dezső	27	Nagy Károly	12, 83
Kármán Mór	49	Nagy Loránd	51
Károlyi Zsigmond		Naszluhác Lajos	11
L.: P. Károlyi Zs.		Neumann Ábrahám	12
Kempelen Farkas	11	N. Gáspár Zsuzsa	31
Kenessey Kálmán	32	Orbán Balázs	30
Kerpely Kálmán	37	Orient Gyula	49
Király György	10	Palotás József	37
Klein Gyula	56	Pankl Jenő	43
Kogutowicz Manó	53	Pasquich János	11, 71
Komáromi Csipkés György	9	Pataky Sámuel	23
Konkoly Thege Miklós	46	Perleberg Gusztáv	11
Korabinszky János Mátyás	24	Petschauer Gusztáv	17
Kosutány Tamás	18, 114	Pettkó János	52, 127
Kosztka János Tivadar	9	Petzval József	12
Kovács Gyula	46	Péterfalvi Géza	36
Kölber Fülöp	11	Pintér Pál	34
Krámszky Lajos	39	P. Károlyi Zsigmond	143

Név	Oldalszám	Név	Oldalszám
Plank Jenő	42	Szenczi Kertész Ábrahám	8
Pollák Antal	27	Szentmártony (Stahó) Tibor	40
Porpáczy Aladár	22	Széchenyi István	12, 14, 43, 78
Pócza Jenő	55	Szépligeti Győző	27
Pósa Jenő	31	Szigeth Gábor	27
Pozdur Gyula	14	Szilágyi Márton	53
Prati, Fortunato	23	Szilvay Kornél	41, 136
Puskás Tivadar	30	Sztoczek József	
Radó Tibor	60, 129	L.: Stoczek J.	
Ransanus, Petrus	8	Tangl Károly	18
Rauschman Gusztáv	11	Id. Teleki József	52
Raymann János Ádám	9	Terkán Lajos	27
Rácz Sándor	42	Terlanday Emil János	29
Ráth Kálmán	38	Tichler Ferenc	10
Reich Ernő	48	Timkó Imre	21
Reitter Ferenc	13	Tolnay Kornél	18
Révai Miklós	11, 54	Turóczy László	21
Réz Géza	29	Udvardy Cserna (Cherna) János	52
Roller Mátyás	46	Valkai Imre	13
Romwalter Alfréd	31	Varga Lajos	19
Rozinek Artúr	28	Vásárhelyi Pál	14
Rozlozsnik Pál	44	Vázsonyi Jenő	43
Róth Flóris	20	Vedres István	47
Róth Miksa	59	Vendl Mária	33, 139
Saány István	48	Veress Zoltán	50
Saxlehner András	23, 131	Vertics Ferenc	10
Sándor István	27, 74	Vécsey Béla	24
Sárváry Pál	48	Vida Jenő	20
Sátor (Saátor) Dániel	10	Vitéz János	20
Schármán János	36	Voll György	24
Schenzl Guidó	57	Vörös László	25
Schick Emil	13	Wanka Ferenc	18
Schlauch Imre	47	Wágner Dániel	17
Schmidt János György	28	Weiss Bertold	25
Schorffel Aladár	23	Weszelszky Gyula	35
Sébor János	59	Winkler Benő	55
Sikó Attila	41	Wittmann Viktor	32
Sötér Kálmán	47	Wix György	44
Stoczek József	32	Xantus János	13
Stühmer Frigyes	32, 134	Zerinváry Szilárd	21
Stüler Frigyes Ágost	57	Zimmermann Jakab	13
Surányi János	54	Zoltán Ákos	43
Suták József	54	Zwack József	13, 21
Süss Nándor	14	Zsigmondy Richárd	28, 140
Szabó Pál Zoltán	40	Zsigmondy Vilmos	13
Szani István	43		



**MTESZ SAJTÓ-
ÉS REKLÁMÜGYNÖKSÉG**

Figyelem!

Figyelem!

Létrejött a MTESZ-Press Sajtó- és Reklámügynökség!

Az ügynökség széles körű kapcsolatok birtokában intenzív marketing-, PR- és reklámtevékenységgel áll a vállalati szakemberek és a vállalkozók rendelkezésére.

Teljes körű szolgáltatásaink az alábbiak:

- komplett marketing-, PR- és reklámkampányok tervezése, lebonyolítása;
- konferenciákhoz, kiállításokhoz kapcsolódó sajtótájékoztatók rendezése;
- hirdetések szervezése, megjelentetése 79 hazai szaklapban;
- reklám- és egyéb nyomtatványok készítése (szerkesztés, fordítás, grafikai tervezés, fotózás, nyomtatás);
- konferencia- és referenciaműveletek gyártása.

Tanácsadással, szolgáltatásainkkal állunk szíves rendelkezésükre!



**MTESZ SAJTÓ-
ÉS REKLÁMÜGYNÖKSÉG**

Tel.: 115 3837, 135 9913; Tx.: 22 4343; Tfax: +36 1 156 1215

H—1027 Budapest, Fő u. 68. IV. em. 432.

P.O.Box: H—1371 Budapest, 433

AZ 1990—1991. ÉVI KONFERENCIÁK NEMZETKÖZI JEGYZÉKE, KIÁLLÍTÁSOK VÁLOGATOTT KATALÓGUSA

ÉVENTE KÉT KÖTETBEN, összesen három esztendő konferencia és vásár kínálatát adja közre.

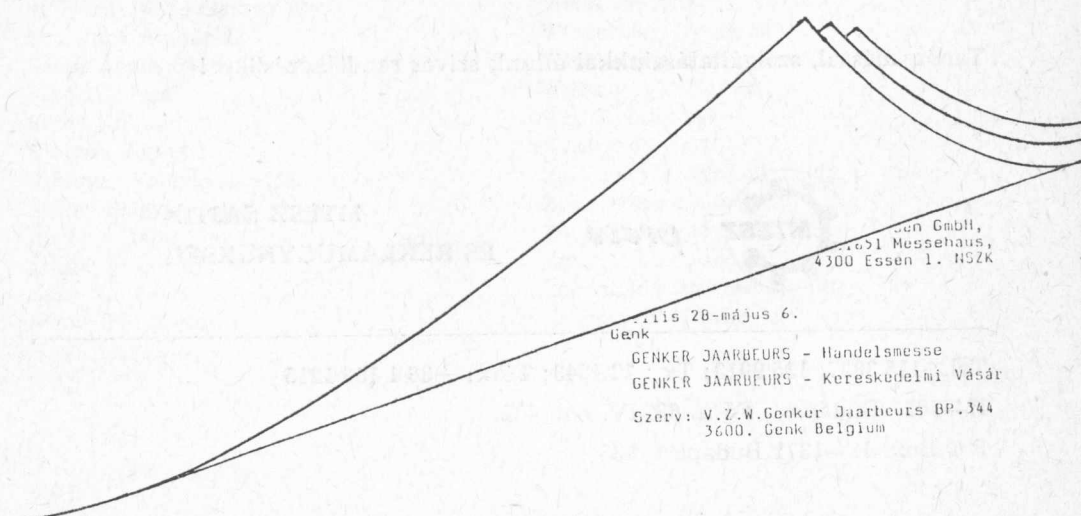
SEGÍTSÉGET NYÚJT abban, hogy az eddigieknél jóval korábban szerezhessen tudomást egy-egy külföldi rendezvényről - ezzel mintegy javítva az utazás sikeres előkészítésének esélyeit.

Az első kötet már kapható!

A második kötet 1990. februárjában jut az előfizetőinkhez, megrendelőinkhez három év - 1990., 1991. és 1992. - adataival.

Előfizethető, megvásárolható:

MTESZ Sajtó- és Propaganda Iroda
Budapest, II., Fő u. 68. IV. 432.
Postacím: Budapest, Pf. 433. 1371
Telefon: 115-3837, 135-9913



Genk GmbH,
4300 Essen 1. NSZK
Május 28-május 6.
Genk
GENKER JAARBEURS - Handelsmesse
GENKER JAARBEURS - Kereskedelmi Vásár
Szerv: V.Z.W.Genker Jaarbeurs BP.344
3600. Genk Belgium

