

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
ELHÚNYT TAGJAI FÖLÖTT TARTOTT
EMLÉKBESZÉDEK.

SZERKESZTI A FŐTITKÁR.

VI. KÖTET. — 14. SZÁM.

EMLÉKBESZÉD
ZSIGMONDY VILMOS

LEVELEZŐ TAGRÓL.

PÉCH ANTAL

L. TAGTÓL.

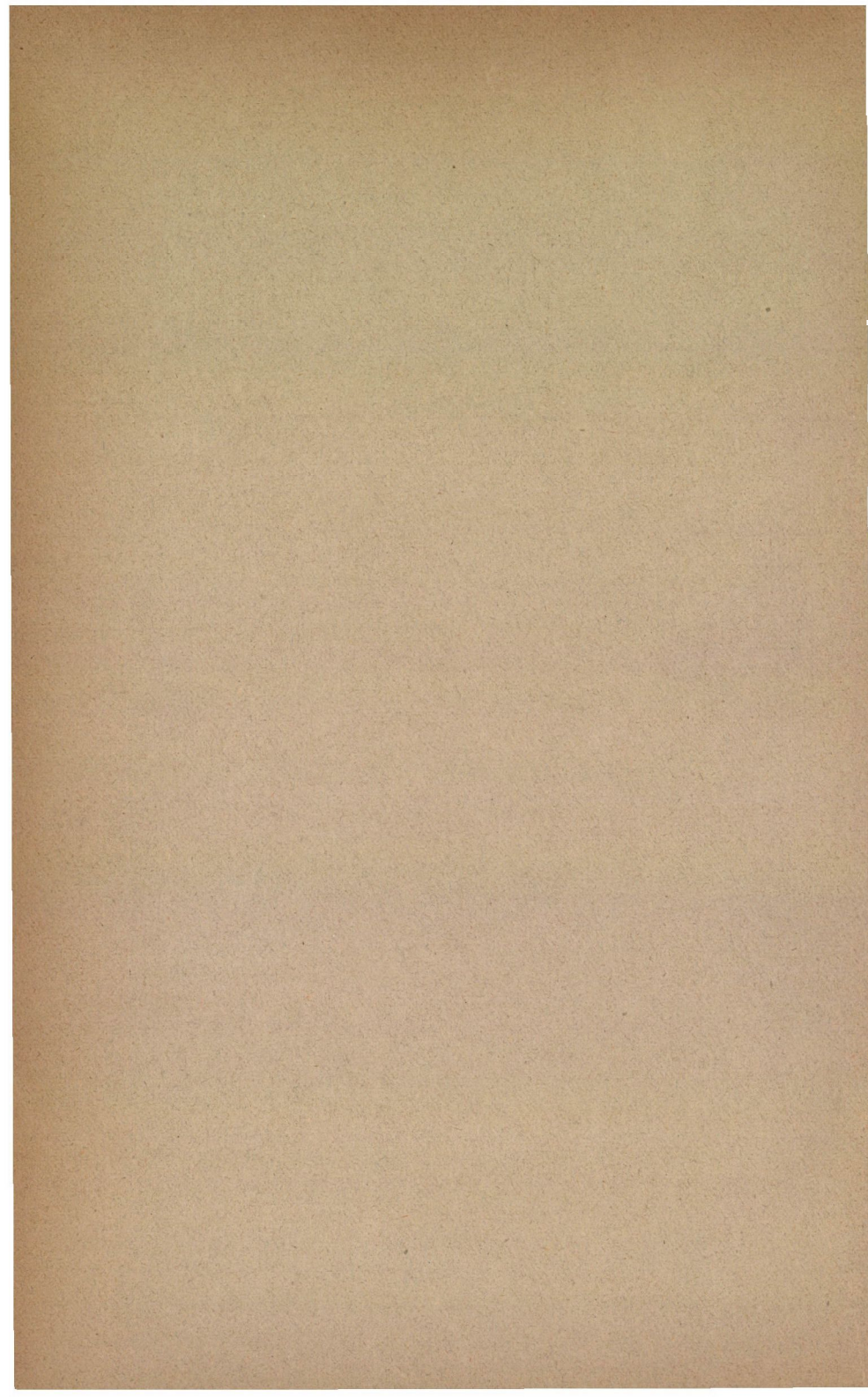
(Olvastatott az 1891. április 27-én tartott összes ülésen.)

Ara 25 kr.

BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.

1891.



ZSIGMONDY VILMOS L. T. EMLÉKEZETE.

PÉCH ANTAL, 1. tagtól.

(Olvastatott az 1891. április 27-én tartott összes ülésen.)

Fájdalmas érzéssel teljesítem kötelességemet, midőn a tisztelt Akadémia megbízásából Zsigmondy Vilmos elhunyt tagtársunk tanulságos, küzdelmes és sikerekben dús életének eseményeiről óhajtok kegyeletesen megemlékezni és kifejezést adni annak a mélyen és őszintén érzett szomorúságnak, melyet az ő halála mindnyájunkban keltett.

Az ő halála nagy veszteséget okozott hazai bányászati ügyünknek, tudományos irodalmunknak és a Magyar Tudományos Akadémiának; de legnagyobb veszteséget okozott nekem, ki benne egy mindig őszinte s egyenes lelkű igaz barátot, biztató, buzdító s vigasztaló szaktársat és ritka szeretetre méltó őszinte s önzetlen tanácsadót találtam mindenkor.

Barátságunk még selmeczi tanuló korunk idejében keletkezett és azóta egy félszázad változatos és rendkívüli eseményeinek lefolyása alatt soha meg nem rendült, sőt inkább mindig erősödött; ámbár csak ritkán láthattuk egymást és működésünk körei egymást csak ritkán érinthetvén, főképen a célnak, melyre mindketten törekedtünk, azonossága és gondolkodásunk menetének hasonlósága volt köztünk a szellemi kapocs, mely életünk minden alakulásában és fordulátában erősnek és változatlannak bizonyulva, bennünket az idők haladásával mindig szorosabban és szorosabban összefűzött.

Életünk legnagyobb részét egymástól távol töltöttük, de azért — barátságunknál fogva — mindig közel állottam hozzá, s látván, mily buzgósággal s lelkiismeretes pontossággal tölti be azt a helyet, melyre polgártársai bizalma állítá: a

legőszintébb vonzalommal tiszteltem benne az embert, a szakférfit és politikust.

Ez a tisztelet és érdemeinek őszinte elismerése bátorítanak szomorú kötelességem teljesítésében, midőn a Magyar Tudományos Akadémia kegyeletes szokása szerint ez alkalommal megújítani kívánom elhúnyt tagtársunk emlékezetét.

Zsigmondy Vilmos majdnem egy félszázadon át minden lelki s testi erejét hazai bányászatunk emelésére, hazai bányamívelésünk tökéletesítésére és bányavárosaink viszonyainak s a bányász nép sorsának javítására fordította; az ő működése, az ő tettei legékezebben szóló bizonyítványai annak, hogy egész életében buzgó és önzetlen hazafi volt; változatos eseményekben dús élete igen tanulságos; teljes figyelmünkre és becsülésünkre méltónak találjuk ebben úgy az egyszerű embert, mint a bányászt és politikust; el lehet róla mondani, hogy bányászati és politikai viszontagságai között mindig emberül megállotta helyét és minden körülmények között kedves, jó, becsületes ember tudott maradni.

Zsigmondy Vilmos született 1821. május 14-én Pozsonyban, hol atyja, Zsigmondy Samu, az ágost. evang. lyceumban tanár volt. Az atya tudmányszeretete és bölcsesége nagy befolyással voltak a gyermek jeles tehetségeinek fejlődésére; mert ámbár már 12 éves korában elvesztette atyját, mégis csak az atyai befolyás hatásának tulajdonítandó a gyermekben korán ébredt és őt egész életén át híven kísérő tudásvágy és a lankadatlan szorgalom, melylyel ismereteit folyton bővíteni és terjeszteni igyekezett, valamint az a komolyság is, mely jellemét már akkor, midőn 17 éves korában a selmeci akadémiára jött, férfiasá tette.

Gyermekeveit a szülői házban gyakran megforduló művelt és tudós férfiak körében töltvén, korán elsajátította ezektől a komoly tárgyakkal való foglalkozás szokását, a szépnak, jónak és magasztosnak ismeretét, és azt a nemes ambítiót, hogy hazájának oly hasznos polgára legyen, kinek működése maradandó nyomokat hagyjon maga után hazánk jóléte fejlődésének történetében; és e célját el is érte; mert a nélkül, hogy az ősök hosszú sorával dicsekedhetnék, s a

nélkül, hogy nagy vagyon állott volna rendelkezésére : nevének s tudományának híre messzire terjedt hazánk határain túl is, és fáradhatatlan szorgalmának és tevékenységének eredményei folytán nagy tekintélyt szerzett szaktársai között az egész országban; azok pedig, kik leginkább voltak képesek férfias jellemének és szakismereteinek értékét megítélni, mert őt közelebbről ismerhették, teljes bizalmukat tanúsították iránta, midőn országos képviselőjöknek választották azt a férfit, ki saját erejéből emelkedett ki népünk középosztályából, melyből testi és lelki erőben bővelkedő kitünőségeink nagy száma származik.

Gymnasiumi tanulmányait részint Komáromban, részint Pozsonyban végezte, itt végezte a lyceumot is kitűnő sikerrel. 1838. október havában lépett a selmeczi bányászati akadémia hallgatói sorába. Gyorsan feltűnt itt szorgalmával, munkásságával és sokoldalú ismereteivel; szeretett olvasni és tanulni; kötelességeit mindig pontosan teljesítette és rövid idő alatt elnyerte tanuló társainak, valamint tanítóinak becsülését és szeretetét. Nem volt pedig legkevesebbé sem úgynevezett «könyvmoly», szeretete a társaságot, és készséggel vett részt az akadémiai ifjúság mulatságaiban; de ekkor sem tévesztette szeme elől a tisztesség és illedelem határait; mulatozás közben is tudott magán uralkodni; távol tartotta magát minden túlzástól és kicsapongástól; minden tetteben mutatkozott a komoly férfias törekvés, hogy az akadémián töltött éveit ismereteinek bővítésére fordítsa és magát a gyakorlati élet feladatainak teljesítésére minél tökéletesebben előkészítse. A pályát, melyet magának választott, komolyan tanulmányozta, s annak nemesebb rendeltetését és nemzetgazdasági fontosságát teljesen felfogta és ehhez mérve és komolyan meggondolva intézte előkészítő tanulmányait a szép és hasznos pályára.

Midőn azután — tanulmányait végezve — alkalma nyílt tudományát a gyakorlat terén érvényesíteni, tette ezt annyi buzgalommal, körültekintéssel és fáradhatatlan szorgalommal, és e közben az alája rendelt munkások iránt mindig annyira jóságos és bajaikban mindig őszinte részvétellel segítő s irántuk atyailag gondoskodó előjárójuknak tanusította

magát, hogy rövid idő alatt megnyerte előjáróinak és alattvalóinak nagyrabecsülését; egyúttal pedig minden tettéből kitündöklött lelkes hazafisága és teljes mértékben megérdemelte, hogy neve azok közt említették, kik a magyar bányaipar és a magyar nemzeti műveltség előmozdításán sikeresen működtek; megmarad ezek között, valamint örökre felejthetetlen lesz emléke közelebbi barátai között is, kiknek az ő jóságos és minden igaz baráti tette kész jellemét, valamint önzetlen hazafias érzelmeit közelebbről ismerni alkalmuk vala; és felejthetetlen marad emléke családja tagjai között, kiket forrón szeretett és boldogítani törekedett, kiknek szeretetét, tiszteletét és forró ragaszkodását szigorú erényű és irányukban mindig gondos, gyöngéd és szeretettel teljes életével kiérdemelte, és kiknek a sors minden szeszélye között biztos támaszul és követésre méltó például szolgált.

Buzgón teljesítette hivatalos kötelességeit, melyeket munkás életpályájának folyamában magára vállalt és híven megfelelt a megbízatásnak, melylyel őt hazafias jellemének és tudományos szakképzettségének elismerésül polgártársai megtisztelték. Egész életén át egy eszme, egy alapérzelem volt vezetője: a tiszta hazaszeretet.

Rövid idő múlva gyakorlati életbe lépése után felbomlott hazánkban az iparos működésre elkerülhetetlenül szükséges béke és rend; a nemzet válságos helyzetbe jutott, melyben hű fiainak mindent feláldozó erőlködései mellett is elbukott és leveretett. E gyászos napok alatt is hű maradt Zsigmondy határozott jelleméhez; minden habozás nélkül és egész erejével működött szerény hatáskörében, hogy a gondjaira bízott államvagyon a pusztulástól megóvja és a magyar államnak megtartsa; és mikor a forradalom leveretett, férfias elszántsággal viselte a fogságban lánczait.

Ez időben, midőn nemzetünk fenmaradása forgott kérdésben, midőn a nagy megerőltetéstől kifáradva és a szenvedett veszteségektől elgyöngülve már alig számbavehető tényezőnek tekintettek bennünket elleneink: az volt szerencsénk, és az óvott meg a végpusztulástól, hogy akkor egy olyan nemzedék élte férfikorát, melynek lelkes hazafisága, polgári erényei és kitűnő szellemi tehetségei mindenkor büszkesé-

günk méltó tárgyát fogják képezni. Hogy e szomorú korszakra következett években nemzetünk el nem satnyult és meg nem semmisült, egyedül e lelkes nemzedéknek köszönhetjük, mely soha nem lankadó kitartással és buzgalommal, kimeríthetetlen türelemmel és önzetlen feláldozással törekedett államiságunk megmentésére és küzdött a hatalmat kiméletlenül használó elemekkel mindaddig, míg törekvését elvégre siker koronázta és a magyar állam újra föltámadt hamaiból.

E kiváló testi és szellemi erőkkel megáldott nemzedékhez tartozott elhunyt tagtársunk, Zsigmondy Vilmos is.

Midőn a szabadságért vívott küzdelmeink végét érték és a hazával együtt ő maga is lánczra veretett, az ő hazafias szívét is mély gyász és bánat tölté meg; de azért nem esett kétségbe és el nem csüggedett. Szerencséje volt, hogy fogságát Szilávy József tagtársunkkal, vele mindenben rokon-érzelmű barátjával tölthetné, kinek bölcsesége, férfias jelleme és magas műveltsége enyhíté bánatát és ébren tartá a nemzet újjá születésébe vetett bizodalmát, megerősítvén benne a hitet, hogy a nemzet el nem vesz, ha maga magát el nem hagyja és ha a kor kívánalmainak megfelelő szellemi munkásságot fejtven ki, lankadatlanul törekszik elérni a műveltség ama fokát, mely egyedül képes bennünket a nyugati nemzetek niveaujára emelni és köztök ismét számot tevő tényezőkké avatni.

Ettől az eszmétől áthatva, a mint fogságából kiszabadult, jellemének egész komolyságával hozzálátott a munkához és azóta folytonosan és soha ki nem fáradó tevékenységgel dolgozott azon, hogy hazánk a változott viszonyok követeléseinek eleget téve, az iparos államok sorában helyet foglalhasson. Tisztán tartotta szemel előtt a cél, a mennyiben az saját hatáskörében elérhető volt, és annak elérésére csak tiszta eszközöket alkalmazott. Az iparos vetélkedés és verseny sohasem csábította őt arra, hogy céljának elérésére kétes értékű eszközöket használjon, mert meg volt győződve, hogy az ilyen eszközökkel elért eredmény sohasem lehet az igazi haladás biztos alapja. Nagy mértékben elsajátította az emberekkel való megférés bölcsességét. Sikerei nem tették

elbízottá és ha munkásságában akadályokkal találkozott, nem csüggedt el, nem unta meg a törekvést és küzdelmet; mindig vigasztalást és új erőt talált tiszta lelkiismeretében és kötelességérzetében, melyek tevékenységének rugalmasságát fentartották, és ephemer eredmények hajhászásától megóvták.

Társalgása mindig szíves és elmés volt, de elmésségét sohasem használta mások gúnyolására vagy sértésére. Elméségén is áttetszett érzelmeinek nemessége és vidám társalgása annál hatásosabb volt, mert a szakjába vágó ügyeknek és tudományos kérdéseknek tárgyalásánál sohasem hagyta el komolysága. Így lett ő barátai körében a vidám társalgás élénkítője és fűszerezője.

Egész életében mindig törekedett a jót és nemest elérni és azok között foglalni helyet, kiknek körébe törekvéseik hasonlósága és nemessége vonzotta, és kikkel együtt működve remélhette, hogy nemzeti művelődésünk emelésére szolgáló tevékenységük nem fog minden eredmény nélkül maradni.

Mint a gróf Sándor uradalmához tartozott annavölgyi köszénbánya gondnoka megnősült, s nejével, Herglotz Idával, mind haláláig a legboldogabb házasságban élt. Az ég nem áldotta meg őket gyermekekkel, de Zsigmondy szívesen gyűjtötte maga köré rokonai gyermekeit, kikről atyailag gondoskodott.

Ilyen volt felejthetetlen tagtársunk *mint ember*; 1888. decz. 21-én költözött örök nyugalomba; nem mondhatjuk, hogy élete rövid volt, de azért mégis nagyon korán hagyott el bennünket, kik őt minden alkalommal szeretetünkre és becsülésünkre érdemesnek találtuk; s most, miután körünk-ből végkép eltávozott, élete mint követésre méltó fényes példa ragyog előttünk.

*

Lássuk már most, miképen működött Zsigmondy Vilmos *mint bányász*?

E kérdésre való felelettem csak akkor szolgálhat szakszerű működésének némi jellemzésére, ha mindenekelőtt

röviden ismertetem a tért és viszonyokat, melyek között tevékenységét kifejté; mert sajnos, bányászatunk még most is nagyon sokak előtt terra incognita!

Abból származik pedig ez a tájékozatlanság bányászatunk viszonyaiban, hogy nemzetünk eleinte nem akart a bányászattal foglalkozni, később pedig, 1867-ig, az alkotmány visszaállításáig, nem foglalkozhatott bányászatunkkal még ha akart volna is.

Keleti eredetünknek egyik folyománya, hogy árpádházi és vegyesházi királyaink sajátjuknak tekintették ugyan a bányákat, s azokat minden iratukban «*fodinae nostrae*»-nek nevezték, de nem tartották arra érdemeseknek, hogy művelésükkel tüzetesen bajlódjanak; kényelmesnek találták beszédni az úrbért és kamarai nyereséget, és e jövedelmek jelentőségét gyakran érezték; de nem tettek egy lépést sem arra, hogy a bányászatot fejlődésében előmozdítsák, vagy pedig közvetlenül saját közgeikkel műveltessenek bányákat.

Ősi hajlamunk még most is erre húz és szivesebben vesszük a minden fáradság nélkül nyert haszonbért, mint a gondos házi kezelés bővebb jövedelmét, mert ez csak sok gondnal, fáradsággal és munkával szerezhető meg.

Csak egyetlen egyszer történt a mohácsi vész előtt kísérlet, hogy e szokástól eltérjenek, de az is szerencsétlenül végződött.

Az úrvölgyi bányákat, melyek a Thurzóknak és Fuggeeknek dúsan jövedelmeztek, ragadta magához II. Lajos kincstárnoka, Fortunatus Imre, és azt vélte, hogy ha a bánya a kincstáré, folyni fog onnan a sok pénz Buda felé, hogy az üres kincstárt megtöltse; de nagy meglepetésére, a helyett, hogy pénz jött volna Úrvölgyről, a munkások kértek tőle fizetést, kérésük napról-napra sürgősebb és követelőbb lett; végre fellázadtak, s Verbőczynek kellett köztük a rendet helyre állítani.

Az osztrák házból származó Mária királyné, II. Lajos özvegye volt az első, ki a mohácsi vész után a körmöczyi bányák művelésének folytonosságát biztosítandó, saját közgeivel és saját költségén műveltette a körmöczyi altárót; fényes bizonyágát adván e tétével is a bányák nemzetgazdasági

értékének helyes felfogásáról és a bányászat iránti érdeklődéséről.

Az uralkodóház érdekei még szorosabban fűződtek azután a bányászat érdekeihez, midőn 1546-ban Fugger visszalépven az úrvölgyi bányák bérletétől, I. Ferdinánd értelmes, jó tiszteket hozatott csehországi és stájerországi bányáiból és a legjobb eredménynyel folytatta a művelést saját költségén; később pedig átvette Mária királynétól is a körmöczi vállalatot és bányáiban a kezelést az akkori viszonyokhoz mérve, mintaszerűen rendezte.

Az uralkodó érdeklődésének élénkségét tanúsítja, hogy Miksa király egy bánya-törvényjavaslatot terjesztvén az országgyűlés elé, midőn látta, hogy az illetők tájékozatlansága és a helyi érdekek sérelme miatt javaslata törvénynyé nem emelkedhetik, visszavonta azt és kinyilatkoztatta, hogy a bányászat ügyeinek intézését saját teendői közé sorolja és az országgyűlés befolyása nélkül fogja azt foganatosítani.

Az országgyűlés e határozatba belenyugodott és nem is gyakorolt 1867-ig — a forradalmi két évet kivéve — semmi befolyást a bányák kezelésébe, egyedül a pénzverés feletti ellenőrködést tartván fel magának.

E határozat volt az oka, hogy bányászatunk viszonyait a nemzet nem ismerte és saját hatáskörén kívül állóknak tekintette.

A XVII. század vége felé és a XVIII. elején nagy gondot fordított a kormány arra, hogy a törököktől visszafoglalt területeken a bányászatot ismét felélénkítse. Egyes szakembereket küldött Máramarosba, Biharba, a Bánságba és Erdélybe, kik a viszonyokat tanulmányozván, látókörüket és tapasztalataikat bővítették és a Selmecz vidékén fekvő bányák művelésének hiányait is felismervén, oda törekedtek, hogy a kezelést itt is rendezzék, szabályozzák és okszerű alapokra fektessék.

E törekvés adta meg az impulsust egy bányászati iskola felállítására, mert belátták, hogy minden törekvésük haszontalan lesz, ha saját bő tapasztalataikat nem közölhetik mindazokkal, kik a bányák kezelésére hivatva vannak.

Így keletkezett Mária Terézia királyunk alatt a selmeczi

bányász iskola, melyből néhány év múlva bányászati akadémia lett, s melybe sereglettek nem csak a magyarországi és osztrák birodalmi tanulók, hanem külföldiek is hallgatták az előadásokat, mert az akadémia tannyelve német lévén és a tanulók szokásai megegyezvén a német akadémiákon divókkal, egészen úgy tekinthették magukat, mintha Németországban lettek volna.

A magyar bányavárosok egy külön törvények alatt álló kerületet képeztek, melyet nem az ország alkotmányos törvényei szerint, hanem külön szabályokkal és utasításokkal a bécsi udvari kamara kormányozott.

Az országgyűléseknek állandó sérelmét képezte ugyan, hogy a bécsi udvari kamara valamely magyar hatóság (a bányavárosok) ügyeibe bele avatkozik; de azért minden úgy maradt, mint volt; és ámbár a bányavárosok maguk is folytonosan törekedtek, hogy ügyvitelüket a bécsi udvari kamarától függetlenné tegyék; de mert szabadalmaikat, melyek a magyar törvényekkel össze nem fértek, feláldozni nem akarták: egyedül az udvari kamaránál találhattak biztos védelmet, tehát ott is maradtak.

A bányavárosok ilyenén különállása a forradalomig tartott, midőn a privilegiumok megszűntek, a forradalom után pedig az alkotmány sorsában részesültek.

1867-ben helyreállított alkotmányunk, de most már más szellem uralkodott a bányavárosokban is, a privilegiumok visszaállítására és a bányavárosok elkülönítésére senki sem gondolt többé; az alkotmányosság áldásaiban részesültek a bányavárosok is és őszinte örömmel csatlakoztak a nemzethez, mely őket többi fiaival egyenlő kedvezményekben részesítette. Csak az octroyált bányatörvénynek néhány cikkét, melyek a nemzeti hagyományokat sértették, kellett módosítani; mit az országbirói értekezlet, melyben politikai és jogügyi kitűnőségeink közt Zsigmondy is részt vett mint szakértő, tapintatosan és a külön érdekeket lehetőleg kiegyeztető módon szerkesztett javaslatával meg is tett és az országgyűlés elfogadott.

Az alkotmány helyreállítása megindította a bányavárosok magyar oszódását és most Selmeczbánya egyike a felvidék

legmagyarosabb városainak. A kincstári bányaignazgatóság magyar ügyvitele, az akadémia tannyelvének megmagyarosítása és a lakosság lelkes hazafisága egy rövid évtized alatt egészen átváltoztatták a lakosság szellemét és nyelvét, mely azelőtt a műveltek közt kizárólag német, a nép között pedig tót vala; most alig lehet ott idegen szót hallani.

Nem így volt ez 1838-ban, midőn én Zsigmondyval együtt a selmeczi akadémiára jöttem. Német volt a tanítás, németek voltak a tanárok, németül folyt a bányák ügyvitele, a városi ügyek tárgyalása és a műveltek társalgása, német szellem uralkodott az egész vidéken és az akadémián is. Zsigmondy jól tudott németül, mert Pozsonyban nevelkedett; de magyar tanulótársaink nagy részének sok nehézséget okozott a német nyelvben való járatlanság; azonban abban az időben a selmeczi akadémia volt hazánkban az egyedi intézet, melyben bányászok és technikusok a pályájukhoz szükséges tudományokban alapos oktatást nyerhettek; hogyha tehát Bécsbe vagy külföldre menni nem akartak, Selmeczre kellett jönniök és el is jöttek számosan, úgy, hogy 1839-ben az első évfolyamban 121 hallgató közt 69 volt magyar. Így volt ez akkoriban rendesen minden évben és valójában megdöbbenő, ha e számhoz hasonlítjuk a tanulók mostani számát, mely a 10-et ritkán haladja meg!

Akkor idegen nyelven kellett tanulni a hiányosan felszerelt tanintézetben a bányászat gyakorlásához szükséges tudományokat négy évig; most pedig édes anyanyelvünkön tanulhatunk mindent és intézetünk bőven el van látva minden szükséges taneszközzel, a tanfolyam pedig csak három évig tart; és mégis akkor tömegesen látogatták tanintézetünket a magyarok, most pedig évről-évre kisebbedik számuk!

Nagyon eltérnék mostani feladatomtól, ha e szomorú jelenségnek okát itt kimutatni akarnám; de megemlítését nem mellőzhettem, mint nagyon tanulságos jelét viszonyaink változásának.

Zsigmondy kitünően végezte tanulmányait az akadémián, a tanulói évek alatt szorgalmasan ellátogatott a bányákba és nagyjában megismerkedett viszonyaikkal; már

tanuló korában felismerte, mily rendkívül fontos egy bányája vezetőjére nézve, hogy vidékének geológiai szerkezetét ismerje; és gyakran tett e czélból kirándulásokat Selmecz környékén; általában határozott férfias jelleméhez mért komolysággal készítette elő magát a választott pályára, melyen tudományos képzettségének, tettejének és tevékenységének tágas terét látta maga előtt.

1842-ben végezte az akadémiát, és 1843 márczius 30-án lépett állami szolgálatba mint gyakornok.* A nándoraknai bánya vezetését bízta reá a selmeczi főkamagrófi hivatal, melynek élén akkor Svaiczér Gábor főkamagróf állott, ki Wiesner Antal akkori főbányatanácsossal együtt méltán megérdemelte a selmeczi bányák regeneratora nevét. Már rég nem voltak a selmeczi bányáknak oly kitünő főtisztjei, mint e kettő; meg is látszott működésük hatása az egész bányászatban, mely kezük alatt új életre ébredt. Nagy vállalatok voltak megindítva: a selmeczi, körmöczi és magurkai altárók, zúzóművek Selmeczen és Körmöczön, és a kohóművek ujonnan szervezve élénk működésben állottak; Svaiczér eszközölte ki az udvari kamarától annak az elynek kimondását, hogy a kohókat nem tekinti a kincstár jövedelmi forrásul; ettől az elvtől eltért ugyan későbbben az udvari kamara, de ismét felkarolta azt az alkotmány helyreállítása után a magyar kormány, és maig is alkalmazza.

Ilyen iskolában tette Zsigmondy első lépéseit a gyakorlati bányászat terén, és szorgalmával, a viszonyok helyes felfogásával, és okszerű intézkedéseivel annyira feltűnt a fiatal gyakornok, hogy a következő évben már a bécsi központi bányaigazgatóságnál, és azután nemsokára az udvari kamaránál kapott alkalmazást.

Itt azután rendelkezésére állottak: a terjedelmes könyvtár, a térképek tára, az irattárban levő régi és újabb jelentések, melyekben sok gyöngyszem is van eltemetve, az ásványgyűjtemények és a statisztikai adatok nagy halmaza; mind olyan tárgyak, melyekből a szenvedélyes fiatal bűvár ismereteinek tárházát nagy kincsekkel gazdagította; a tudományos

* Földtani közlöny. 1890. XX. kötet 265. lap.

érintkezések pedig szakjának legkitünőbb férfiával az áttekintésnek és tudományos felfogásnak mindinkább nagyobbuló körét tárták föl szemei előtt, és megoldandó feladatainak mindig bővebb és bővebb ismeretére vezették.

Világos volt már ekkor a gondolkozó fők előtt, hogy a bányamívelés régi rendszerét elhagyva, azt újabb és a kor követelményeinek megfelelőbb alapokra kell fektetni; mert az újabb kor a geologia, mechanika és chemia vívmányait felhasználva sokkal hathatósabb eszközökkel rendelkezik a bányamívelés körében, mint a régi kor; de ez eszközök használata aránytalanul nagyobb tőkék befektetésével jár, melyeknek hasznát csak akkor lehet kielégítőnek tekinteni, ha hosszú ideig és lehetőleg egyenlő mértékben élvezhetjük.

A régi bányászok nem szerettek rövid idő alatt nagy összegeket befektetni, inkább elkínlódtak hosszú évtizedeken át, sőt száz évig is, évenkénti kisebb befektetések mellett; de ha azután elérték czéljukat és megnyílt előttük az áldás, akkor elfelejtettek minden szenvedést, nem gondoltak sem multa sem jövőre, hanem teljes erővel aknázták ki az isten adományát a meddig tartott; hogy ha pedig elfogyott, újra kezdték a nyomorúságos mívelést!

Az újabb kor nem sajnálja a nagyobb befektetést, de nem elégszik meg ingadozó vagy csak rövid ideig tartó eredménnyel, hanem áldozatainak hasznát folytonosan és állandóan akarja élvezni.

A bányamívelés újkori vezetőjének tehát oly módon kell rendezni munkálatait, hogy a jövőt sohasem veszítse el szeme elől, és ha elérte a jó eredményt, annak bőségéből megtegye a folytonosság fenttarthatására szükséges áldozatot. Az élvezet állandósítása a fő cél, melyet az újabbkori jó bányász elérni óhajt!

Kell pedig ehhez fáradhatatlan szorgalom, és tevékenység, kiváló képesség, szakértelem és szerencse; — mindenek előtt szerencse! Igaz ugyan, hogy a szerencse néha a legbuzgóbb tevékenységtől és legelismertebb szakértelemtől is megtagadja a jutalmat, míg sokszor egészen váratlanul hullatja áldását kegyeltjeinek ölébe; de azért nagy fatalistáknak kellene lennünk, ha az áldás hullását minden tevékenység nél-

kül akarnók elvárni; mert annyi bizonyos, hogy biztosabban elérjük azt szakértelemmel és szorgalommal végzett munkánk mellett, mint a nélkül.

Zsigmondynak volt kiváló szaktudománya, fáradhatatlan szorgalma, buzgó tevékenysége, foglalatosságait a szakja iránti lelkesedés és szeretet kedvesekké tette előtte, és volt szerencséje is; különös érdeme pedig: hogy a szerencsét fel tudta használni.

1846. május 1-én Zsigmondy a Reschitza melletti dománi kőszénbányához gondnokká és bányamérnökké neveztetett ki.

A törököktől visszahódított Bánság délkeleti részében — a múlt század közepe táján végrehajtott kutatások következtében — a kincstár kezelése alatt élénk bányamívelés fejlődött, melynek vezetésére Orawiczán egy bányaigazgatóság székelt. Graenzenstein Gusztáv k. udvari kamarai tanácsos, az alkotmány helyreállítása után magyar pénzügyminiszteri államtitkár, volt akkor a bánsági bányakerület igazgatója, ki helyesen fogván fel a kőszénbányászat nemzetgazdasági fontosságát, nagy figyelmet fordított a Reschitza és Stájerlak vidékén található kőszéntelepek felkutatására. E telepeket a múlt század végén fedezték fel, és azóta magánosok mívelték csekély erővel és eredménnyel; pedig e telepek hazánk iparára nézve rendkívüli fontossággal bírtak, mert jó minőségű kokszolható fekete szenet tartalmaznak.

Graenzenstein indítványa következtében leutazott 1845-ben Layer udvari tanácsos Zsigmondyval együtt Orawiczára, és miután a kincstár számára megváltották a magánosoktól mívelt bányákat, megállapították a jövő nagyszabású mívelés tervét, mely szerint a termelést évenként két millió mázsára fokozni óhajtották. E tervezet végrehajtása nagy befektetéssel járt, aknákat, altárókat, vasútakat, munkáslakásokat kellett építeni, és időközben a széntelepeket a tömeges termelésre előkészíteni. E munka a telepek vastagságának változékonysága és a gyakori vetődések miatt rendkívüli figyelmet és szakképzettséget kívánt; és legvilágosabb tanúsága annak a bizodalomnak és becsülésnek, melylyel az akkori bányászat legkitünőbb férfiai közül Layer és Graen-

zenstein e fiatal bányamérnök iránt viseltettek, az, hogy e fontos munkálatok közvetlen vezetését reá bízák.

Zsigmondy teljes mértékben megfelelt e bizodalomnak annyira, hogy midőn Graenzensteint a magyar kormány Debreczenbe a központba rendelte 1849. május havában, Zsigmondyra bízott az igazgatói állomás helyettesítése mindaddig, míg Szlávy József oda meg nem érkezett. E két férfiú együttes tevékenységének — rendes viszonyok között — a legszebb eredménye lett volna; de nem sokáig működhetek együtt; megóvták ugyan a kincstári műveket a szétromboltatástól, de a forradalom leveretése után ők is fogságba jutottak.

Egy év múlva, 1850. július 24-én kiszabadulván fogságából Zsigmondy, a kincstári szolgálatból kizárva találta magát; azokba a körökbe, melyekben eddig működött és jó nevet vívott ki magának, többé be nem léphetett, s belépni nem is akart; működésének újabb tért kellett keresnie, és rövid idő alatt talált is; legelőször ismét Reschitzát kereste fel és megkezdte ott későbbi apósánál, Herglotz György bányabirtokosnál, a bányák felmérését; 1851. márczius 29-én azonban megnyerte Graenzenstein Gusztáv ajánlatára gróf Sándor Mórész annavölgyi bányájának igazgatását.

A politikai zaklatásokat nyugodtan tűrve, szakmájának szeretetétől eltelve, törhetetlen munkakedvvel fogott a gondjaira bízott bányák érdekes viszonyainak tanulmányozásához.

A sárisápi határban Esztergom mellett fekvő annavölgyi széntelepeket 1805-ben fedezték fel és azóta folytonosan művelték, de igen kevés gondot fordítottak arra, hogy a település viszonyait tisztázzák; ismeretlen volt a vidék földtani szerkezete, a szén lefejtésére olcsó, de veszedelmes módot alkalmaztak és a szállítás nagyon primitív és nehézkes vala; s egyáltalában nagyobb mennyiségű szénnek előállítására nem voltak a bányák berendezve.

Zsigmondy tekintettel a munkások biztosságára és a bányamű fentartartására, szabályozta a fejtés módját, melyvel elejét vette annak a veszedelemnek, hogy a bányában tűz támadjon; egyszersmind szabályozta és nagyobb mennyiségek kiemelésére is alkalmassá tette a szállítást. Intézke-

dései, melyeket e tekintetben foganatosított, igen czélszerűek és a bányamívelés eredményeinek állandósítására és jövedelmességére nagy befolyással valának; de ezeknél sokkal fontosabbnak és nem csak a kezelésére bízott bánya jövődjére, de általában az egész esztergomi szénmedencze bányászatára nézve a legüdvösebb hatásúnak tartom működésének azt a részét, melylyel a geologiai és települési viszonyok fölismerésére és tisztázására törekedett.

Hantken Miksa tagtársunk, akkor Doroghon bányatiszt, ugyane czélra törekedve, terjedelmes és tüzetes vizsgálatokat végzett az egész vidéken és rendkívül érdekes fölfedezéseket tett, melyek nagy figyelemben és elismerésben részesültek a szakkörökben.

Nagyon gyakran megtörténik ugyanis, hogy a bányászok ingadozó és bizonytalan alapokon indulnak a széntelepek fölkeresésére és sokszor nagy összegeket költenek eltévesztett kutató munkálatokra, mert nem ismerik a vidék földtani viszonyait részletesen; pedig az egyes rétegek és települések korának pontos meghatározása nélkül a szénre való kutatás csak tapogatódzás, és a fúrás, ha széntelepet nem talált, egészen kárba vészett munka marad. Különösen áll ez az esztergomi barnaszénterületre nézve, melyet a különböző korú rétegeknek egész sorozata alkotott.

Hantken azt tapasztalta vizsgálódásai közben, hogy minden rétegnek megvannak a maga sajátos foraminiferái, melyeknek segítségével biztosan meg lehet jelölni a réteg helyzetét az egész képződményben még akkor is, midőn a rétegben teljesen hiányoznak szabad szemmel látható kövületek.

E fölfedezés következtében rendkívüli fontosságot nyertek a fúrások, még oly esetben is, ha a szenet el nem érték; és a fúró iszapja, melyet azelőtt, ha szenet nem tartalmazott, mint értéktelen sarat eldobtak, igen értékes tárgya lett a tudományos góresői vizsgálatoknak, és a rétegek helyzetének felismerésére biztos alapul szolgálhatott.

Hantken vizsgálatai a sárisápi bányák viszonyait is teljesen megvilágították; Zsigmondy lett az ő legbuzgóbb és leghívebb tanítványa és a sárisápi bányák értéke az ő kuta-

tásai és föltárásai következtében — soha nem reménylett mértékben — emelkedett.

Elég lesz a sok közül csak egy példát említenem.

Az esztergomi harmadkorú medenczében eocen- és oligocenkorú széntelepek vannak; az eocenkorúak átlagos vastagsága 8—10 méter, az oligocenkorúaké 1—1½ méter. Sárísáp határában az oligocen széntelepnek voltak kibúvásai és a művelés e telepen történt. A művelés szélső határán hajtott föltáró vágattal egy vető lapra jöttek, melyen túl a széntelep rendkívüli vastagságban állott előttük. E bőséges áldásnak — természetesen — nagyon megörültek és csak azt sajnálták, hogy a telep vastagsága nem tartott 100 méterig sem és a telepet egy vető ismét elvágta.

Hantken és Zsigmondy tanulmányai nélkül nem lett volna e viszonyoknak mélyebben ható következménye; de ők megvizsgálván a feltárt kőzeteket és foraminifera-tartalmukat, meggyőződtek, hogy a vastag telep eocenkorú, a régebben ismert és műveltetett vékony telep pedig oligocenkorú, és alatta ugyanazon Nummulites Lucasana réteg fekszik, melyet ők a doroghi és tokodi szénbányákban az eocen-telepek felett 70—80 méter magasságban találtak.

Aztkövetkeztették ezekből, hogy a régen ismeretes 1—1½ méter vastagságú széntelep alatt 70—80 méter mélységben még 8—10 méter vastagságú szén fekszik, és azt szerencsésen meg is találták, mi által a bánya értéke rendkívüli módon emelkedett.

Zsigmondy annyira meg volt győződve Hantken fölfedezésének rendkívüli gyakorlati hasznáról, hogy még akkor sem hagyta el soha a fúróiszap gyűjtését és megvizsgálását, midőn artézi kútjait fúratta; és Hantken megjegyzi egyik értekezésében, hogy a fúróporral — fájdalom — még most is nagyon gondatlanul és könnyelműen bánnak el bányászaink, csak egyedül Zsigmondy az, ki a fúrópor tüzetes megvizsgálását soha el nem mulasztja.

Ily módon földerítve lévén az esztergomi barnaszén-képződmény viszonyai, tekintettel arra, hogy az észlelhető földtani jelenségek szerint a szénképződmény legalább 12 □ mérföldnyire terjed, és hogy egy □ mérföldnyi terület alatt

mintegy 5000 millió métermázsza barnaszén fekszik, melynek eddig feltárt részei mind legjobb minőségűek: valóban alig fogható fel, hogy ennek a vidéknek, ennek a nagyra fejleszthető bányászatnak még maig sincs vasútja! Nagyon érezte Zsigmondy is a vasút hiányát és meg volt győződve, hogy azon előbb-utóbb segítve lesz, de reményének teljeseését nem érhette meg.

A vasút hiányán kívül még egy nagy akadályát tapasztalta Zsigmondy az esztergomvidéki bányászat kifejlődésének az ott divatozó bérleti rendszerben.

A bányák birtokosai rendszeren nem maguk művelik bányájukat, hanem bérbe adják lehető rövid időre. Ennek következménye nagyon akadályozza a széntermelés emelkedését, mert a bérlő vonakodik olyan terjedelmű föltárásoktól és nagy befektetésektől, melyeknek hasznát esetleg csak az utána következő bérlő láthatná. E körülményen csak a bányaművelés felszabadításával segíthetne a törvényhozás és Zsigmondy a legmelegebb szószólója volt annak, hogy a tervezett bányatörvény a bányaművelés megengedését és feltételeit függetlenné tegye a földbirtokos akaratától, és hogy a bányaművelőtől fizetendő megváltás díját a törvény határozza meg. Zsigmondy tagja volt az új bányatörvényjavaslat tervezetének megbírálására 1871-ben és 1884-ben összehívott bizottságnak, de — sajnos, — hogy nem érhette meg törekvéseinek teljesülését.

1859. végén megvált Zsigmondy az annavölgyi bányák igazgatásától, és 1860-ban Budapestre költözött; azt vélte, hogy az esztergomvidéki telepek földtani viszonyainak tüzetes ismerete folytán, mint magán bányamérnök és bányagynök igen jó szolgálatokat tehet a magán bányászoknak, kik gyakran fogják kikérni tanácsát. E várakozásában csalatkozott, és csak nagy nélkülözésekkel tarthatta fenn magát Budapesten; mert a szakértői véleményekről még most is rendszeren azt tartják nálunk az érdekeltek, hogy a tanács, melyet a szakértő látszólag minden fáradság nélkül és rövid idő alatt megadhatott, eléggé megvan jutalmazva a szíves vendéglátással, és majdnem zsarolásnak tartják, ha a szakértő ezenkívül még pénzt is kér!

Zsigmondy folytonos tevékenységhez szokva, a Budapesten bőven rendelkezésére álló időt egy *Bányatan* megírására használta fel, és annak első kötetét 1864-ben ki is adta, kiemertően tárgyalván benne a kutatást és földfúrást különös tekintettel a kőszénbányászatra, és röviden megemlékezvén az artézi kutak elméletéről és vizének befoglalásáról. Emunka volt magyar nyelven az első bányászati szakmunka és eltekintve az úttörő szakmunkákat annyira megnehezítő műszavak hiányosságától, a műnek szakszerű értéke igen jelentékeny ma is, és minden időben hű és okszerű tanácsadót fog benne találni a gyakorlati bányász vagy földfúró; igen világosan és okszerűen van benne előadva a kőszénkutatás és kísérleti művelések módja; legterjedelmesebb azonban és legrészletesebb a fúrásnál használatos eszközöknek, a fúrás végrehajtásának és a fúrásnál előfordulható akadályok és nehézségek legyőzésének leírása. E tekintetben bányászati irodalmunkat egy minden időben értékes munkával nyitotta meg Zsigmondy és csak sajnálhatjuk, hogy későbbben már nem jutott ideje e munka folytatására, mely négy kötetre volt tervezve: a második kötet tárgyalta volna a kőszén megnyerésére vonatkozó munkálatokat, a harmadik a bánya terményeinek belső és külső szállítását, a negyedik pedig a víztartást, a bányában támadható tűz elleni védekezést és a bányáknak levegővel ellátását.

Világosan kitetszik e tervzetből is, hogy az egész munka főképen a kőszénbányászat feladatainak okszerű megoldását tartotta volna szemelőtt; főképen a kőszénbányászatnak kívánt vele Zsigmondy hasznos szolgálatot tenni és méltán elvárhatta, hogy azért illő jutalomban részesüljön; a véletlen szerencse azonban más irányba terelte munkája következményét úgy, hogy nem a bányászatnak tett jó szolgálatai, hanem az artézi kútak fúrásánál elért eredmények tették nevét ismertté az egész országban, sőt hazánk határain túl is, és megadták tevékenységének azt a jutalmat, melyben a bányászat terén csak nagyon korlátolt mértékben részesülhetett.

Bányatan-a nagyon csekély kelendőségnek örvendett, mert — sajnos — hazánkban a vagyonosabb magán banya-

birtokosok, és a néha nagy tökével rendelkező magán bányatársulatok nem tartják magukat hivatva a bányászati irodalom pártolására; bányászati szakkönyveket csak egyedül a — rendesen nagyon szűk anyagi viszonyok között élő — tisztviselők olvasnak, kiknek a tudomány szeretete és a haladásra törekvő igyekezet mindig nagy áldozatukba kerül.

Zsigmondynak évenként alig volt egyszer vagy kétszer alkalma bányaügynöki minőségében szakértői vélemény adására, vagy másnemű — magasabb szakképességet kívánó — munkák teljesítésére; 1863. óta bányászati tanácsadója volt ugyan gróf Sándor uradalma igazgatóságának; 1864-től 1866-ig mint a mátrai bányaegyesület részese felügyeletet gyakorolt a művelésre és számadásokra; 1868-tól 1875-ig a pesti kőszénbánya és téglagyár-társulat tanácsosa, 1876- és 1877-ben igazgatósági tagja, és 1877-től haláláig elnöke volt, és a társulat felvirágzására teljes erejével közreműködött. De mind e foglalatosságai mellett — különösen eleinte — nagyon szűken élhetett volna meg, ha az artézi kútak fúrásával magára nem vonja a közönség figyelmét.

Nagy szerencséje volt Zsigmondynak abban, hogy az első artézi kút fúrását oly helyen végezhetette, melynél alkalmatosabbat keresve sem találhatott volna az országban.

A harkányi hévíz minden 4—5 évben változtatván forrása helyét, a fürdő gondnoksága 1865-ben Zsigmondyhoz fordult, hogy adjon véleményt a forrás helyének és minőségének állandósításáról.

A vidék földtani szerkezetének megvizsgálásából kitűnt, hogy a harkányi források a villány-szt.-mártoni hegységgel egyközű vonalban fakadnak a liasmész rétegeit fedő negyedkori rakodmányokból. A liasmész rétegei Harkány felé dőlnek, és a villány-szt.-mártoni hegység területén fölfogván a légköri csapadékokat, a vizet a negyedkori rétegek alá vezetik, és ottan egy nagy víztartót képeznek, melynek vizei vulkanikus eredetű hasadékokban fölmelegedvén, nagy nyomás alatt a fedő rétegeken keresztül törnek, és összeelegyedvén a lösz homokjában a helybeli hideg vízzel, lehűlnek, a bennük feloldva volt anyagok nagy részét lerakják, s ezzel a homokat

összetapasztván, a kifolyás nyílását elzárják, és így mindig újabb és újabb helyen törnek keresztül.

Zsigmondy azt javasolta, hogy a meleg víznek biztos és tágas utat kell nyitni egy fúró-lyukkal, és azt a helyi hideg vizek beszüremlésétől meg kell védeni; akkor igen valószínű, hogy nagy mennyiségű és magas hőfokú víz fog fölszállani, mely úgy mennyiségére, mint hőségére nézve állandó lesz. Egy még 1865-ben kísérletképen lemélyített kis átmérőjű fúrólyuk bebizonyította e nézet helyességét, és így 1866. június 12-én hozzáfogtak az artézi kút fúrásához, és oly szerencsések voltak, hogy 20 öl lemélyítésével fölszálló hévizet kaptak, és $3\frac{1}{2}$ havi könnyű munka után földadatukat megoldották, nyervén 24 óránként 88,000 akó 50 C. fokú hévizet.

E fényes és aránylag rövid idő alatt kevés költséggel elért eredmény nagyon felbátorító vala hasonló czélok elérésére másutt is a fúrót alkalmazni; így kezdetett 1866. december 21-én Margitszigeten az artézi fúrás, mely 63 ölnyi mélységben hasonló fényes eredménnyel végeztetett 1867. május 13-án. Ezután következett 1867. július 18-án az alsuthi, 1868. november 15-én a városligeti, 1869. január 16-án a lippiki és 1870. június 15-én a rákherlányi artézi kutak fúrásának megindítása, melyek kivétel nélkül jó eredménnyel végződtek ugyan, azonban már sokkal nagyobb nehézségekkel küzdöttek, míg czéljukat elérhették; úgy, hogy például a városligeti fúrás $9\frac{1}{4}$ évig tartó munka és rendkívüli nehézségek leküzdése után csak 970 méter mélységben ütötte meg a bővizű forrást. E fúrásnak viszonyai és nehézségei részletesen vannak ismertetve «A városligeti artézi kút Budapestben» című igen érdekes és tanulságos füzetben.

Zsigmondy Vilmos 1868-ban megválasztatván a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjának, 1871. április 17-én olvasta fel székfoglaló értekezését «Tapasztalataim az artézi szökőkútak fúrása körül» cím alatt; előadván a harkányi, margitszigeti, lippiki és alsuthi fúrások alkalmával szerzett tapasztalatait; értekezését azon meggyőződésének kifejezésével zárja be, hogy az artézi kutak hazánkban nagy szerepre hivatvák, és jelentőségük nem csak abban rejlik, hogy minden-

nemü célokra alkalmas vizet szolgáltathatnak, hanem főképen abban, hogy vizök öntözésre is felhasználható.

Magyarország térképét figyelmesen vizsgálva azt találjuk, hogy két fő hegysora, egyfelől a Kárpátok, másfelől az Alpok keleti ágazatai a Duna partján három helyütt egymással találkozáván, két medenczének keletkezésére szolgáltak; e két medencze belseje szintűgy, mint a Duna mellékfolyóinak öblei, részint mostkori, részint negyedkori lerakodmányokkal vannak kitöltve; a medenczék széleit ellenben mindenütt harmadkori képződmények fedik, melyek nagyobb rész Congeria-tályagból állanak. Ha a Congeria-tályag egy nagy tóban rakódott le, akkor a tályag a tó fenekét csakúgy fedi, mint a széleit, és vizet át nem bocsátó minősége következtében alatta egy nagyszerű földalatti víztartónak kellett előállani, melybe a Congeria-rétegek által fedett, és a magyar medencze szélein szintén számtalan helyen észlelhető Cerithium és Lajthamészbe beszivárgó összes víz kerül. E víznek öntözésre való értékesítése a nagy medencze bármely pontján lehetséges, mert tekintettel arra, hogy a Congeria-tályag a medencze szélein fel van emelve, artézi szökőkút mindenütt előállítható.

1872. január 27-én e tárgyban emlékiratot nyújtott át Zsigmondy Vilmos a földművelés és kereskedelemügyi Miniszteriumnak; ez emlékiratban bővebben megokolván nézetét, javasolja: hogy az alföldön 300 öl mélységű fúróluk mélyíttessék próbaképen; a költséget 188,000 forintra számítja, és a munkát három év alatt befejezhetőnek véli.

A pénzügyi viszonyok nem engedték a terv fogantatását, így az még most is csak terv; pedig végrehajtása — eltekintve az öntözés hasznától — tudományos szempontból is nagy fontosságú az alföldi medencze ismeretére, és nagyon hasznos lehetne.

Zsigmondy az említett artézi kutakon kívül még több kisebb fúrásokat is hajtott végre: 1867-ben Jászapátiban a gőzmalom számára fúrt 38 méter mély kútát; 1871-ben a zsilvölgyi köszénmedencze településének viszonyait feltáró 730 méter mély lyukat fúratott; 1874-ben a fiumei kikötőben talajfúrásokat tetetett a kormány rendeletéből; 1874-ben a buziási fürdőben is fúratott több lyukat, melyekkel a fürdő

vize kielégítő mennyiségre szaporodott ; 1876-ban pedig átadta fúró vállalatait unokaöccsének, Zsigmondy Bélának, ki már régebbi idő óta főrésze és jobb keze volt a fúrások végrehajtásában.

Fúrásainak szerencsés sikerei ismertté tették Zsigmondy Vilmos nevét a külföld előtt is ; 1879-ben meghívták Teplitzbe, hogy az ottani források fentartása tárgyában tartott tanácskozásokban részt vegyen. Ez ügyben előadott véleményét «Denkschrift über die Thermen von Teplitz in Böhmen» cím alatt nyomtatva is közzé tette. 1882-ben a Magyar Mérnök és Építész-egyesület közlönyének XVI. kötetében a 154—169. lapon jelent meg a fúrásokat illető utolsó nyilvános dolgozata «A Herkulesfürdői hévforrások» címe alatt, melyben a forrás vízmennyiségének szaporítására a fúrást ajánlja. 1885-ben Zsigmondy Béla hajtotta végre e fúrást igen szép eredménynyel.

De a jövedelmes vállalatok mellett is megmaradt Zsigmondy Vilmos a bányászat terén a nemzet napszámosának ; oly téren, mely a nemzet előtt alig vala ismeretes, és melyen a nemzet hálájára nem számíthatott, itt dolgozott ő kora ifjúságától haláláig folytonosan hazai iparunk előmozdításán, és a nemzet jóllétének emelésén. A fáradság és kitartó szorgalom, valamint a kiváló képesség, melylyel a magára vállalt munkákat kétségbe vonhatatlan jó eredménynyel teljesítette, megérdemli, hogy iránta őszinte elismeréssel és tisztelettel viseltessünk, és nevét azok között említsük, kik mindig méltók lesznek tiszteletünkre !

Fiatalkorától kezdve sokszor kellett az élet mostoha viszonyaival küzdenie, de férfias, komoly, nyugodt jellemével mindig megállotta helyét ; küzdött és végre győzött, és teljes megnyugvással gyönyörködhetett tevékenységének, képességének és szorgalmának eredményeiben ; megnyugodhatott abban a tudatban, hogy sok jót és maradandót alkotott.

*

A szerencse kedvezését teljes mértékben megérdemelte műszaki vállalatainál ; a *közélet és politika* terén pedig buzgó hazafiságával és szilárd jellemével vívta ki magának a jó eredményt,

Ifjúságát abban a korban élte át, midőn a nemzet hoszszas álmából felébredve lázas tevékenységet fejtett ki, hogy a művelt nemzetek közt őt megillető helyet elfoglalhassa, és midőn a viszonyok arra kényszerítették a nemzetet, hogy államiságának és önállásának védelmére fegyvert fogjon. A legjobbakkal együtt működött ő ekkor is egész erejével, és velök együtt bukott el, velök együtt vesztette el szabadságát is.

De sem a küzdelmek, sem a szenvedett vereség és elnyomás nem voltak képesek lelki erejét megtörni. Fogságából kiszabadulva nyugodt, férfias, komoly magaviselete teljesen egybehangzott az egész nemzet magatartásával, melyből világosan kiderült az a tanulság, hogy minden hatalomnak egyedüli biztos alapja csak a nemzet őszinte bizodalma, melylyel az alkotmányt őszintén tisztelő és megtartó kormány iránt viseltetik.

A harez és küzdelmek után sokáig tartott hazánk egén a ború és sötétség, de végre derülni kezdett; Deák Ferencz magasan lobogtatta a jog és igazság fákláját; teljesen bizott benne a nemzet, és teljesen bízott benne a király: így azután lehetséges volt a kibékülés, és felviradt Magyarország legszébb alkotmányos korszaka.

E korszak előtt Zsigmondyt csak jó barátai ismerték; de ez után fúrásainak fényes eredményei oly annyira ismertté tévők nevét az egész országban, hogy bátran fölléphetett volna akárhol képviselőnek; annál biztosabban tehetette ezt a selmeczbányai választó kerületben, melynek választói nemcsak a tudóst, technikust és bányászt, hanem a buzgó lelkes hazafit és jellemes törekvő férfiút is tisztelték benne.

Megválasztatása azonban 1875-ben még sem történt akadály nélkül; mert nagy többségben voltak ugyan hívei, de a választás elnöke kijelentette a szavazás előtt, hogy, ha Zsigmondy nem tudja azonnal bebizonyítani, hogy ő maga is választó, akkor jelöltségét el nem fogadja.

Ámbár ez eljárás ellen fellebbezhettünk volna; mindazonáltal tudván azt, hogy biztosabban megtarthatjuk azt a galambot, mely már kezünkben van, mint a melyet más birtokából kell elhódítanunk; azt határoztuk a rendelkezésünkre

állott 10 percz alatt, hogy, miután Zsigmondy nem hozta magával a választóképességét bizonyító bárczát, legbiztosabban elérhetjük czélunkat, és a bányászat érdekeinek, valamint a választó polgárok akaratának leghatározottabban akkor felelhetünk meg, ha egyelőre nem pörölve senkivel és Zsigmondy jelöltségét elejtve, én magam lépek föl mint képviselőjelölt.

A választás elnöke nem tehetett az én jelöltségem ellen semmi kifogást; a választás megtörtént, és a választók nagy többsége nekem adta át a kerület mandatumát, és ügyünk meg volt nyerve!

E nap izgalmas eseményei legkedvesebb emlékeim közé tartoznak. Mert, ha a megtisztelés és bizodalom legmagasabb foka kívántatik ahhoz, hogy valakit képviselőnké megválasszunk; bizonyára még határtalanabb bizodalomnak a jelét adjuk, ha valakinek minden összebeszélés és korteskedés nélkül átadjuk a mandatumot, és nem kételkedünk, hogy ő nem fog visszaélni bizalmunkkal, hanem annak idejében ismét rendelkezésünkre bocsátja mandatumát.

És így is történt. Én a verificatio után azonnal lemondtam a képviselőségről; az új választás elrendeltetett, és most már minden eshetőségre készen, akadály nélkül megválasztottuk Zsigmondyt, ki minden tekintetben megérdemelte bizodal munkat, és kit tudománya, valamint ismert buzgó hazafisága és szilárd jelleme teljesen képessé tettek a törvényhozásban való részvételt; bányászati tapasztalatai következtében pedig a hazai bányaipar érdekeinek előmozdítására valamennyi képviselő között kiválóan ő volt hivatva.

Gyorsan emelkedett a szabadelvű párt jelesei közé, elnyerte képviselőtársainak becsülését és bizodalját, hosszú időn át egész haláláig a pénzügyi bizottság elnöke volt; nem beszélt sokat, de szorgalmasan dolgozott, mert meg volt győződve, hogy így használhat legtöbbet a hazának. A képviselőház 1878-diki május 6-án tartott ülésében a pénzügyi költségvetés tárgyalása alkalmával mondott nagyszabású beszédével örök hálára kötelezte a bányász-köröket, kiknek ügyét ő ismertette legelsőbbben a törvényhozás termében teljes szakértelemmel, és a viszonyok részletes ismeretéből folyó alapossággal.

Képviselői foglalatosságai közben ezenkívül még más irányban is maradandó emléket hagyott maga után a bányászok körében, részint az által, hogy az 1873-diki bécsi, 1878-diki párisi és 1885-diki budapesti kiállításokon terjedelmes szakismeretével, és soha nem pihenő tevékenységével nagyban előmozdította a bányászati kiállítás sikerét; részint pedig az által, hogy ő volt a társpénztárak újrászervezésének egyik legbuzgóbb közbenjárója.

A legrégebbi idők óta szokás volt a bányászoknál, hogy keresményük egy részét minden bérfizetés alkalmával félre tegyék a betegek, rokkantak, özvegyek és árvák számára a társpénztárba; hogy mikor keletkezett e szokás, azt nem tudjuk kimutatni, a Thurzók idejében már megvolt; 1600-ban készült a társládák első írott szabálya, mely azóta 1882-ig nagyon keveset változott. Különösen az ötvenes évek óta már nagyon érezhető volt e szabályok elégtelensége; mert az a csekély összeg, melyet az egész életét terhes munkában töltött bányász e szabályok szerint akkor kaphatott, midőn már a munkára képtelenné vált, és mely a régebbi időkben őt a szűkségtől és nyomorúságtól megóvni képes vala, most már az élelmi szerek drágulása folytán nem volt többé elégséges az élet fentartására; az özvegyeknek és árváknak nyújtott segítség is jelentéktelen alamizsnává törpült.

Mélyen érezték ezt a munkások és az egész bányászközség nem csak nálunk, de a külföldön is; és e körülmény adta az első okot a sorsukkal való elégedetlenségre, s ez adta külföldön az első impulsust, hogy, ha másképp nem tudnak magukon segíteni, a munkások nagy számában rejlő nyers erő alkalmazásával kényszerítsék sorsuk javítására a birtokost, kinek javára fáradoztak egész életükön át.

Az államhatalom kötelessége az efféle mozgalmakat figyelemmel kísérni és felügyelete alatt tartani; a munkás nép értelmi, erkölcsi, vallásos és hazafias érzelmeit helyes irányban vezetni; és valóságos szükségleteit ideje-korán kielégítve minden erőszakos kitörésnek elejét venni. A magyar kormány gondosan megfelelt e kötelességnek és 1882-ben a bányamunkások nyugalombérét, és az özvegyek és árvák ellátmányát a mostani élelmi viszonyokhoz mérve felemelte, és ez

által igen hathatósan helyreállította a munkások körében a megnyugvást, sorsukkal való meglegedést, és ujra felélesztette a kormány iránti bizodalmat.

Mindezek létrehozásában sokat fáradozott Zsigmondy; de nagy szolgálatoakat tett ő polgártársainak másutt is mindenütt, a hol bizodalommal fordultak hozzája. Már 1861-ben megválasztatott Pest városa képviselő testületének tagjává, és a főváros képviselő bizottságának tagja maradt haláláig, különös tevékenységet fejtván ki a vízvezeték és Dunaszabályozás ügyeiben tartott tárgyalások alkalmával. 1874-től kezdve haláláig tagja volt a fővárosi közmunkák tanácsának. Üdvös tevékenységének emlékeül elhatározta a főváros törvényhatósága 1889-ben, hogy az ártézi kút körüli térség a városligetben Zsigmondy-térnek neveztessek.

Zsigmondy Vilmos működése elnyerte Felséges királyunk elismerését is, melyet 1875-ben a Ferencz-József-rend keresztjének, 1879-ben pedig a királyi tanácsosi címnek adományozásával tanúsított; a francia kormány is kitüntette őt 1878-ban a becsület-rend lovagkeresztjével. 1877-ben Erzsébetváros, 1884-ben pedig Selmezbánya város választották meg díszpolgárukká.

Rendes tagj avolt 1862. óta a Magyar Természettudományi társulatnak, és 1864. óta a Magyarhoni Földtani társulatnak, melynek 1866-tól 1883-ig választmányi tagja, ettől kezdve pedig haláláig alelnöke volt. 1867. óta tagja volt a Magyar Mérnök és Építész egyesületnek; 1871-ben megválasztatott a selmeczi természettudományi és orvosi egyesület tiszteletbeli tagjává. 1872. óta tagja volt a Magyar Földrajzi társulatnak; 1875-ben az Állat és Növényhonosító társaság alapító tagja lett; 1878-ban az erdélyi Természettudományi egyesület választotta tagjává; 1882-ben pedig a körmöczi Magyar egyesület tiszteletbeli tagjává választatott.

Körmöcz és Selmezbánya városoknak nagy szolgálatoakat tett, részint a bányák ügyeinek elintézésében gyakorolt üdvös befolyásával, és a társpenztárak rendezésének előmozdításával, részint pedig a városok pénzügyeinek rendezésével, a reservált erdők ügyének a városokra kedvező lebonyolításával, Körmöcz város épületeinek veszélyeztetését elhárító

javaslatával, és a viihyei fürdő emelésére szerencsésen végrehajtott fúrással.

Így mindenkitől szeretve, mindenkitől tisztelve oly jól, oly teljesen betöltötte a helyet, melyre őt polgártársai bizalma és becsülése állította, hogy soha eszünkbe sem jutott arra gondolni, hogy nem fog ő mindig azon a helyen maradhatni; s csak akkor, midőn őt a halál elragadta közülünk, csak akkor jöttünk annak teljes tudatára, hogy mi volt ő nekünk, és mennyire pótolhatatlan veszteséget szenvedtünk halálával, mely megfosztotta a nemzetet egy önzetlen lelkes hazafitól; megfosztotta a Magyar Tudományos Akademiát egy buzgó tagjától; megfosztotta a bányászatot egyik legtevékenyebb s legértelmesebb munkásától; és megfosztott engemet egy őszinte hű jó baráttól!

*

Irodalmi tevékenységének gyümölcseit kiváló szorgalommal gyűjtötte össze Böckh János tisztelt tagtársunk, kinek adatai szerint (Földtani Közlöny 1890. XX. kötet.) Zsigmondy Vilmos következő munkálatait sorolhatom fel:

Nyomatásban megjelentek:

1. *Federnde Schachtbühne*. Oest. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen. 1857. 30—31. l.
2. *Bányatan kiváló tekintettel a kőszénbányászatra*. I. rész. 1865.
3. *A harkányi szőkőkút fúrájáról*. Rövid értekezés a Földtani Társulat Munkálatai IV. kötetében 101. l. 1867.
4. *Tapasztalataim az ártézi szőkőkútak fúrása körül*. (A harkányi, margitszigeti, alesuthi és lippiki szőkőkút.) Magy. Tud. Akad. Értekezések a természettudományok köréből. 1871.
5. *A Duna budapesti szakaszának szabályozása*. A Magy. Mérn. és Ép. Egylet Közlönye. VI. kötet, 467—496. l. 1872.
6. *Emlékirat az alföldön fúrandó ártézi kút tárgyában*. Földtani Közlöny. III. évfolyam. 20. l. 1873.
7. *Buziás vidékének földtani viszonyai*. A Magy. Földtani Társulat Munkálatai. IV. kötet. 105. l. 1874.
8. *A buzsiási gyógyfürdő és az ott legújabbán véghezvitt fúráások*. Földtani Közlöny. IV. évfolyam. 159. l. 1874.
9. *A városligeti ártézi kút Budapesten*. 1878.
10. *Zsigmondy Vilmos képviselő beszéde 1878. május 6-án*. Képviselőház naplója 17-ik kötet, 148—153. l.
11. *A Teplitz környékén gyűjtött megfigyelésekről*. Oest. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen. 1879. 134. l.
12. *A teplitzi hévízek és a duxi szénbányák geológiai viszonyairól*. Földtani Közlöny. IX. évfolyam. 137. l. 1879.

13. *Denkschrift über die Thermen von Teplitz in Böhmen.* 1879.
14. *Fiume és Trieszt geologiai szempontból.* Ellenőr. 1882. január 22-én. 39. sz.
15. *A herculesfürdői hécforrások.* A Magy. Mérn. és Ep. Egylet Közlönye. XVI. köt. 154—169. l. 1882.

Ezekon kívül számos értekezése maradt írásban, melyek nyomtatásban nem jelentek meg, s melyek Böckh János tagtársunk adatai szerint (Földtani Közlöny. 1890. XX. kötet) a következők:

1. *Jelentés a szt-iványi szénbányáról.* 1861.
2. *Vélemény a petroszi vasműhöz tartozó vaskőbányákról.* 1861.
3. *Az antalóczi vasmű értékének meghatározása.* 1862.
4. *Eder pesti kereskedő nagykorúcsi szénbányájának becslése.* 1863.
5. *A losonczi vaspálya jövedelmezőségére vonatkozó nézetek.* 1863.
6. *A gödi hideg források.* 1866.
7. *Kútfürás a Széppuhásznánál.* 1866.
8. *A hidasdi szénbánya értékének megállapítása.* 1867.
9. *Vélemény dr. Heinrich úrnak a Rudasfürdő melletti házában megkezdett kút ásása felett.* 1868.
10. *Vélemény aziránt, vajjon a Gellért-hegy délnyugati oldalán nyitandó kőbánya a sárosfürdői hécforrásra káros hatással volna-e, vagy nem.* 1868.
11. *Vélemény a budai Rudasfürdőben felállítandó gőzfürdő tárgyában.* 1868.
12. *A briquettygár tulajdonát képező Györggybánya értékének kiszámítása a magyar-francia bank számára.* 1869.
13. *Vélemény a Berzaszka melletti rudinai szénbányáról.* 1869.
14. *Vélemény a neubruni (Porosz-Szilézia) szénbányáról.* 1869.
15. *Válaszok a Rákospataknak a legkedvezőtlenebb viszonyok között való vízmennyiségét, továbbá, egy a régi Rákosmalom közelében mélyesz-tendő artézi kút vízszolgáltató képességét és a Duna vizének a pesti parton való tisztátalanságát illető kérdésekre.* 1869.
16. *A vas megyei Szalónak melletti «Glashütte»-völgyben levő «Segen-Gottesberg»-i bánya és kohómű becslésének felülvizsgálata.* 1870.
17. *Jelentés Pécs városa bányabirtoka értékéről.* 1871.
18. *A hosszú-hetényi szénterület becslése.* 1872.
19. *Előrajz egy társulat alakítására, petroleumnak Gácsországban (Mraznica és Orow táján) mély fürás útján való nyerésére.* 1873.
20. *Szakvélemény a réglesi gránitokról.* 1875.
21. *Vélemény Drasche-nek Sopron városához intézett beadványa felett, mely a brennbergi bérleti szerződés módosítását célozta.* 1877.
22. *Vélemény a néhai gr. Károlyi Ede-féle bátonyi szénbányáról.* 1881.
23. *A szt-iványi szénbányára vonatkozó vélemény.* 1882.