

A sepia-toned portrait of Kálmán Szily, an elderly man with a full white beard and mustache, wearing a dark suit. He is looking slightly to the right. The background is dark and indistinct. The text is overlaid on the top half of the image.

id. Szily Kálmán,
a tudománytörténész

**id. Szily Kálmán,
a tudománytörténész**

A kutatást vezette: A. Szála Erzsébet

Sajtó alá rendezte: Gazda István

SZILY KÁLMÁN ALAPÍTVÁNY
MAGYAR TUDOMÁNYTÖRTÉNETI INTÉZET
BUDAPEST, 2008

Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 71.

A kötet megjelenését támogatta:

az MVM Zrt.

A kötet kiadását támogatta:

a Szily Kálmán Alapítvány

Szakszerkesztő:

Bodorné Sipos Ágnes

Készült az OTKA T047172 sz. kutatás keretében

ISBN 978-963-9276-69-7

ISSN 1416–5368 (Szemle)

ISSN 1788–7488 (Akadémia-történet)

© Alpárné dr. Szála Erzsébet, 2008

© Szily Kálmán Alapítvány, 2008

Az anyaggyűjtésben közreműködött: Perjámosi Sándor

A szerkesztésben közreműködött a Hungarus Bt.

Felelős vezető: G. Szczaurski Ágnes

Nyomta és kötötte: a Szily Kálmán Kéttannyelvű Műszaki

Középiskola, Szakiskola és Kollégium nyomdája

Felelős vezető: Homonnai Péter

Tartalom

Előszó (*A. Szála Erzsébet*) / 6

I. RÉSZ – ID. SZILY KÁLMÁN TUDOMÁNYTÖRTÉNETI TANÍTÓMESTERE:

J. CH. POGGENDORFF

A. Szála Erzsébet: Szily és Poggendorff / 11

Szily Kálmán: Poggendorff emlékezete / 24

A. Szála Erzsébet: Szily tudománytörténeti adatsorai / 29

Szily Kálmán: Magyar természettudósok száz évvel ezelőtt / 32

Vekerdi László: Visszatekintés / 42

A. Szála Erzsébet: Poggendorff hatása: Szinnyi biobibliográfiája / 50

II. RÉSZ – ID. SZILY KÁLMÁN TUDOMÁNYTÖRTÉNETI KUTATÁSAINAK FŐBB IRÁNYAI

1. MATEMATIKATÖRTÉNET

A. Szála Erzsébet: Szily a régi magyar matematikák feltárásáért / 55

Szily Kálmán: Régi magyar matematikusok, régi magyar matematikák

A XVI. századi magyar aritmetikák / 57

A legrégebb magyar arithmetika / 59

György mester latin nyelvű arithmetikája 1499-ből / 63

Egy XVIII. századi köregyenesítőnk / 68

2. A BOLYAIK

A. Szála Erzsébet: Szily a Bolyaiak életművének feldolgozásáért / 71

Szily Kálmán Bolyai-kutatásaiból

A Gauss és Bolyai közt folyt levelezés kiadásának szükségességéről / 74

Bolyai János 1823-as temesvári levele / 78

Édesapám, Bolyai Farkas / 80

Bolyai Farkas, a műszaki gondolkodó / 82

3. APÁCZAI

A. Szála Erzsébet: Apáczai enciklopédiájának Szily-féle bírálatáról / 83

Szily Kálmán: Apáczai Encyclopaediája matematikai és fizikai szempontból / 85

Gábos Zoltán: Kiegészítések Szily Kálmán Apáczai-portréjához / 91

4. FÖLDRAJZ

Szily Kálmán: Az első geográfia magyar nyelven / 103

5. GAZDASÁGTÖRTÉNET

Szily Kálmán: Az első magyar gazdasági folyóirat / 107

6. ÁLLATORVOS-TUDOMÁNY TÖRTÉNETE

A. Szála Erzsébet: Régi állatorvosi irodalmunk felkutatásáért / 111

Szily Kálmán: Az első állatorvosi könyv magyar nyelven / 113

7. A TERMÉSZETTUDOMÁNYISZAKNYELV TÖRTÉNETÉNEK FELDOLGOZÁSA

A. Szála Erzsébet: A magyar fizikai szaknyelv 1867 előtti
időszakának feldolgozása / 119

Szily Kálmán: Tudományos műnyelvünk első zsengei / 124

III. RÉSZ – SZILY ÉS A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

A. Szála Erzsébet: Szily a Társulat felvirágoztatásáért / 129

Szily Kálmán a Társulatról és a Társulatért

Magyarország és a természettudományok / 132

A K. M. Természettudományi Társulat ötvenéves történetének vázlata / 143

30 éves a Természettudományi Közlöny (1899) / 160

A Természettudományi Társulat legjelesebb szerzője, Herman Ottó

Szily Kálmán és Herman Ottó levelezéséből (*szerk.: A. Szála Erzsébet*) / 164

IV. RÉSZ – SZILY ÉS A TUDOMÁNYOS GYŰJTEMÉNYEK

Szily az Akadémiai Könyvtár élén (*A. Szála Erzsébet*) / 179

Szily a gyűjtemények fejlesztéséről

A Magyar Tudományos Akadémia könyvtára / 187

A Széchenyi-Muzeum megnyitása / 190

V. RÉSZ – TUDÓSOK ÉS MECÉNÁSOK

Szily tudós kortársai (*A. Szála Erzsébet*) / 197

Szily visszaemlékezéseiből

– Semsey Andor / 199

– Sztoczek József / 201

VI. RÉSZ – ID. SZILY KÁLMÁN KÖNYVTÁRA

Szily magángyűjteménye (*A. Szála Erzsébet*) / 213

Szily magánkönyvtárának Pécsre került darabjai (*Összeáll.: Gazda István*) / 217

ELŐSZÓ

Id. Szily Kálmán (1838–1924) akadémikusnak köszönhető, hogy a XIX. század utolsó harmadában Magyarországon is megindultak a tudománytörténeti kutatások. Szily már az 1860-as években felfigyelt a német tudománytörténeti iskola eredményeire, kiadványaira, s ezeket itthon is népszerűsítette, egyben pályázatokkal segített abban, hogy ilyen jellegű kutatások nálunk is megvalósulhassanak.

Kezdetben mint műegyetemi professzor foglalkozott tudománytörténeti, ezen belül elsősorban matematikatörténeti kérdésekkel, s munkatársául fogadta Heller Ágostont, akivel évtizedeken át közös témákon is dolgoztak. Heller követte őt a K. M. Természettudományi Társulathoz is, ahol a 'Természettudományi Közöny' egyik szerkesztője, valamint a könyvtár vezetője lett, Szily akadémiai főtitkári időszakában pedig az Akadémiai Könyvtárt vezette.

Foglalkozott botanikatörténeti, geográfiatörténeti, orvostörténeti, meteorológiatörténeti kérdésekkel is, tehát a reáltudományok történetének jó néhány hazai kérdésköre foglalkoztatta, s igyekezett egy-egy komoly kutatást elindítani. Reáltudomány-történeti vizsgálódásai vezették el a magyar tudományos szaknyelv történetéhez, felfigyelt az érdekes, régi szakkifejezésekre, feldolgozta a tudományos igényű szótárakat, tankönyveket, s részleteiben is foglalkozott a nyelvújítás korának új kifejezéseivel. Ebből született meg kétkötetes nyelvújítási szótára.

Szerencsére felfigyelt arra, hogy a nemzetközi tudománytörténeti mozgalmakban mindig kiemelt hangsúlyt kapott a tudományos irodalom múltjának könyvészeti feldolgozása is. Javaslatára indultak el ezek a munkálatok Magyarországon, s Szinnyi Józsefnek, Petrik Géának, Szabó Károlynak és Hellebrant Árpádnak köszönhetően olyan könyvészetek álltak össze, amelyek a tudománytörténeti kutatások megbízható alapjául szolgáltak. Több esetben Szily szervezőmunkájának volt köszönhető, hogy az ezek kiadásához szükséges anyagiak „előteremtődtek”, s így a nagy monográfiák többsége meg is jelent nyomtatásban.

Kötetünkben főbb kutatási témáit, s azok hátterét tekintjük át, bemutatván néhány érdekes dolgotát is, elsőként adjuk közre Herman Ottóval folytatott leve-

lezésének főbb darabjait, valamint elsőként próbáljuk meg rekonstruálni egykori értékes magánkönyvtárát. 2002-ben jelent meg az Akadémiai Kiadó gondozásában az *'Id. Szily Kálmán emlékezete'* c. kötet, amelynek összeállításában részt vettek a Szily Kálmán Alapítvány munkatársai is. A jelen kötet a korábbi folytatásának tekinthető.

Reméljük, hogy a tudománytörténeti doktori iskolák, valamint a tudománytörténeti tantárgyak oktatói és hallgatói, továbbá az akadémia-történészek és a korábbi századok magyar könyvészetével foglalkozók haszonnal forgatják a kötetet, amely akadémiatörténeti kutatásaink sorában jelent meg, a Magyar Tudománytörténeti Intézet gondozásában, a Szily Kálmán Alapítvánnyal együttműködve.

Köszönettel tartozunk a Szily Kálmán Kéttannyelvű Műszaki Középiskola, Szakiskola és Kollégium igazgatójának, Márkusné Gábor Ildikónak, aki segítségünkre volt a kötet megjelentetésében. Szeretnénk megköszönni mindazok segítségét is, akik az elmúlt években Szily-kéziratok vagy levelek átírásával, gépre vitelével, Szily magánkönyvtára egyes darabjainak feldolgozásával segítették az OTKA által támogatott munkánkat.

A. Szála Erzsébet
művelődéstörténész

ADALÉKOK
A
MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM
TÖRTÉNETÉHEZ.

IRTA

SZILY KÁLMÁN.



BUDAPEST,
HORNYÁNSZKY VIKTOR KIADÁSA
1898.

I. RÉSZ

ID. SZILY KÁLMÁN TUDOMÁNYTÖRTÉNETI TANÍTÓMESTERE: J. CH. POGGENDORFF

A. Szála Erzsébet: Szily és Poggendorff

Szily Kálmán: Poggendorff emlékezete

A. Szála Erzsébet: Szily tudománytörténeti adatsorai

Szily Kálmán: Magyar természettudósok száz évvel ezelőtt

Vekerdi László: Visszatekintés

A. Szála Erzsébet: Poggendorff hatása: Szinnyei biobibliográfiája

Szily és Poggendorff

Id. Szily Kálmán első két tudománytörténeti publikációja az általa elindított 'Természettudományi Közlöny' első évfolyamában jelent meg, hat évvel Johann Christian Poggendorff nagy tudománytörténeti biobibliográfiája után. Szily itt régi tudósokról, s régi magyar tudományos könyvekről ír, s ezek megismeréséhez az indíttatást egyértelműen Poggendorff-tól kapta, akinek kétkötetes hatalmas munkáját 1871-ben már részleteiben is be tudta mutatni a 'Természettudományi Közlöny'-ben.

Poggendorff összeállítása azért értékes számunkra, mert az 1711-es magyar könyvészet, majd az 1770-es években közreadott Weszprémi István-féle orvosi biobibliográfia, s a XIX. század elején megjelent Sándor István-féle könyvészet óta a legnívósabb, magyar vonatkozásokat is felvonultató összeállítás. A tudománytörténet-írás aránylag későn nyert létjogosultságot nálunk, s hosszú időn keresztül csak az irodalomtörténeten belül, annak mintegy segédtudományaként kapott helyet. Az orvostörténet-írás volt az első, amely önálló helyet tudott kivívni magának a tudományok tárházában. A többi szakmatörténet csak afféle segédlet volt az irodalomtörténeten belül.

Czwittinger 1711-es könyvészete annyit már bizonyított, hogy fontos reáltudományi művek is megjelentek magyar szerzők tollából itthon és külföldön, de a doktori értekezések feltárására ő sem nagyon tudott vállalkozni. A debreceni főorvos, Weszprémi István hihetetlen szorgalommal tárta fel a magyar orvosok által itthon és külföldön, önállóan vagy periodikákban közzétett publikációkat, más szakmák képviselői azonban nem követték példáját. Holott voltak itt fontos fizikák és matematikák, csillagászatok és botanikák, de azok feldolgozása még váratott magára.

A XIX. század elején munkálkodó Sándor István a maga könyvesházában már szépen pótolta ezeket a hiányokat, amelyekről tudomást vett az irodalomtörténet-írás is, gondoljunk csak Toldy Ferenc irodalomtörténeti áttekintései reáltudományi fejezeteire.

A teljesség igényével senki sem mert előállni, mindenki csak szemezgetett, s ez látszik a 'Pallas Nagy Lexikona' előtti évtizedek hazai lexikális kiadványainál is.

Akkor lépett színre J. Ch. Poggendorff, aki arra vállalkozott, hogy – az orvosokat leszámítva – a reáltudományok valamennyi múltbeli neves művelőjének rövid életrajzát, s publikációk lehetőleg teljes jegyzékét közreadja. Nem akármilyen feladatra vállalkozott ez a neves német szerkesztő, de feladatát becsületesen teljesítette. Olyan magyar tudósokra is ráirányította a figyelmet, akikről előtte nemigen olvashattunk a hazai történeti irodalomban, nyilván azért nem, mert elsősorban külföldön publikáltak, s műveiket is többnyire ott hasznosították. De szólt olyanokról is, akik külföldön tanultak, aztán Magyarországra tértek vissza, s egy-két publikációjuk később idehaza is megjelent.

Id. Szily Kálmán 1863-ban megkezdte Poggendorff közel 1500 hasábos, két-kötetes művének feldolgozását, s abban közel száz jelentős magyar matematikus-ra és természettudósra lelt (ismételten hadd tegyük hozzá, hogy ezzel párhuzamosan több száz orvosra Weszprémi már felhívta a figyelmet, orvosok azonban nem szerepelnek Poggendorff összeállításában).

Nézzük, hogy mit is írt Szily Kálmán összefoglalásként Poggendorff nagy kézikönyvéről.

*

„J. Ch. Poggendorff, az 'Annalen der Physik und Chemie' sok érdemű szerkesztője 1863-ban egy nagy terjedelmű s rendkívül becses munkát bocsátott közre 'Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften, enthaltend Nachweisungen über Lebensverhältnisse und Leistungen von Mathematikern, Astronomen, Physikern, Chemikern, Mineralogen, Geologen usw. aller Völker und Zeiten' cím alatt. E munkájában Poggendorff nem kevesebb mint 8447 természetbúvár életviszonyairól és tudományos működéséről közöl adatokat, a leghitelesebb irodalmi forrásokat követve mindenütt, és figyelmét minden nép, minden kor természettudósaira kiterjesztve egyaránt. Poggendorff munkája valódi nemzetközi pantheon, melyben helyet foglalhat és kell hogy helyet foglaljon minden tudós, ki az exact természettudományok terén irodalmilag működött, akárhol ringatták is bölcsőjét, és akármely nyelven művelte is a természettudományt.

A Biographisch-Literarisches Handwörterbuch megjelenése óta folyvást érdekelt megtudnom, mely arányban és mely tudósai által van Magyarország e pantheonban képviselve. Egykori tanítványom, Gonda Béla műegyetemi hallgató szíves közreműködésével kijegyeztünk a 192 nyomtatott ívre terjedő névtárból minden adatot, ami magyarországi vagy Magyarországon működött természet-

tudósra vonatkozik. E jegyzékből, melyet a Természettudományi Közlöny egész terjedelmében fog közölni, kitűnik, hogy a 8447 tudós közül 91 és így az egésznek körülbelül egy század része magyarországi, de kitűnik továbbá az is, hogy sok érdemes magyar tudós, kikről a jelenleg működő természettanárainknak még köz tudomásuk van, *hiányzik a gyűjteményből*. E hiányért Poggendorff-ot legkevésbé sem lehet okolni. Az alább közölt kivonat eléggé meggyőzhet mindenkit, hogy ő a legnagyobb lelkiismeretességgel felhasználta a rendelkezésére jutott forrásokat. Irodalmunk elszigeteltsége s bibliographiánk nem léte megmagyaráz mindent.

Szerencsére a baj olyan, hogy azon egy kis ügyszeretettel sokat lehet enyhíteni. A Biographisch-Literarisches Handwörterbuch oly természetű munka, mely soha sem lesz, mert nem is lehet teljes és tökéletes. Bármily gonddal dolgozzák is ki az efféle lexicont, időjártával pótkötetre lesz szükség.

És éppen az a körülmény, hogy a Poggendorff-féle lexicon első pótkötetéhez már Európa-szerte gyűjtik az anyagot, indított bennünket e sorok közzétételére. Mint mondtuk, egy kis ügyszeretettel még kipótolhatnók a pótkötetben a törzsmunka észrevett hiányait. Irodalom-történeteink, a főiskolák és tanító-szerzetek szaktanárai, könyvtárnokai pár hó alatt összeadhatnák a szükséges anyagot. A Természettudományi Közlöny szerkesztősége a legnagyobb örömmel közölni fog minden megbízható adatot, s a legnagyobb készséggel vállalkozik arra is, hogy a hozzá beküldött adatokat rendszeresen egybe állítva Poggendorff-nak kezeihez juttassa.

Mindenekelőtt tudnunk kell, hogy mi van meg a törzsmunkában, s hogy ehhez képest mi még a pótlandó. Evégből jónak látja a Természettudományi Közlöny szerkesztősége a fönnebb említett kivonatot egész terjedelmében közölni.

Az érdeklett tudománybarátokat végül arra kérjük, szíveskednének a birtokukban levő adatokat, bármily csekélyeknek látszassanak is, minden aggodalom nélkül beküldeni. A világ is csak parányi részecsek összetételéből áll.”¹

*

De kik is azok a tudósok, akikről sikerült adatokat gyűjtenie Poggendorff-nak, s vajon milyen adatokat tudott közreadni kétkötetes munkájában? Ezt szeretnénk áttekinteni az alábbiakban, a tudós alfabetikus rendjében.

¹ Forrás: Szily Kálmán: Adalékok a magyarországi természetbuvárok életrajzához. = Természettudományi Közlöny 3 (1871) No. 27. pp. 448–449.

- Adami Pál (1739–1795) – az állatgyógyászat tanára volt Bécsben; 1780-ban Bécsben Trencsén megye gyógyvizeiről érkezett
- Adányi András (1716–1795) – Nagyszombatban, majd Esztergomban tanított, hittudor és bölcész volt; 1755-ben az általános fizika témakörében jelent meg tankönyve Nagyszombatban
- Akai Kristóf (1706–1766) – a kassai főiskola tudós jezsuita tanára volt, kozmográfiaival foglalkozott, erről írt könyve 1741-ben jelent meg Kassán
- Ambschel Antal (1749/51–1821) – jezsuita fizikus volt a laibachi liceumban, majd a bécsi egyetemen; Bécsben több fizikakönyve is megjelent
- Augustin ab Hortis Krisztián (1598–1650) – II. Ferdinánd császár udvari orvosa, később Nagylomnicon élt; az „ab Hortis” melléknevet az általa létrehozott bécsi császári botanikus kert megalkotásáért és igazgatásáért nyerte
- Augustin ab Hortis Sámuel (1729–1792) – az előző tudós leszármazottja, Késmárkon élt; algebrája jelent meg 1756-ban
- Bachmann József (elh.: 1849) – a selmeci bányászati akadémián a vegytan és bányászat tanára volt; német nyelven publikált, erősen német érzelmű volt
- Bartacovics József (1722–1763) – a kassai főiskola bölcselettanára volt; könyve jelent meg Nagyszombatban 1748-ban
- Batthyány Ignác gr. (1741–1798) – erdélyi püspök, a gyulafehérvári tudományos könyvtár és csillagda alapítója; a csillagvizsgálót Mártonfi Antal vezette, akinek kutatási eredményei 1798-ban önálló kötetben jelentek meg
- Benkő Ferenc – 1786-ban magyar nyelven adott ki ásványtant
- Benkő Sámuel (1743–1825) – az orvos-meteorológia kutatója, ebben a témában több évkönyv-jellegű kiadványa jelent meg
- Bogdanich Dániel (1762–1802) – a budai csillagdában dolgozott, nevéhez több földrajzi helymeghatározás fűződik; Zach Ferenc Xavér folyóiratában is publikált
- Born Ignác (1742–1791/94) – a földtudományok szakértője a monarchia bányászati ügyeinek egyik irányítója, a prágai tudományos akadémia alapítója, akinek nevéhez számos szaktudományi munka fűződik, ezeket Prágában, Frankfurtban és Lipcsében, valamint Bécsben adta ki; Bécsben jól ismert szabadkőműves is volt
- Bruna Xavér Ferenc (1745–1817) – a budai csillagdában dolgozott, meteorológiával is foglalkozott, később a pesti Tudományegyetemen a felsőbb mennyiségtan tanára volt

- Buchholz György (1688–1737) – természettudományi észleletei a boroszlói tudós társaság évkönyveiben jelentek meg
- Butschany Mátyás (1730/31–1796) – Göttingenben és Hamburgban dolgozott, az elektromos jelenségek kutatója volt; publikációi német kiadványokban jelentek meg
- Domin József Ferenc (1754–1819) – a fizika professzora volt a pesti Tudományegyetemen; elsősorban az elektromosság orvosi alkalmazásaival foglalkozott
- Dudith András (1533–1589) – püspökként az üstökösökkel is foglalkozott, s azokról egy reális leírást adott 1579-ben
- Dugonics András (1740–1818) – matematikatanárként került be Poggendorff munkájába, tanított Nagyszombatban, majd Pest-Budán; magyar nyelvű matematikája elsősorban nyelvészeti szempontból értékes
- Eszterházy Károly gr. (elh. 1799) – püspökként az egri líceum, s azzal együtt csillagdjának alapítója; utóbbit kezdetben Madarassy János vezette, akinek közleményei Bode és Hell évkönyveiben jelentek meg
- Felbiger János Ignác (1724–1788) – a monarchián belül használatos tantervek egyikének kidolgozója, emellett meteorológiával is foglalkozott; Lamberttel folytatott levelezését az egyik Bernoulli jelentette meg Berlinben 1783-ban
- Felker András (1698–1737) – Kassán tanított bölcséletet, emellett természetrajzzal is foglalkozott
- Fichtel János (1732–1795) – kincstári tanácsos volt, majd Erdély kormányshíki tanácsosa, emellett ásványtannal foglalkozott, s több értékes dolgozata is megjelent; 1780-ban kétkötetes munkában dolgozta fel Erdély ásványait, amely Berlinben és Nürnbergben jelent meg
- Fischer Dániel (1695–1746) – Liptó és Szepes megye tisztii orvosa, az első természettudományos akadémiánk szervezeti rendjének kidolgozója volt; több természettudományi munkája is megjelent nyomtatásban, ismertek voltak az általa előállított gyógyszerek
- Fridvalszky János (1730/40–1784) – a kolozsvári főiskolán tanított matematikát, emellett elsősorban ásványtannal foglalkozott, s e témakörben több könyve is megjelent
- Fuchs Vilmos (1802–1853) – főbányaigazgató volt Selmecen, majd miniszteri tanácsos, utóbb Pesten kohászati kérdésekkel foglalkozott, tagjává választotta a bécsi tudományos akadémia; több szakmai publikációja is megjelent

- Gabon Antal (1677–1735) – Nagyszombatban bölcseleti tanár volt, később Győrben, majd ismét Nagyszombatban, azután Kassán tanított; Nagyszombatban fizikakönyve jelent meg 1717-ben
- Gamauf Gottlieb (1772–1841) – a soproni evangélikus egyház tudós esperese volt; természetrajzi, csillagászati és fizikai földrajzi munkái is megjelentek
- Görgey Artúr (szül. 1818) – kémiai publikációja okán került be a reáltudományok művelői sorába; Poggendorff kötetének kiadásakor még Klagenfurtban élt
- Grailich Vilmos József (szül. 1829) – a bécsi tudományegyetemen és műegyetemen tanított, elsősorban kristálytannal foglalkozott
- Grossinger Baptista János (1728–1803) – Nagyszombatban, Bécsben, Kassán és Komáromban működött; nevéhez fűződik az ország természetrajzát bemutató könyvsorozat közreadása, amelynek 7–9. kötete kéziratban maradt
- Haberle Károly Constantin (1764–1832) – 1817-től botanikát tanított a pesti Tudományegyetemen; meteorológiával és kristálytannal is foglalkozott; 1832-ben rablótámadás áldozata lett
- Hadai Hadaly Károly (1743–1834) – matematikát tanított Nagyszombatban, Győrben, Pécsen, Pozsonyban, majd a felsőbb mennyiségtan tanára lett 1809-ben a pesti Tudományegyetemen; hidrotechnikával és mechanikával is foglalkozott
- Hell (Höll) Miksa (1720–1792) – nemzetközi hírű csillagász, Kolozsváron, majd Bécsben dolgozott, több magyarországi csillagda alapítója, a bécsi császári udvar elismert csillagász-szakértője; a csillagászati évkönyvek kiadója, nevéhez nagyszámú szakkönyv fűződik; 1769-ben Norvégiában értékes Napparallaxis-mérést végzett Sajnovics Jánossal együtt; nyelvészeti, történeti és földrajzi kérdésekben is publikált
- Henisch György (1549–1618) – orvosdoktor, emellett matematikatanár az augsburgi gimnáziumban; több matematikai és csillagászati, valamint orvosi és nyelvészeti munkája jelent meg
- Hertl Ignác (1703–1775) – Nagyszombatban tanított a jezsuita rend iskolájában, később pedig Bécsben és Pesten; 1753-ban Kassán jelent meg matematikakönyve
- Holzeisen Antal (elh. 1743) – jezsuitaként tanított Nagyszombatban, később Bécsben és Pesten; fizikakönyve jelent meg 1710-ben

- Horváth Baptista János (1732–1799/1800) – a nagyszombati egyetem neves fizikaprofesszora volt, nagyszámú szakkönyv fűződik a nevéhez; aerosztatikával, statikával, mechanikával, hidraulikával is foglalkozott
- Izzo Bapt. János (1721–1793) – jezsuitaként tanított a bécsi Theresianumban, később pedig Budán; könyveket írt a ballisztika és az építészet témakörében
- Jánossi Miklós (1701–1741) – jezsuitaként tanított a kolozsvári főiskolán; a csillagászhoz használatos geometriai számításokról jelent meg könyve 1737-ben
- Jaszlinszky András (szül. 1715) – jezsuitaként tanított Nagyszombatban, ahol fizikai tankönyve is megjelent
- John József (szül. 1798) – erdélyi születésű, a matematika tanára volt a prágai német főreáliskolában, majd a prágai műegyetemen; matematika tankönyve jelent meg Prágában 1849-ben, amelyet második kiadásban 1856-ban adtak ki
- Jónás József (1787–1821) – a Magyar Nemzeti Múzeum természetrajzi gyűjteményének vezetője volt; az ásványtan témakörében több publikációja is megjelent
- Kempelen János András Kristóf (1716–1752) – Bécsben, majd Pozsonyban működött; történelmi és hittudományi kérdésekkel foglalkozott, de van egy csillagászati könyve is 1748-ból
- Kempelen Farkas (1734–1804) – a magyar királyi udvari kancelláriánál dolgozott Bécsben udvari tanácsosként; 1791-ben német nyelvű munkája jelent meg az emberi beszéd mechanizmusáról, amelyet franciául is kiadtak
- Kerekes Ferenc – a debreceni református kollégiumban a reáltudományok tanára volt; 1819-ben jelent meg német nyelvű munkája a kémia elemeiről Pesten
- Kéri Ferenc (1702–1768) – jezsuitaként dolgozott a nagyszombati csillagdában, később Bécsben, Pesten, Nagyszombatban és Kassán működött, több csillagászati és fizikai munkája is megjelent
- Kitaibel Pál (1757–1818) – a pesti Tudományegyetem vegytan és növénytan professzora volt, egyben az egyetemi fűvészkert igazgatója; Magyarország gyógyvizeinek, ásványvizeinek és flórájának neves kutatója, korának nemzetközi híré tudósa; könyvet írt az 1800-as móri földrengésről is; háromkötetes növénytana Bécsben jelent meg, Waldstein Ádám gróf segítségével; számos növény azóta is a nevét viseli, több hazai állatot elsőként ő fedezett fel; részt vett 1802-ben egy magyar tudós társaság megtervezésében; gyűjtőútjairól naplót vezetett, amely csak jóval később jelent meg nyomtatásban

- Klaus Ignác (1717–1791) – jezsuita tanár volt Bécsben, Győrben, Nagyszombatban, Kassán, majd Besztercebányán; természetfilozófiai dolgozatai ismeretek
- Klaus Mihály (1719–1792) – fizikát tanított a Bécsi Theresianumban, majd a bécsi egyetemen, később Nagyszombatban, Kassán, Pesten és Győrben; 1756-ban jelent meg kétkötetes fizikája Bécsben
- Kmeth Dániel (1783–1825) – a budai csillagda igazgatója volt, majd a kassai akadémia matematikatanára; több csillagászati munkája is megjelent Budán
- Liesganig József (1719–1799) – jezsuitaként tanított Grazban, Linzben, Komáromban, Kassán, majd a bécsi főiskolán, később az utak és hidak építésének felügyelője lett a lengyel területeken; matematikai tankönyve mellett elsősorban a fokmérésekkel kapcsolatos földrajzi-csillagászati munkái ismeretesek, utóbbi közleményeinek egyike a 'Philosophical Transactions' 1768-as évfolyamában jelent meg
- Lipsicz Mihály (1703–1766) – jezsuitaként tanított Grazban, Kolozsváron, Nagyszombatban, Kassán, Budán, Zágrábbal és Győrben; írt algebrát, statikát és csillagászatot
- Kerek-Gedei Makó Pál (1723/24–1793) – korának legjelesebb jezsuita matematikusa és fizikusa, a bécsi Theresianum tanára, a Budára került Tudományegyetem igazgatója, királyi tanácsos; kora legnívósabb fizikai és matematikai tankönyveinek írója, aki közreműködött az 1777-es Ratio Educationis és az ahhoz kapcsolódó tankönyvek megírásában
- Martinovics Ignác József (elh. 1795) – a lemergi egyetem tanára volt, később Pesten működött; nevéhez számos tankönyv fűződik, köztük csillagászati, fizikai, kémiai és természetfilozófiai kötetek; a jakobinus per áldozata lett
- Matsko János Mátyás (1721–1796) – matematikatanár volt Rintelnben, majd Casselben; számos tankönyve és szakkönyve jelent meg a hidraulika, a mechanika és a csillagászat területéről
- Meissner Pál (szül. 1778) – Brassóban volt gyógyszerész, majd 1815-ben a bécsi műegyetemen lett vegyészet tanára; több kémiai szakkönyve is megjelent
- Nendtvich Károly (szül. 1811) – a József Ipariskola, majd a Műegyetem professzora volt; több értékes kémiai munkája is megjelent, s több forrásvíz analitikai elemzését is elvégezte; tagja volt a Magyar Tudományos Akademiának

- Pankl (Pankel) Mátyás (1740–1798) – jezsuitaként tanított a nagyszombati egyetemen, azt követően pedig Pozsonyban; fizikatanár volt, több szakkönyve is megjelent
- Pasquich János (1753/59–1829/32) – a pesti Tudományegyetemen a felsőbb mennyiségtan tanára volt, majd az egyetemhez tartozó budai csillagdát irányította 1824-ig, utóda Tittel Pál lett; csillagászati munkásságát Gauss és Zach is elismerte; nagyszámú tudományos publikációja jelent meg, több matematikai és csillagászati szakkönyvet is közreadott, s a nemzetközi folyóiratokban számos publikációjával találkozhatunk – ezek többsége német nyelven jelent meg
- Pater Pál (1656–1724) – Menyhértfalván született, matematikát tanított a thorni, majd a danzigi gimnáziumban; több könyve is megjelent a matematika és a csillagászat egyes problémaköreiről
- Poda Miklós (1723–1798) – jezsuitaként tanított Linzben, majd Grazban ő alapította a természettudományi múzeumot és vezette a csillagvizsgálót, később a selmeci bányászati akadémia professzora lett; bányamérnöki és ásványtani témakörökben számos értékes publikációja született, közülük az egyiket Hell József Károllyal együtt publikálta a sűrített levegővel működő bányagépekről – utóbbiról a világon elsőként ők értekeztek; rovarattal is foglalkozott
- Radics Antal (szül. 1726) – jezsuitaként tanított Budán, majd Nagyszombatban; Boskovich természetfilozófiájáról Budán jelentetett meg könyvet, 1766-ban adta ki kétkötetes fizikáját, 1768-ban pedig egy háromkötetes fizikát írt
- Raymann (Reinmann) János (1690–1769) – orvosdoktor volt, Eperjes, majd Sáros megye főorvosa, tagja volt a Lipót akadámiának; német szaklapokban több közleménye is megjelent; őt tartják a variolizáció magyarországi meghonosítójának (ez az eljárás megelőzte a Jenner-féle vakcinációs himlőoltási eljárást)
- Reviczky Antal (1723–1781) – jezsuitaként tanított Nagyszombatban, majd a pesti Tudományegyetemen; matematikai és fizikai tankönyve jelent meg az egyetem kiadásában
- Rhaeticus György Joachim (1514–1576) – 1539-től Kopernikusz mellett dolgozott, s segítségére volt híres kötete sajtó alá rendezésében, amelynek későbbi kiadásához függelék is írt
- Ruprecht Antal – a selmeci bányászati akadámián vegytant és metallurgiát tanított, majd Bécsbe került, ahol bányászati és kohászati tanácsosként

- működött; számos szaktudományi publikációja jelent meg, egyebek között a földek fémestítésének témakörében; korának elismert szaktudósa volt, ő fejlesztette tovább Born Ignác amalgómozó (nemesfém-kinyerő) eljárását
- Sárváry Pál (elh. 1846) – a debreceni református kollégiumban tanított mennyiségtant, fizikát és filozófiát, 1797-től elsőként adott elő magyar nyelven; több értékes szakkönyve jelent meg, de akkoriban ezeket Poggendorff még nem tudta jegyzékbe foglalni; Arany János róla írta *'Agg Simeon'* című költeményét
- Schönbauer József Antal (1756/57–1807) – orvosdoktorként a pesti Tudományegyetemen biológiát tanított, 1791-től pedig a különös gyógytan tantárgyának előadója volt; kutatta és elemezte Magyarország ásványvizeit, továbbá az ország madárflóráját; ásványvíz-elemzései kétkötetes munkában láttak napvilágot, e téren fia, Vince folytatta munkásságát
- Schreibers Károly (1775–1852) – orvosdoktor, Pozsonyban született, a bécsi egyetemen tanított, majd a császári természetrajzi gyűjtemény igazgatója lett; több szaktudományi munkát is közreadott, a meteoritok kutatója volt
- Schuster János (1777–1838) – orvosdoktorként tanított a budai, majd pesti Tudományegyetemen, 1809-től botanikát és vegytant adott elő; latinról németre fordította Winterl Jakab több munkáját, s ő adta közre Kitaibel nagy hidrográfiáját; igyekezett „megmagyarítani” a kémiai szaknyelvet
- Segner János András (1704–1777) – orvosdoktor, fizikus, matematikus, kezdetben Debrecenben működött, majd Jénában, később Göttingenben, azután Halléban lett professzor; korának nemzetközi hírű tudósa volt, akinek a nevéhez nagyszámú publikáció kapcsolódik; legismertebb találmánya a Segner-kerék
- Streffleur József (1805–1852) – Nagyszébenben született, mérnökkapitány lett az osztrák hadseregben, később a budai vár építésénél működött közre; publikációinak pontos lelőhelyét Poggendorff nem találta; Budán hunyt el
- Szarka József (1764–1827) – először Pécsen tanított fizikát, majd 1809-től a pesti Tudományegyetemen; több fizikai dolgozata ismeretes, ő adta ki 1807-ben Budán postumus kötetként Horváth János egyik fizikáját
- Székel Ferencc (1658–1715) – jezsuitaként tanított Kassán, Egerben, Nagyszombatban, majd Kőszegen; szögfüggvény-táblája 1694-ben jelent meg Nagyszombatban
- Szent-Ivány Márton (1633–1705) – jezsuitaként tanított mennyiségtant és teológiát Nagyszombatban és a rend más iskoláiban; az 1689-től közreadott

- többkötetes reáltudományi kézikönyve korának számos tudományát mutatja be, magas színvonalon
- Szerdahelyi György (1740/50–1808) – az esztétika tanára volt a pesti Tudományegyetemen, később Vácra került; esztétaként elsősorban a csillagászathoz kötődő irodalmi munkáival tűnt ki, közte a Herschel által 1781-ben felfedezett új bolygóról írt költeményével, amely Hell Miksa évkönyvében látott napvilágot 1787-ben
- Széki Teleki Domokos gr. (1773–1798) – elsősorban a jénai ásványtani társaság elnökeként vált ismertté; elsőként írt magyar nyelven útleírást a XVIII. század végének Magyarországról, műve 1796-ban Bécsben jelent meg magyar nyelven, később Pesten is német nyelven, utazásai mellett ásványtani megfigyeléseiről is hírt ad kötetében; fiatalon hunyt el
- Tittel Pál (1784–1831) – csillagász, aki asztronómiát tanított a pesti Tudományegyetemen, s emellett igazgatta a budai csillagdát; több értékes csillagászati dolgozata jelent meg, 1831-ben a kolerajárvány áldozata lett; tagja volt a Magyar Tudós Társaságnak, munkatársa volt a *'Közhasznú Esmeretek Tára'* elnevezésű lexikonnak
- Tomcsányi Ádám (1755–1831) – a pesti Tudományegyetemen a fizika professzora; az első magyarországi könyvet írta a galvanizmusról, Kitaibel lelkönyvet írt a móri földrengésről, több értékes fizikakönyve jelent meg
- Vállas Antal (szül. 1809) – matematikus, a Magyar Tudós Társaság tagja, 1850-ben kivándorolt Dél-Amerikába, majd Észak-Amerikába; matematikai dolgozatai jelentek meg Magyarországon és Amerikában is
- Wehrle Alajos (1791–1835) – tanársegéd a bécsi műegyetemen, majd a vegytan tanára a selmeci bányászati akadémián; számos publikációja jelent meg Bécsben, később az Ettingshausen által, majd a Baumgartner által szerkesztett periodikában
- Weiss Ferenc (1717–1780/85) – matematikatanár a nagyszombati egyetemen, majd 1777-től a budai csillagda igazgatója; 1759-től kezdődően a nagyszombati csillagászati évkönyvek szerkesztője, később Bode évkönyveiben publikált
- Winterl József (1731/32/39–1809) – orvosdoktor, kémikus, botanikus, a nagyszombati egyetem, majd a pest-budai Tudományegyetem professzora, egyben az egyetemi botanikus kert igazgatója; korának nemzetközi hírű tudósa, egykoron számosan hivatkoztak köteteire itthon és külföldön is; a mangán egyik megtalálója

- Wolfstein József (szül. 1776) – a kassai főiskolán tanított, majd a pesti Tudományegyetemen lett a felsőbb mennyiségtan, később az alkalmazott mennyiségtan tanára; több szakkönyve-tankönyve is megjelent
- Zach Antal br. (1744/47/62–1826) – a bécsűjhelyi katonai akadémián a matematika tanára volt; több matematikai és kozmográfiai dolgozata is megjelent; Zach Ferenc testvére volt
- Zach Ferenc br. (1754–1832) – a Gotha mellett felállított csillagvizsgáló nemzetközi hírű igazgatója volt, aki Itáliában és Párizsban is élt; nevéhez csillagászati társaság és szakfolyóirat alapítása is fűződik, tagja volt a Magyar Tudós Társaságnak, elismert tudományszervező volt, számos kutatási eredmény közreműködésével került napvilágra; valószínűleg kolerában halt meg 1832-ben
- Zipser Keresztély (szül. 1783) – Brünnben, majd Besztercebányán tanított; számos mineralógiai publikációja jelent meg nemzetközileg is jegyzett szaklapokban, Magyarország ásványkincséről 1817-ben írt kötetet

*

A fenti jegyzékből kitűnik, hogy azok a személyek, akik a nemzetközileg is jegyzett periódikákban publikáltak, bekerültek Poggendorff lexikonába, ugyanúgy mint azok, akik európai egyetemeken tanultak, s ott nyomtatásban megjelentették disszertációikat vagy más értekezéseiket. Azokról már jóval kevésbé szól, akik külföldön nem publikáltak, hanem csak Magyarországon, de vannak ilyenek is, hiszen a nagyszombati egyetem latin nyelvű tankönyvei eljutottak az európai könyvtárakba éppúgy, mint a selmeci bányászati akadémia gondozásában megjelent német nyelvű munkák. Ezeket tehát Poggendorff és munkatársai megtalálták, s igyekeztek a személyekhez kapcsolódó főbb biográfiai adatokat is felkutatni, s közreadni. Láthatjuk, hogy sok még a hiány, sok a bizonytalanság, mettől-meddig éltek ezek a tudós személyek, pontosan milyen posztokat töltöttek be, de ez volt a kezdet, és nem is akármilyen kezdet.

Maga a jegyzék néhány helyen pontosítást igényel: Grailich Vilmos József elsősorban osztrák tudósnek tekinthető. Izzo Bapt. János jezsuita tudós részben olasznak, részben osztráknak és kis részben magyarnak tekinthető. Rhaeticus György Joachim bár a történelmi Magyarország területén élt, s Kopernikusz kolégája volt, mégsem tekinthető magyar tudósnak. A Pozsonyban született Schreibers Károly szintén nem tekinthető magyar tudósnak. Streffleur József szigorúbb értelemben szintén nem tekinthető magyar tudósnak. Ezeknek a személyeknek a nevével nem is találkoztunk a későbbi magyarországi tudománytörté-

neti feldolgozásokban, a többiek azonban sorra megjelentek az egyetemtörténeti, főiskola-történeti, csillagásztörténeti, ásványtan-történeti, orvostörténeti, fizika-történeti, biológiatörténeti és matematikatörténeti dolgozatokban, visszaemlékezésekben. Szerencsére maga a névsor is bővült, hiszen a felsoroltak mellett még voltak neves természettudós tanárok Nagyszombatban, neves mérnökök Selmecbányán, illetve a magyarországi kollégiumokban, középiskolákban, botanikus kertekben, csillagvizsgálókban, műszaki és agrártudományi oktatási intézményekben, s voltak természettudós orvosok is, akikkel Poggendorff is foglalkozott lexikonában. Ha Wessprémi lexikonát és Poggendorff adattárát összevetjük, akkor legalább 400 neves orvos, természettudós és műszaki gondolkodó neve áll előttünk, ami nem kis dolog, ha arra gondolunk, hogy lényegében az 1830 előtti időszak összegzéséről beszélhetünk.

*

Szerencsésnek mondható, hogy Szily rátalált Poggendorff vállalkozására, s így példát tudott adni egy hasonló jellegű magyarországi munka elindításához. Természetesen többen is felfigyeltek Magyarországon Poggendorff vállalkozására, s eljuttatták hozzá pótlásaikat, ő maga és kollégái is szisztematikusan kutatták a nemzetközi folyóirat-irodalmat, s együttesen jutottak el hamarosan a kétkötetes alapmű ugyancsak kétkötetes pótlásához. Mindig visszanyúltak az előzményekhez, s ha egy-egy tudós életműve teljes egészében előttük állt, akkor folyamatosan közölték a pótlásokat, de nem ritkán egy-egy elfeledett személy teljes életműve került publikálásra fél évszázaddal később. Poggendorff sorozatának kiadása máig tart, s a magyar szakemberek máig küldik a pótlásokat a német szerkesztők számára. A sorozat ma már CD-ROM formájában is elkészült, kutatható.

Elkészült Wurzbach összeállítása is (most már interneten is hozzáférhető), s e kettő szolgált alapul a Szinnyei-féle nagy összegzésekhez.

*

Ezek az adatsorokon indult tehát el a magyarországi tudománytörténet-írás.

Nem csoda, hogy Szilyt szomorúsággal töltötte el, amikor tudomására jutott, hogy a nagy példakép, a folyóirat-szerkesztő és lexikonkiadó Poggendorff elhunyt, s emléket egy nagyon szép írásban örökítette meg. Ezt az alig ismert cikket adjuk közre az alábbiakban.

Poggendorff emlékezete²

Most három éve, 1874. febr. 28-ikán ritka jubileumot ünnepeltek Berlin tudósai. Ekkor lett ötven éve, hogy Poggendorff az »Annalen der Physik und Chemie« szerkesztését 1824-ben átvette s félévszázadon át szakadatlanul egymaga vezette. A ritka esemény megünneplésére a berlini tudósok jubileumot rendeztek, melyen az ismeretes »Jubelband«-dal lepték meg a tisztelt öreget. Üdvözlő levelek és táviratok érkeztek Németország minden nagyobb városából, Angliából, Ausztria, Dán-, Holland-, Magyar-, Norvég-, Olasz-, Oroszország-, Svájc-, Svédországból, melyek mindannyian még sok számos esztendőt kívántak a veterán szerkesztőnek.

Ez alkalommal tartott beszédét az ünnepelt férfiú a következő egyszerű, szép szavakkal rekesztette be: »Meddig vihetem még, ki lesz utódom – a jó ég tudja; annyit azonban fölfuvalkodás nélkül mondhatok, hogy ha majd egyszer utolsó óráim ütni fog, szememet azzal a vigasztalással hunyhatom le, hogy ötvenéves működésem emléke túl fog élni engemet; hiszen ki kora legjobbjainak eleget tett, minden kornak élt.«

A szerencse-kíválatok, melyek a jubileumkor annyi szív mélyéből hangzottak fel, a remények, a buzgó óhajtasok, hogy a már megjelent százötven kötet mellé még sok számos kötet csatlakozhassék, nem mehettek teljesedésbe. A természet változhatatlan rendje e soha nem nyugvó, fogytig tevékeny életnek is véget szabott. Poggendorff Annaljai máig is homlokukon viselik a régi nevet, de a szellem, mely őket megalkotá, az a soha nem lankadó szellem, mely őket ötvenhárom évig vezeté, elköltözött örökre.

Kötelességünknek tartom tisztelt tagtársak, hogy mi magyar physikusok is le-
rójuk hálánkat az iránt a férfiú iránt, ki tudományunknak ötvenhárom éven át valóságos rabszolgája volt. Aki nem áldozhatván a tudományért kincseket, feláldozta azt, ami néki legdrágább lehetett: az önálló bűvárkodás tiszta örömeit, és cserébe fogadta érettök a szerkesztés soha meg nem szűnő gondjait. Ő a Magyar

² Forrás: Szily Kálmán: Megemlékezés Poggendorff-ról. = Műegyetemi Lapok 2 (1877) No. 13. pp. 83–88.

Természettudományi Társulatnak is 1858 óta külföldi tagja volt. Tegyük le mi is egy egyszerű levélkét az ő távoli sírjára.

*

Johann Christian Poggendorff 1796. december 29-ikén született Hamburgban. Szülei korán elhaltak, serdülő gyermekkorában hagyták árván. Így nagyon is jókor meg kellett ismerkednie az élet nehéz küzdelmeivel. De ezek meg nem törék őt, sőt inkább megkeményíték akaratát s jellemét, és korán kifejleszték s megérlelék szellemi tehetségeit. Tizenhat éves korában egy gyógyszerész műhelyébe lép, hol is nyolc hosszú esztendőt tölt el. Nappalai a szenvedő emberek szolgálatának, éjjelei a tanulmányoknak, nyelvek tanulásának és chemiai-physikai kísérletek tételének vannak szentelve. Végre üt a szabadulás órája. Huszonnégy éves korára megtakaríthat annyit, hogy régi vágyait megvalósíthatja. 1820-ban belép a berlini egyetemre s kizárólag a physika tanulmányozására szenteli magát.

Berlin akkori physikusai, egynek kivételével, ma már jóformán ismeretlen nevek: Erman, Fischer, Schweigger, Seebeck és Tourte. Közülök csak az egy Seebeck tudott maradandó nevet kivívni. A nagy nemzedék, mely egy-két évtizeddel később a berlini egyetemet – Humboldt nagy tekintélyének és befolyásának aegise alatt – a német tudományosság középpontjává alakította, még ekkor nem lépett ki a működés terére. Magnus, Mitscherlich, a két Rose – majdan a berlini egyetem és akadémia díszai – akkoriban még külföldi laboratóriumokban dolgoztak, ki Berzeliusnál Stockholmban, ki Gay-Lussacnál Párizsban.

Magyar ifjaink, kik most a berlini egyetemen megfordulnak és ott a tudományos élet hatalmas lüktetéseit tapasztalják, saját tudományos viszonyaink felett elkomorulva, jövőnk felett gyakran majdnem kétségbeesve térnek vissza a hazába. Pedig nincs okuk reá. Hiszen még alig ötven éve, a porosz ifjak is, ha physikára vagy chemiára szentelők magukat, csak oly helyzetben voltak, mint most mi vagyunk. Azok is külföldre vándoroltak s azok is a külföldi tudományosság emlőin nőttek nagyra. Csak legyenek a mi visszatérő ifjaink Lejeune-Dirichletek, Magnusok, Mitscherlichek, Rosék és Wöhlerek; legyenek oly jó magyarok, mint ezek jó németek valának; fogjanak a honosítás munkájához oly kedvvel és buzgalommal, mint azok tevék; adjanak példát az utánok jövő nemzedéknek tollal, szóval és tettel, mint azok: úgy ők is megalapíthatják – amint már részben meg is alapították – a budapesti iskolának hírét éppúgy, mint azok a berliniét.

Poggendorff alig lépett az egyetemre, csakhamar magára vonta tanárai figyelmét. Az öreg Erman a berlini tantermek díszének nevezte. Már 1821-ben, egy évvel Berlinbe jötte után, Oken »Isis«-ében egy értekezést tett közzé »Physisch-chemische Untersuchungen zur näheren Kenntniss des Magnetismus der Volta'schen Säule« cím alatt. Ebben megmutatja, hogy a galvánfolyam magnetikus hatása tetemesen sokszorozható, ha a drótot többszörösen körülvezetjük a tű körül. Ő tehát a galvanométer voltaképpen feltalálója. A gondolat különben – Oersted és Ampère nagy sensatiót keltett felfedezése után – közel feküdt, de mégis kutató szellemről, éles elméről tanúskodott. Ez az értekezése megszerezte Poggendorff-nak azt, ami akkor Berlinben a legnyomósabb volt, ti. megszerezte neki a mindenható befolyású Humboldt becsülését és barátságát. Ennek köszönhetette, hogy a berlini akadémiánál még jóformán mint tanuló observatori állást nyert, s hogy e minőségében gondtalanul folytathatta megkezdett vizsgálatait.

E csendes dolgoztatás azonban nem tarthatott sokáig. Egy váratlan esemény egészen más irányt adott életének. Gilbert, lipcsei tanár s az »Annalen der Physik und Chemie« című folyóirat szerkesztője, hirtelen meghalt 1824. március 7-én. Halála híre nagy sensatiót okozott Berlinben. Berlin fiatal tudósai – élükön Heinrich Rosé-val – mindent megmozdítottak, hogy az Annalokat Berlinbe csálhassák. De kire bízzák a szerkesztést? Berlin akkori physikusai már koruknál fogva sem voltak alkalmasak. Ifjabb nemzedék, legalábbis a fizikában, alig volt.

»Egyszer csak egy reggelen – így beszéli el maga Poggendorff – betoppan szobámba a jó Heinrich s felszólít: vegyem én át a szerkesztést. Azt feleltem neki, hogy nem érzem magamat alkalmasnak, s nincs is a tudósvilágban hozzávaló tekintélyem. Nem hagyott föl vele, sőt annál inkább erősködött; megígérte nemcsak a maga segítségét, hanem Berzeliusét is és az akkoriban oly hatalmas Berzelius-féle iskoláét. Ez felbátorított legalább próbát tenni. Írtam az Annalok kiadójának, Barth könyvkereskedőnek Lipcsébe, és egyúttal fölkeríttem barátomat, Friedrich Hoffmannt, ki akkor Halléban magántanár volt, menne el Barthhoz és beszélne vele a dologról. Mind a kettő hatott és már március 18-án választ kaptam Barhtól, melyben hajlandóságát fejezi ki velem alkudozásba bocsátkozni, de egyszersmind óhajtását is velem személyesen megismerkedhetni. Ennek következtében Lipcsébe utaztam és mondhatom, hogy egy-két óra alatt a főbb pontokra nézve megegyeztünk. A dolgot azonban Leopold von Buch döntötte el, ki

Barthhoz egy goromba levelet írt, melyben az ő darabos modorával demonstrálja, hogy nem lehet és nem szabad Barthnak mást választania, mint engemet. Ilyen tromf ilyen tekintélytől nem tévesztette el hatását, s nem is volt fölösleges, mert más kérők is jelentkeztek, Brandes Boroszlóból, Kasiner Erlangenből és Muncke Heidelbergből, és megingathatták volna Barthot. De ő hű maradt hozzám. Így elkezdtem a munkát. Először befejeztem a Gilberttől megkezdett februári füzetet és hozzáiktattam az ő nevében még a márciusit és áprilisit. A májusi füzetre, a második kötet első füzetére, már a magam nevét tettem.«

Ez volt a döntő lépés Poggendorff életében; pályája felett a kocka el volt vetve!

*

Ámbár alig folyt le négy év egyetemi tanulmányainak megkezdése óta, mégis oly széles körű ismeretekkel, az ítélő tehetségnek oly finomságával fogott egyszerre a munkához, hogy a teljes odaadás, a valódi enthusiasmus, mellyel magát hivatásának oda áldozó s a jó tapintat, mellyel az akkori vezértudósok támogatását biztosítani tudó, az Annaloknak egyszerre kiváló jelentőséget kölcsönöztek az időszakos folyóiratok sorában.

A szerkesztés szakadatlan gondjai mellett is talált időt, hogy megkezdett búvárlatait, ha már többé nem is azzal a háborítatlan nyugalommal, mely minden nagy felfedezésnek előfeltétele, de mégis dicséretes sikerrel folytathassa. 1827-ben egy új készüléket talált fel ('Neues Instrument zum Messen der magnetischen Abweichung'), melyet néhány évvel utóbb Gauss 'magnetométer' név alatt tett ismeretessé. Ugyanez idő tájt jelentek meg tőle dolgozatok a fényrezgésekről, az északi fényről, a gázok átszivárgásának törvényéről, a chemiai vegyületek szétbontásáról, a ternär vegyületek elemei közti viszonyról s a t.

1834-ben a berlini egyetem philosophiai doctori, 1844-ben pedig a königsbergai egyetem orvos-doctori oklevéllel tisztelte meg. 1834-ben a berlini egyetemre a physika rendkívüli tanárává neveztetett ki. 1839-ben a berlini tudományos akadémia rendes tagjává választotta, s ezen idő óta nagyobb dolgozatai mind a berlini akadémia kiadványai közt láttak napvilágot. A galvanismus és elektricitás maradt továbbra is főtárgya; elektrochemia, thermo-elektricitás, galvánáramok erősségének mérése, a galván-polarisatio törvényei, ellenállásmérések és több e térre tartozó készülék szerkesztése és módosítása foglalkoztatták leginkább. 1837-ben tevékeny részt vett a Liebig-féle »Handwörterbuch der Chemie« I. kötetének szerkesztésében. 1853-ban »Lebenslinien zur Geschichte der exacten Wissenschaften« cím alatt híresebb természetbúvárokról életrajzi vázlatokat adott ki. Ezt követte 1863-ban nagy encyclopaediai műve a

»Bibliographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissensehaften«, mely óriási munka nem kevesebb mint 15 évi előkészületet vett igénybe. E mű unikum a maga nemében: több mint 3000 lapon minden idő és minden nemzet matematikusainak, physikusainak, chemikusainak, geológusainak és mineralógusainak életrajzi adatait és dolgozatainak címeit foglalja magában. Kérdéses, vajon fog-e egyhamar elég elszánt ember találkozni e mű bővített és javított átdolgozására?

De bármily értékesek legyenek is Poggendorff kísérleti kutatásai és encyklopaediai munkálatai, mégis alárendelt szerepet játszanak ama monumentális vállalat mellett, melynek élete javát, lelke minden erejét áldozá. Az »Annalen der Physik und Chemie« 160 kötetében oly emlékoszlopot állított ő magának, melyet le nem dönthet semmi invasió, semmiféle viszontagság, s amely állani fog mindaddig, míg csak ember természettannal foglalkozik. A physika egész nagy kerületei: az elektrodynamika, az inductio, a diamagnetismus, a thermochrose, a telegraphia, a photographia, a diffusió, a fluorescentia, a spectral-analysis, a mechanikai hőelmélet – mind az ő szerkesztése ideje alatt tárattak fel. A külföldi tudósok nagyobb jelentőségű dolgozatait mind ő maga fordította le az Annalok számára. Faraday hetvenhat Contributions-je egymaga két-három kötetet tölt be; Brewster és Regnault szintén egy-egy kötetet foglalnak el. Kiszámították, hogy az Annalok 160 kötetének mintegy 1/5-ét, tehát vagy 32 kötetet magának a szerkesztőnek fordításai töltenek be.

Eleinte az Annalok terve úgy volt megállapítva, hogy magába fogja ölelni mind a physika, mind a chemia összes haladásait. Ez azonban lassanként teljesen lehetetlenné vált, amint az önálló kutatásra mind több és több alkalom kínálkozott. Lassanként külön chemiai folyóiratok támadtak, s az Annalok chemiai része mind jobban és jobban alászállt jelentőségében, úgyhogy végre e folyóirat egészen physikai jellemet öltött magára.

Az ősz szerkesztő múlt karácsonykor töltötte be 80-ik évét. Más, ilyen korban már rég nyugalmat élvez vagy talán már abba is beleunt; ő ellenben éppen a jelen évvel egy új vállalatot indított meg »Beiblätter zu den Annalen der Chemie und Physik« cím alatt, melyben a külföldi dolgozatok kivonatos közlését és megismertetését ígérte. Azonban már január második felében gyengélkedni kezdett. Pár napi betegeskedés után január 24-ikén – minden szenvedés nélkül – elaludt örökre. A berlini egyetem és akadémia teljes számmal megjelent a temetésén. Kikísérték az örök nyugalomra azt, ki míg élt nyugodni nem tudott. Ő valóban azzal a megnyugvással hunyhatta le szemét, hogy aki kora legjobbjainak eleget tett, minden kornak élt.

Szily tudománytörténeti adatsorai

A Poggendorff-ról 1877-ben írt megemlékezést követően a 'Műegyetemi Lapok'-ban adott közre matematikátörténeti publikációkat, aztán a Bolyai Farkas, majd a Bolyai János életmű feltárása foglalkoztatta, volt néhány fizikátörténeti írása, szorgalmazta Szinnyi repertóriumának és bibliográfiájának megjelenését, írt régi magyar természettudományi munkákról Heller Ágostonnal együtt a 'Természettudományi Közlöny' 1879-es évfolyamában, jelentek meg biológia-történeti írásai, majd 1888-ban, tehát a Poggendorff megemlékezés után 11 évvel, a 'Természettudományi Közlöny' 1888-as évfolyamában már áttekintést tudott adni a régi magyar természettudósokról. Meg tudta mutatni, hogy kiket kell és érdemes elhelyeznünk irodalomtörténetünkben (mert akkoriban még ennek része volt a tudománytörténet), kik azok a történészként is vagy közgazdászként is elismert természettudósok, akiknek mindenképpen helyet kell biztosítanunk a magyar művelődéstörténetben.

Elsők között ír az ásványtudós Born Ignácról, Bécs elismert csillagászáról, a magyarországi csillagdákat megtervező nemzetközi hírű asztronómusról, Hell Miksáról, a monarchia műszaki és gazdasági zsenijéről, Kempelen Farkasról, a I. Ratio Educationis egyik kidolgozójáról, a matematikusként és fizikusként is kiváló tankönyv-író és tanterv-kidolgozó, egyben egyetem-vezető Makó Pálról, a német szakirodalomban nagyszámú értékes művet alkotó Segner János Andrásról, és egyetlen nagy matematikai műve nyomán megismert Csernák Lászlóról, valamint a Göttingában tanító Butsányi Mátyásról. Figyelmeztet bennünket az erdélyi Benkő család kiváló tagjaira, a természetrajz nagy kézikönyvét megalkotó Grossinger Jánosra, a legszorgalmasabb fizikatanönyv-íróra, Horváth Jánosra, Marosvásárhely filozófia- és matematikaprofesszorára, Fogarasi Papp Józsefre, a budai csillagda neves munkatársára, Weiss Ferencre és a vele egy időben Debrecenben működő, s az első magyar nyelvű bábakönyvet író Wessprémi Istvánra.

Mellette más orvosokról is szól, gondoljunk csak a diétetika neves művelőjére, Mátyus Istvánra, vagy a gyermekorvos és botanikus Csapó Józsefre, illetve a fiziológus Rácz Sámuelre, s az orvosok által is elismert erdélyi gyógyítóra és a gyógyvizek tudójára, Nyulas Ferencre. Utal Molnár János évkönyv-sorozatára, a

Magyar Könyvházra, amelyben számos értékes publikáció látott napvilágot. Azután szól az ásványtudósokról, köztük Benkő Ferencről és Zay Sámuelről, akik már magyar nyelven művelik tudományukat, s ugyanezt teszi a számtanban Dugonics András.

Diószegi Sámuel és Fazekas Mihály a XIX. század elején magyar nyelven írt fűvészkönyvet, amelyet az előbbi tudós még egy orvosi fűvészkönyvvel is megtold. Mindketten nagyon ügyeltek, hogy a megfelelő magyar növényneveket, népies növényneveket megtalálják munkájuk számára, s ugyancsak a szép magyar stílusra ügyelt Varga Márton is fizikájában.

Ezek azok a tudósok tehát, akiket Szily – részben a Poggendorff által összeállított magyar tudósnévsor hatására – kiemeltként kezelte, s mintegy felhívta a figyelmet arra, hogy nekik mindenképpen helyük van a múlt magyarországi történetiséit feltáró munkákban. Helyük van a köztörténeti eseményekben, s az irodalomban szereplő személyek mellett. Utal arra is, hogy a XVIII. század magyar gondolkodástörténete nem írható meg a nagy történetírók (köztük Katona István), az országleírók (köztük Bél Mátyás) életművének beható tanulmányozása nélkül, s Lipszky János térképei nélkül az ország földrajzi és közigazgatási leírásáról sem tudunk megbízható adatokat közreadni. És ugyanilyen fontosaknak tartja mindazokat, akikről az imént szóltunk.

*

Műegyetemi rektori időszakában még olyan kérdésekkel is foglalkozott, mint pl. az egyetem építéstörténete, 1883 júliusában adatokat gyűjtött erről tervezett tanévnyitó beszédének összeállításához. Az erre vonatkozó iratokat a Fővárosi Levéltárban találta meg.³ Műegyetemi rektori évnyitó és évzáró beszédei (1879 ősztől 1884 őszéig töltötte be a rektori posztot)⁴ is részben tudománytörténeti-művelődéstörténeti jellegűek voltak.⁵ Nem volt könnyű időszak ez a rektori

³ Lásd erről bővebben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Levéltárának anyagában (3/c. 977/1882/83. sz. irat)

⁴ Rektori időszakának iratait lásd a műegyetemi levéltárban: „A kir. József-Műegyetem egyetemi tanácsulési jegyzőkönyvei 1872–1886.” (A jegyzőkönyvek 1. csomója)

⁵ – A természettudományos és műszaki műveltség jelentőségéről és oktatásuk hazai hagyományairól témakörben tartja meg rektori székfoglaló beszédét az 1879/80. tanév megnyitóján (In: A kir. József-műegyetem 1879/80-ik tanévének megnyitásakor tartott beszédek. Bp., 1879. pp. 25–39.)

– A hazai iparfejlődés és a műszaki oktatás elmaradottságáról témakörében tartja meg rektori beszédét. (In: A kir. József-műegyetem 1880/81-ik tanévének megnyitásakor tartott beszédek. Bp., 1880. pp. 3–28.)

munka szempontjából, hiszen a Műegyetem csak az 1882/83-as tanévben költözhetett be a Múzeum körúti épületekbe, de attól kezdve a rektor munkáját a műegyetemi titkár is segítette, ezt a posztot Szily alakította ki.⁶

Ezek után nézzük meg Szily adatsorait kicsit részletesebben.

– A Műegyetem új épülettömbjéről tartott rektori beszédet (Szily Kálmán: Műegyetemünk elhelyezésének kérdése 1836-tól 1882-ig. Rektori beszéd a kir. József-műegyetem új épületeinek megnyitó ünnepén 1883. nov. 25-én. Bp., 1884. Athenaeum. 25 p.)

⁶ Lásd részletesebben: Zelovich Kornél: A M. Kir. József Műegyetem és a hazai technikai felső oktatás története. Bp., 1922. Pátria. X, 372 p., 27 t.

Magyar természettudósok száz évvel ezelőtt⁷

Az irodalomtörténet szokásos beosztása nemzeti irodalom- és tudományos irodalomtörténetre, az osztályozások rendes hibáján kívül, két nagy igazságtalanságot is foglal magában. Ellentétbe akarja állítani a tudományost a nemzetivel, s a szépirodalomnak mintegy kizárólagos szabadalmat biztosít a *nemzeti* jelző használatára. Igazságtalan mind a kettővel szemben; ennél túlbecsüli, amarról letagadja azt a jellemvonást, ami mindkettőjüket megilleti. A népek érzésvilága, individuális sajátságai: felfogása, gondolkodásmódja, szóval mind az, amiknek összegét nemzeti szellemnek nevezzük, nemcsak költészetökből, tudományos irodalmokból is kisugárzik. Igaz, hogy a tudomány a világé, az emberiségé; de ezen közös kincsnek mi módon jutunk birtokához? E kérdésre Akadémiánk egyik halhatatlan elnöke, b. Eötvös József gyönyörűen felelt meg már egy negyedszázaddal ezelőtt.⁸ „Minden tudomány individuális törekvések eredménye, s a tapasztalás azt mutatja, hogy az egyes tudományos törekvések éppen azon arányban mozdítják elő a tudományt, melyben azok az egyes népek vagy egyének individualitásának eredményei. A népek különböző szelleme s kedélyi tulajdonai, melyek szerint azok a tudományt felfogják, biztosítják azt a sokoldalúságot, amely nélkül nagy igazságokat feltalálni nem lehet.” Ha valakinek, bármely hatalmas iskolának vagy valamely korszak szerencsétlen áramlatának sikerülne valaha a tudományos működésből a nemzeti szellem nyilvánulásait kiirtani vagy benne elfojtani, magának a tudomány fejlődésének legszükségesebb éltető gyökerét metszené át. A kettőt egymástól külön választani nem lehet. Minden irodalomtörténet, mely csak az egyikről – akár a szép literatúráról, akár a tudományosról – ad bármely tiszta képet, mégis mindig csak homályos és csonka tükör marad, melyből a nemzeti szellem irodalmi nyilvánulásait a maga egészében megismerni sohasem lehet.

⁷ Forrás: Magyar természettudósok száz évvel ezelőtt. In: Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. pp. 97–111. – Eredetileg az 1889-es akadémiai évkönyvben jelent meg.

⁸ Elnöki megnyitó beszéd a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók IX. Nagygyűlésén, 1863-ban.

Így fogta fel a nemzeti irodalom történetének feladatát a mi nagy érdemű Toldy Ferencünk is. Az ő Magyar Nemzeti Irodalom Története nemcsak a magyar költők és széppróza-írók működését méltatja, kiterjeszkedik a tudományos irodalom termékeire is. Igaz, hogy itt és amott nem egyforma mértékkel mér. Míg a költészet terén a legprimitívebb szárnypróbálgatásokat is tüzetesen s el nem titkolt előszeretettel ismerteti, azalatt a legjelentékenyebb tudományos munkákról is futólagosan s legtöbbször csak bibliographiai följegyzésekben emlékezik meg. De e hiányt, a tárgyalásnak és a mérlegelésnek ezen egyenetlenségeit meg kell neki bocsátanunk. Ő volt irodalomtörténetünk első rendszerezője; érezte, hogy egymaga mindent nem karolhat fel egyaránt: követte egyéni hajlamait. Nagyobb hibának tartom Toldy Irodalomtörténetében azt, hogy a múlt századokban élt és az akkori általános szokás szerint latinul író magyar tudósok irodalmi működését készakarva mellőzte s rólok még csak könyvészetileg sem emlékezett meg. Csak néhány példát említek. Toldy Irodalomtörténete nem ismeri *Katona Istvánt* a történetírót, *Bél Mátyást* a geográfust, *Lipszky Jánost* a térképészt, *Berzeviczy Gergelyt* a nemzetgazdát; teljesen ignorálja őket, mivel műveiket magyar létökre nem magyarul, hanem latinul írták. Ez az eljárás éppen olyan, mint ha Newtonnak az angol, Descartes- és Fermatnak a francia, Leibniznek és a Bernoulliaknak a német nem adná meg a helyet, ami őket megilleti, a nemzet irodalomtörténetében. XVIII. századi jeleseink, ha műveiket nem magyar nyelven írták is, a miéink voltak; első sorban számunkra írtak; mi éreztük működésök hatását; ők adták az első munkát a talajnak, amelyen mi nőttünk fel; nélkülök, hatásuk ismerete és méltatása nélkül a magyar nyelvi tudományos irodalom fejlődését sem érthetjük meg igazán. Irodalomtörténetünk e tekintetben régi adósa nemcsak a hálának és kegyeletnek, hanem a nemzeti öntudatnak is. Az ifjabb nemzedék, amely már Toldy Irodalomtörténetének vezérlete alatt nőtt fel – tapasztalásból beszélek – nagyon hamar kész az ítélettel, hogy a XVIII. században még nem is voltak említésre méltó magyar természettudósok, s hogy nálunk a természettudományi buvárkodás csak a m. tud. Akadémia megalapításával, vagy legfőlebb a XIX. század kezdetével indul meg. Pedig a tapasztalás azt tanítja, hogy csakis a folytonos egymásután s a folytonosságnak élénk *tudata* az, ami valamely nemzet irodalmát magasra emelheti. Ne kicsinyeljük múltunkat, mert így nem szolgáljuk meg a jelent s nem készítjük elő a jövőt.

Engedje meg a t. Közülés, hogy a jelen alkalommal a XVIII. század utolsó negyedéből néhány kitűnő magyar természettudós emlékét felfrissítsem. A rendelkezésemre álló időben csak egy-két gyorsan odavetett vonással fogom irodalmi képöket ecsetelhetni; de talán ez is elegendő lesz, hogy azt a meggyőző-

dést keltse bennünk, hogy a XVIII. század már éppen nem volt szegény kitűnő magyar természettudósokban. Örök érdemű s a magok korában világhírű férfiakat is találunk közöttök, kik nevüket halhatatlanná tették tudományszakuk történetében.

*

Ilyen volt **Born Ignác**, korának egyik legelső geológusa, Európa leghíresebb tudós társaságainak: a londoninak, stockholminak, müncheninek, berlininek tagja.⁹ Született 1742-ben, Kapnikbányán, Szatmár megyében, Máramaros és Erdély összeszögelésén.¹⁰ Kapnikbánya, a kedves „natale solum”, mint ő nevezi, akkor Erdélyhez tartozott; ezért ő is Erdélyt vallotta hazájának s ezért nevezte az erdélyieket kedves honfitársainak. Élete legnagyobb részét Prágában és Bécsben töltötte, amott mint a pénzverő- és bányahivatal ülnöke, itt, mint a császári ásványtár rendezője és az udvari kamara tanácsosa. De azért összeköttetéseit Magyarországgal sohasem szakította meg, sőt leghíresebb munkái, melyek nevét Európaszerte ismeretessé tették, Magyarországra vonatkoznak. Magyarországon és Erdélyországban tett ásványtani utazásáról írt leveleit, melyeket egy németországi barátjához intézett, s amelyeket ez azután Lipcsében kiadott, lefordították angolra, franciára és olaszra. Nyáron át a lipcsei és szepesi Kárpátokban szegény tanulókat utaztat, hogy számára magyar ásványokat gyűjtsenek. Két selmecbányai tanár társaságában expedíciót tervez, hogy Liptó megyét természetrajzi tekintetben átbúvárolják. Kísérleteit a nyers érczek amalgamozásáról (higannyal való kezeléséről) Selmeceen hajtja végre, s midőn, hosszú fáradozás után, fényes sikert ér el, az új műveletet a selmeci bányatermékeken foganatosítja először. Tömegeken jönnek a külföldi tudósok és bányászok (angolok, franciák, spanyolok, németek és dánok) Selmece, hogy a Born-féle új eljárást a helyszínén tanulmányozzák s azután odahaza alkalmazzák. Ittlétüket Born arra is felhasználja, hogy egy internationalis geológiai és bányászati társaságot alakítson, amely első ülését 1786. szeptember havában Szklenón tartja, Selmecbánya közelében.¹¹ Kétsége-

⁹ Trausch, Joseph: Schriftsteller-Lexikon oder biographisch-literarische Denk-Blätter der Siebenbürger Deutschen. Bd. 1. Kronstadt, 1868. Gött. pp. 162–168.; Szinnyi József: Magyarország természettudományi és matematikai könyvészete 1472–1875. Bp., 1878. Athenaeum ny. pp. 78–80.

¹⁰ Kazinczy leírta a 'Fogságom naplójá'-ban Bornnal való találkozását. Bécsben találkozott vele, s Born büszkén mondta el neki, hogy ő egy károlyfejevári nemes. (– *a szerk. megj.*)

¹¹ Sur l'institution de la Société de l'Art de l'exploitation des mines établies à Schemnitz en Hongrie. = Annales de Chimie, 1790. I. p. 116. – E helyre engem Rombauer Emil, brassói

lenül ez volt legelső ilyenmő nemzetközi tudományos congressus. A Szklenón megalakult Társaság tagjainak sorában találjuk Európa leghíresebb geológusait és chemikusait; köztök Lavoisier, Guyton-Morveau, Klaproth, Gmelin, Gahnt, Wernert és Pallast stb. Born volt a Társaság lelke; az ő halálával s a francia forradalom kitörésével csakhamar vége szakad a nagy vállalatnak, amelyre az akkori idő nem is volt még megérve. De Selmec híre elterjed világszerte. 1794-ben, mikor a francia nemzeti konvent egy új iskola, a későbbi École polytechnique felállításáról tanácskozik, az előadó képviselő Selmecre hivatkozik, „hol a chemiát nemcsak theoretice tanítják, mint Franciaországban; laboratóriumok vannak ott megnyitva s a szükséges eszközökkel fölszerelve, hogy a tanulók ismételhessék a kísérleteket”. A francia konvent a chemia tanításában Selmecet veszi mintaképül.¹²

Born nagy érdemeit, melyeket „amalgámozó eljárásával és egyéb metallurgiai találmányaival” a hazának tett, az 1791-iki országgyűlés is elismerte, midőn őt, egy régi német nemes család magyar sarját, Magyarország nemesei sorába becikkelyezte; ugyanezt tette Erdély is szintén 1791-ben, Born halála évében.

*

Csak a betűrend miatt emlitem második helyen a maga szakjában szintoly nagyhírű és örök érdemű **Hell Miksát**, korának elsőrangú csillagászt.¹³ Született Selmecen 1720-ban; tanult Besztercebányán és Bécsben s tanított Lőcsén és Kolozsvárott, s innen hívták meg a bécsi egyetemre a mechanika tanárává s az akkor épülő egyetemi csillagásztorony igazgatójává. Az ő vezetése alatt, vagy legalább az ő tervei szerint, építették és rendezték be a nagyszombati, a régi budai, az egri és a gyulafehérvári csillagásztornyokat is. Szaniszló Ágost, Lengyelország utolsó királya, őt kéri meg, hogy a varsói kir. csillagásztorony mozgó tetejét, a budai és egri mintára, rendezze el. VII. Keresztély dán király őt hívja meg, hogy a Vénus-csillagnak a Nap előtti elvonulását az északi jegectenger egyik szigetén megfigyelje. Ekkori megfigyelései hosszú és keserű polemiába keverik *Lalande-dal*, a francia nagy csillagással. A vita akkor eldöntetlen maradt, de száz évre rá *Faye*,

főreáliskolai igazgató úr szíveskedett figyelmeztetni.

¹² E témakörrel később részletesebben is foglalkoztak a magyar tudománytörténészek, gondolunk itt Proszta János, Szőkefalvi-Nagy Zoltán és Szabadváry Ferenc írásaira. (– a szerk. megj.)

¹³ Természettudományi Közlöny 1 (1869) p. 343.; 12 (1880) p. 235.; 19 (1887) p. 428.; 20 (1888) p. 33.; Erdélyi múzeum, 1817. (No. 8.) p. 88.; Szinnyei id. műve 269–273. has.

a mai híres francia csillagász magában a francia akadémiában ismerte be, hogy Hellnek volt igaza. Legnagyobb műve az „Ephemerides astronomicae”, melynek 37 kötetében temérdek megfigyelése, csillagászai és fizikai értekezése jelent meg. A két skandináv akadémián kívül Párizs, Bologna és Göttinga tiszteletbeli tagi oklevéllel. Az angolok még jobban kitüntetik; mert midőn József császár a jezsuita-rendet eltörli, Anglia Hell Miksát, kiváló tudományos állás biztosítása mellett, Londonba hívja meg. De ő hű maradt a bécsi csillagdához, melyet ő rendezett be, s amely az ő vezetése alatt lett oly híressé. Meghalt 1792-ben; még sírköve is hirdeti magyar voltát: „Hic situs est Maximilianus Hell, Hungarus Schemnitziensis, astronomus Europae notus...”¹⁴

De még a két előzőnél is nagyobb hírnévre tett szert **Kempelen Farkas**, a világ egyik legnagyobb mechanikus zsenije.¹⁵ Született 1734-ben Pozsonyban; tanult Győrött és Bécsben; szolgált a magyar udvari kamaránál és az udvari kancelláriánál, ahonnan udvari tanácsos minőségben vonult nyugalomba; meghalt Bécsben 1804-ben. Mint hivatalnok is a mechanika terén szerezte legnagyobb érdemeit. Ő vezette a mai budai Várpalota építését; a schönbrunni kert vízszökkeető műveit ő rendezte be és a Ferenc-csatorna építéskor az ő „tűzzel és párával dolgozó alkotványai” merítették a vizet.¹⁶ Óriási feltűnést keltett Európa-szerte a sakkjátszó géppel, a mechanikus raffineria eme bámulatos remekével, noha ennek csak mulékony értéke volt. Maradandó becsű ellenben az ő beszélő gépe, s a reá vonatkozó fiziológiai tanulmány. Brücke, a fiziológiai hangtan újabb megalapítója így nyilatkozik róla: „Kempelen fiziológiai hangtant hagyott reánk, amelyet, az igaz, hogy későbben itt-ott kiegészítettek és néha javították, de amely oly szilárdul volt megalapítva, hogy valamennyi későbbi kutatásoknak eddig is szolgáltatta, ezután is fogja szolgálatni a legbiztosabb alapépitményt”.

*

Nem oly világhírű, s nem is oly zseniális, mint Kempelen, de a monarchia kultúrájában annál mélyebb nyomokat hagyó férfiú volt **Kerekgedei Makó Pál**. Született 1724-ben Jász-Apáthiban.¹⁷ Előbb a nagyszombati, azután a bécsi egyetemen tanított logikát és metafizikát. Nagy tudományával és felvilágosult szellemével magára vonta Van Swieten figyelmét, s ennek ajánlatára a Tereziánumhoz a

¹⁴ Lásd részletesebben Wurzbach életrajzi lexikonában

¹⁵ Nyelvtudományi Közlemények 8 (1869) pp. 325–480.

¹⁶ Természettudományi Közlöny 19 (1887) p. 428.; 20 (1888) p. 122.

¹⁷ Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 456.; Wurzbach életrajzi lexikona is bemutatja őt

mathematika, fizika és mechanika tanszékére hivatott meg. Itt működött a Jezsuita-rend eltörléséig, s midőn a nagyszombati egyetemet Budára helyezték át, mint világi pap és váci kanonok a budai és később pesti egyetem bölcsészeti karának igazgatója lőn. Testestül-lelkestül tanfőrfiú volt. Logikai, fizikai és különösen matematikai tankönyveit nemcsak a monarchiában, hanem künn Németországban és Olaszországban is használták és sokszor utána nyomatták. Osztrák életírói megjegyzik, hogy az ő könyvei és előadásai keltették fel Bécsben a kedvet a felsőbb matematika iránt, amit addig ott inkább csak a neve szerint ismertek. „A villám természetéről és elhárításáról” írt latin munkáját lefordították németre, és Révai Miklós magyarra. Latin elégiáit, klasszikus nyelvezetők miatt, még a svájci iskolákban is tanították. Meghalt Budán 1793-ban.

*

Born, Hell, Kempelen és Makó életük legnagyobb részét Bécsben töltötték el. Másokat, száz év előtti természettudósaink közül, sorsuk vagy tudomány-szomjok még messzebb űzött el hazájuktól. Csak néhányat említek közülük. Debrecen város főorvosa, a pozsonyi születésű **Segner János András** (1704–1777), mint a hallei egyetem nagy hírű tanára fejezi be fölfedezésekben gazdag életét.¹⁸ A Veszprém megyei születésű **Csernák László** (1742–1816), ki a „Cribrum Arithmeticum”-mal Le Gendre és Gauss magasztalásait vívta ki, mint a deventeri lyceum tanára, Hollandiában telepszik meg, de ott is büszke származására, mert művei címlapján neve mellől a Pannonius jelzőt el nem hagyja soha.¹⁹ **Bucsányi Mátyás** (1731–1796) zólyomi fi, magántanár a göttingai egyetemen s több becses meteorológiai értekezés szerzője Hamburgba vonul.²⁰ **Szentimrei Balog József**et botanizáló szenvedélye Amerikába hajtja, s onnan küldöz mestérének és barátjának, Benkő Józsefnek, Közép-Ajtára ritka növényeket.²¹

De nemcsak a külföldre szakadtak, hanem az itthon működő XVIII. századi természettudósaink között is találunk többeket, akik az akkori tudományos világ

¹⁸ Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 494.

¹⁹ Tudományos Gyűjtemény 1 (1817) No. 6. p. 175.; a „Cribrum”-ról Legendre a Moniteur Universel 1812-ik évi 105. számában így ír: „Ce grand ouvrage est un monument précieux élevé aux sciences: il mérite de figurer dans toute bibliothèque mathématique de quelque importance.” Ugyanígy Gauss (Werke II. p. 182.): „Der Verfasser dieses wichtigen und sehr verdienstlichen Werkes hat seinen Namen den unvergesslichen von Rhaeticus, Pitiscus, Briggs, Vlacq, Wolfram, Taylor zugestellt.”

²⁰ Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 451.

²¹ Magyar Hírmondó, 1780. pp. 589–591.

becsülését vívták ki magoknak. Ezek közül is csak néhányat említek fel: először is **Benkő Józsefet** (1740–1814), a tragikus sorsú nagy tudóst, kit életírója gróf Mikó Imre az erdélyi történetnyomozás megalapítójának nevez,²² s kiben viszont mi Erdély természetrajzának és a magyar botanikai nomenklatúrának nagyérdemű úttörőjét tiszteljük; és **Benkő Sámuek** (1743–1825) Borsod megye tisztí főorvosát, kinek huszonkét évről (1780–1801) szóló meteorológiai-medikai ephemeriseit az eredeti latinból németre lefordították, s kinek „a lázak körjeleiről” írt pályaművét a dijoni akadémia megjutalmazta s Mémoires-jai során közrebocsátotta.²³ **Grossinger Jánost** (1728–1803) az „Universa historia physica regni Hungariae” ekkoráig még elegendőképpen nem is méltatott, nagy érdemű szerzőjét;²⁴ **Horváth Jánost** (1732–1800), a nagyszombati, később budai és pesti egyetemen a természettan tanárát, kinek fizikai, matematikai és mechanikai tankönyveit az olasz egyetemeken és akadémiákon is tanították, Velencében utánnyomatták és egy részöket németre is lefordították;²⁵ **Fogarasi Papp Józsefet** (1744–1784),²⁶ II. Bernoulli János tanítványát, Maros-Vásárhelyt a filozófia és matematika tanárát, a filozófusok facile princepsét, ki a külföldi tudományos akadémiák természetfilozófiai pályadíjaival épp úgy tett 12 éven (1772–1783) át, mint nálunk a Szigligeti a drámai pályadíjakkal, mert majd mindig ő nyerte el a jutalmat; kilenc eset közül hatszor első és háromszor második jutalmat nyert a berlini, harlemi, leydeni és seelandi akadémiákon,²⁷ s akit midőn József császár 1784-ben a pesti egyetemre a filozófia rendes tanárává kinevezett, a dekrétum már a ravatalon talált. Megemlíhetném még **Weiss Ferencet** (1717–1785),²⁸ előbb a nagyszombati, azután a budai csillagásztoronynak külföldön is jó nevű csillagászát, **Wesprémi Istvánt** (1723–1799),²⁹ Debrecen városa tisztí orvosát, a *'Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae biographia'* nagyérdemű szerzőjét, és még több másokat. De legyen ennyi elég!

²² Mikó Imre: Benkő József élete és munkái. Pest, 1868. Ráth. p. 231.

²³ Közhasznú Esmeretek Tára Vol. II. p. 192.

²⁴ Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 453.; Hanák Ker. János: Az állattan története és irodalmi Magyarországon. Kiadta Pólya József. Pesten, 1849. Ny. Lukács és társánál. p. 69.

²⁵ Fejér, Georgius: Historia academiae scientiarum Pazmanianae archi-episcopalis ac M. Theresianae regiae literariae. Budae, 1835. Typ. reg. scient. p. 113.; Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 454.

²⁶ Lásd: Siebenbürgischen Quartalschrift VI. kötetében (p. 310.); valamint a Siebenbürgischen Provinzialblätter II. kötetében (p. 152.)

²⁷ Arany érdempénzei egyikét a Magyar Nemzeti Múzeum Régiségtárában őrzik.

²⁸ Természettudományi Közlöny 3 (1871) p. 496.

²⁹ Pannoniae luctus... Posonii, 1799. Typ. Sim. Petri Weber. pp. 87–90.

Már a mondottakból is meggyőződhetett a t. gyülekezet, hogy Magyarország száz évvel ezelőtt éppenséggel nem volt szegény kitűnő természettudósokban, nem tudósokban voltunk mi szegények, hanem szegények voltunk és vagyunk ma is kultúrában. Száz évvel ezelőtt körülbelül ott állottunk, ahol ma Oroszország áll. Oroszországnak is vannak ma már nagyérdemű, világhírű természettudósai, de népe a kultúrának inkább csak a kinövéseit ismeri, nem pedig áldásait. Így voltunk mi száz évvel ezelőtt. Mély fájdalommal dörgi el Born 1774-ben Seneca szavait, Magyarországra alkalmazva:³⁰

„Sicut barbari plerumque inclusi et ignari machinarum, segnes labores obsidentium spectant, nec quo illa pertineant, qua ex longinquo struuntur, intelligunt, idem vobis evenit. Marcetis in rebus vestris nec cogitatis”. („Valamint a barbárok rendszerint bezárkózva s a hadi gépeket nem ismerve, tétlenül nézik az ostromlók munkálatait, s a távolban történő intézkedések célját meg sem értik: szakasztott úgy jártok ti is. Tespedtek a magatok dolgában és nem gondolkodtok.” (Ponori Thewrewk Emil fordítása)

A nemzet felháborodott e rettenetes szavakon;³¹ jele, hogy Bornnak igaza volt, s hogy szavai elevenre találtak. Már közelgett is az ébredés órája! Bessenyeivel és testtársaival majdnem egyidejűleg, sőt részben meg is előzve őket, lépnek fel **Kibédi Mátyus István** (1725–1796) Erdélyben, **Csapó József** (1734–1799) Debrecenben és **Molnár János** (1728–1804) Budán. Az egyik a diaetetika örve alatt – hiszen mi fontosabb az egészségnél? – fiziológiát, a másik a „Füves és Virágos kert” népies címen botanikát csempész a magyar olvasó kezébe; a harmadik nyíltan bevallja, hogy mit akar: Newton tanítványainak nyomdokait követve magyar fizikát ír, ami addig még nem volt, magyar emberek számára. Nem tankönyvek ezek, hisz’ ilyenek akkor, amikor iskoláinkban még a magyar nyelvet is latinul tanították, szükség egyáltalában nem volt; hanem kisebb terjedelmű kézikönyvek, amint ma mondanók, a művelt olvasóközönség számára. De íróik tudják, hogy a fiataloktól remélhetnek legtöbbet; őket aposztrofálják leglelkesebben, őket kérik, hogy legyenek odahaza, a családi körben a tudományos ismeretek buzgó terjesztői. „Lészen olyan idő – bíztatják őket – hogy erre a fundamentomra valaki tornyot tégyen: leszen olyan idő, hogy megköszönjék hazánk jövőndő növendéki buzgóságunk merességét. Lészen olyan idő, hogy a virág gyümölcsöt vessen. A felséges ren-

³⁰ Born, Ignaz: Briefe über mineralogische Gegenstände auf seiner Reise durch den Temesvárer Bannat. Frankfurt – Leipzig, 1774. [ny. n.] p. 203.

³¹ Horányi, Alexius: Nova memoria hvngarorvm... p. 516.

dú és célú jövőendő igyekezetnek kell egyszer vagy fundamentomot rakni vagy legalább téglavetőt építeni.”³²

Molnár János indította meg az első ismeretterjesztő magyar folyóiratot, a „Magyar Könyvház”-at, melyet 13 évig (1783–1795) szerkesztett vagy jobban mondva, egymaga írt. Ebben is megmondja világosan, hogy célja az ismeretek terjesztése. Az ő nyílt föllépésének lett a legnagyobb hatása; mint az egykorúak feljegyzik, Molnár János művein a fiatalság kapva kapott, s kézről kézre adta őket.³³ Akadtak követői is, akik példáján buzdulva, a természettudomány különféle szakairól kisebb-nagyobb terjedelmű magyar kézikönyveket bocsátanak közre. **Benkő Ferenc** (1745–1816) Nagy-Enyeden, **Zay Sámuel** Komáromban Magyar Mineralógiát, **Dugonics András** (1740–1718) geometriát és algebrát, **Gáti István** (1749–1843) állattant, **Rácz Sámuel** (1744–1807) fiziológiát ír. Igaz, hogy mindenikök az illető tudományszaknak inkább csak az elemeit tárgyalja, s a tudomány magaslatait óvatosan kerüli, de a kevésről sokat mondanak, s amit előhozna, azt világosan és értelmesen megmagyarázzák. „Életet vittek a tudományba, hogy így a tudományt kivihessék az életbe.” Minden sorukon meglátsszik a magyar észjárás, a magyar gondolkodásmód, s éppen ez az, ami az olvasót még ma is megragadja, ha ez ócska könyvek elvétve kezébe akadnak. A XVIII. század legvégén, s a XIX. század első negyedében már tartalmilag is mind jelentékenyebb magyar művek látnak napvilágot. **Nyulás Ferenc** chemiája, **Diószegi Sámuel** Fűvészkönyve, **Varga Márton** fizikája már egészen a kor színvonalán állanak, s amellet híven visszatükrözik a magyar típust nemcsak szóban és mondatban, hanem szellemben is.

*

De fájdalom, a szépen megindult fejlődés menetét egy végzetes tévedés hosszú időre megakasztotta. A túlságig üzött nyelvújítás kinövései és erőszakoskodásai irodalmunk egyik ágában sem tettek annyi kárt, mint a természettudományiban.

Bugát Pálnak és követőinek vad purismusa és minden törvényt lábbal taposó soloecismusai a természettudományi műnyelvet érthetetlen szavakkal és éktelen germanismusokkal mételyezték meg; széttépték a szükségszerű kapcsolatot a magyar műnyelv és az internationalis műnyelv között, és csak a hatvanas évek végén kezdtük belátni, hogy nem a nemzet, amelyet annyiszor korholtunk

³² Molnár János: A fizikának eleji. Posony és Kassa, 1777. 1. köt. Bèvezető tudósítás.

³³ Tudományos Gyűjtemény 4 (1820) No. 9. p. 60.

idegenkedéseért, hanem mi magunk voltunk a hibásak. Ekkor, mintegy természetes átmenetképpen, bizonyos világpolgári hangulat lepte meg különösen ifjabb tudósainkat. Megtértünk ebből is. Beláttuk, hogy igenis nekünk kell a világkultúrához alkalmazkodnunk, de amellet saját típusunkat is meg kell őriznünk. Beláttuk, hogy XVIII. századi természettudományi íróink már eltalálták a helyes utat, melyet nekünk is követnünk kell; mert ha azt akarjuk, hogy irodalmunknak hatása legyen a nemzetre s az ismereteket mind szélesebb és szélesebb körökben terjessze el, akkor annak, amit írunk, nemcsak hogy éppen magyarul, hanem magyarosan és magyar szellemben kell megírva lennie. Meggyőződünk arról a régi igazságról, amit Kossuth újabban a következő szavakkal fejezett ki: „Kétségtelenül fontos az, hogy a választékosabb tehetségeknek mód és alkalom szolgáltatassék, oly magas röptöt venni a tudomány légkörében, amint csak sas-szárnyaik bírhatják. Hiszen alig van oly ága a tudományos ismereteknek, melyben egy-egy korszakalkotó lépést magyar ember nevéhez kötött volna, a történelem. Hanem mégis fontosabb tekintet az általános magyar nemzeti kultúra tekintete. Amaz dicsőség kérdése, emez létkérdés. Akadjon bár egy-két ember fajunk soraiban, ki oly magasra emelkedik, mint halandó sohasem emelkedett (miként Schiller mondja Keplerről), azért nincs számunkra jövő, ha népünk értelmiségét nem emeljük s értelmisége súlyával természetes életrealitását s vele önfenntartási erejét nem sokszorozzuk”.³⁴

³⁴ Természettudományi Közlöny 17 (1885) p. 27.

Visszatekintés³⁵

Ha valaki ma akarná olyasféléképpen összegezni a száz évvel ezelőtti honi természettudományokat, mint a maga korában Szily Kálmán, ugyancsak meggyűlné a baja, több okból is.

Először is hogyan válassza ki azt a négy-öt részletesebben tárgyalt s tízezenhány hosszabban-rövidebben megemlített nevet, akikkel jellemezze a korabeli tudományt? Born Ignác, Hell Miksa, Kempelen Farkas és Makó Pál egyrészt csakugyan jócskán kiemelkedtek a kor honi tudományából, másrészt pedig elég jól meg is mutatta munkásságuk az akkori tudományos munka főbb irányait. De ha ma bemutatnánk mondjuk Than Károly, Herman Ottó, Eötvös Loránd és König Gyula életét és munkásságát, vajon jellemezné az, s hogyan a kor honi természettudományát? Legfeljebb a kémiát, a biológiát (illetve azon belül is inkább csak az ornitológiát és az entomológiát), a fizikát, a matematikát; ezeket is csak akkor, ha velük együtt tanítványaikból is felsorolnánk néhányat. De ez a négy név még tanítványaikkal együtt sem mondana róla semmit, hogy ez volt a magyar geológia nagy kora, nem is hallanánk a földrajz nagy népszerűségéről s az élénk geográfiai közéletéről, sejtelmünk se lenne a botanika nagy honi nekilendüléséről, a meteorológia lendületes kifejlődéséről, a ragyogó megfigyelő csillagászatról, a mineralógia aranykoráról; s akkor az alkalmazott tudományokról még nem is beszéltünk. Pedig épp ekkor alapozódott meg a magyar mérnökök jó hírneve az út- vasútépítés, a hídépítés, a gépszerkesztés, az elektrotechnika területén, ekkor jutott újból a Born Ignác nevével jellemzett szakmai szintre a honi bányászat és kohászat, ekkor növekedett naggyá a honi erdészet és erdészeti oktatás, ez a magyar mezőgazdaság erőteljes modernizálódásának – Óvár híres „nagy tanári kará”-val jellemzett – kora, ekkor fejlődött Balassa-Markusovszky-Semmelweis nyomán a Bécsi Orvosi Iskola egyenrangú társává a Budapesti. Vegyük hát hozzá a fentebb felsorolt négy névhez mondjuk Szabó Józsefét, Hunfalvy Jánosét, Borbás Vincéét, Schenzel Guidóét, Konkoly Thege Miklósét, Krenner Józsefét, Liphay Sándorét, Bánki Donátét, a Déry-Bláthy-

³⁵ Forrás: Vekerdi László: Visszatekintés 1988-ból. Magyar természettudósok száz évvel ezelőtt. = Természet Világa 119 (1988) No. 6. pp. 248–250.

Zipernowsky triót, Kerpely Antalt, Bedő Albertet, Cserhádi Sándort, Korányi Frigyes és Tauffer Vilmost? Ezzel ugyan bővítenénk a szakmák spektrumát, bár korántsem eléggé, hiszen például még egy ilyen futólagos felsorolásból sem lenne kihagyható a talajtan mondjuk Inkey Bélával jellemezve, a vízgazdálkodás és talajjavítás Kvassay Jenővel, a gyógyszeres kutatások Winkler Lajossal; a borászati és kertészeti tudományos megalapozása mondjuk Bereczki Mátéval, az állattenyésztésé Cselkó Istvánnal, az állatgyógyászaté Hutýra Ferencsel, a kísérletes orvostudományé mondjuk Balogh Kálmánnal, az immunológiáé Hőgyes Endrével, a szerves kémiáé Fabinyi Rudolf-fal, a protisztológiáé és a finomszerkezeti kutatásoké id. Entz Gézával... és sorolhatnánk még a kisebb-nagyobb szaktudományokat – ismert és kevésbé közismert nevekkkel jellemezve – jócskán, de nem érdemes, mert mégoly teljes szakmai felsorolás se mutatná be kielégítően a száz évvel ezelőtti honi természettudományt.

És nem is csupán azért, mert az egyes szakmáknak illetve egy-egy kiemelkedő képviselőjüknek az ismertetésével – maga kitöltene egy testes monográfiát – még csak nem is igen említettük az afféle – ma így mondanánk – „interdiszciplináris” illetve „komplex” feladatokat, mint amilyen a monumentális Balaton-mű elkészítése volt id. Lóczy Lajos szerkesztésében, a filoxéra elleni védekezés megszervezése Engelbrecht Károly és Horváth Géza vezetésével, vagy a Bíró Lajos gazdag új-guineai gyűjtésének meghatározására összehozott nemzetközi entomológus-együttműködés, Mocsáry Lajos majd Kertész Kálmán csendes irányításával. Kétségtől hiányozna a múlt század végéig – századforduló magyar természettudomány bemutatásából ez is, a nagyobb hiányt azonban az okozná, hogy a múlt század utolsó harmadának a tudománya aligha jellemezhető többé válogatott nevekkkel, legyenek azok mégoly nagyok.

Vegyük például a matematikát. Itt König Gyula óriási tekintélye, energiája és lángelméje kétségtől kiemelkedő szerepre determinálta őt ezen az akkortájt világszerte rohamosan fejlődő és átalakuló területen. Ámde ő maga hangsúlyozta műegyetemi elődjeként Hunyady Jenő jelentőségét, közvetlen tanítványai között olyan kiváló matematikus található mint Kürschák József, a Kolozsvári Egyetemen pedig Réthy Mór és Vályi Gyula körül nő fel jelentős matematikai iskola. A Bolyaiak lassanként szárnyra kelő hírneve és kéziratái pedig a korabeli matematika-történetírás jeles képviselőjét, Paul Stäckelt vonzza hazánkba. És hasonlóképpen a fizika területén sem mondhatjuk, hogy Eötvös fejedelmi alakja – Zemplén Jolán nevezte találóan „a klasszikus fizika utolsó nagy fejedelmé”-nek Eötvöst – akárcsak megközelítőleg is determinálta a századvég honi fizikai

fejlődését. Maga Szily például – aki tudománypolitikában szívvel-lélekkel Eötvös híve és harcostársa volt – a fizikai kutatás egészen más területén dolgozott, s akárhogyan is ítéljük meg vizsgálódásai értékét, annyi bizonyos, hogy alapvető, és részben tán máig megoldatlan problémákat feszegetett „a hőelméletben előforduló mennyiségek dinamikai jelentése” körül, s parázs vitája Réthy Mórral jócskán lendített a matematikai fizikai fejlődésén s ezzel egyszersmind a differenciálegyenletek elméletén hazánkban. A két szakma, matematika és fizika kapcsolata egyébként is bensőséges és erős volt; Eötvös tanítványa, Zemplén Győző, kiváló matematikai tudásával olyan bonyolult fizikai problémákhoz nyitott utat, amelyekkel csak napjainkban birkózik korunk fejlett teoretikus mechanikája, Fröhlich Izidor – akit nem egészen ok nélkül erősen „maradi” tudósként tart számon tudománytörténet-írásunk – pedig elsőrendű matematikai fizikai képzést honosított meg a Tudományegyetemen Eötvös kollégájaként; elméleti mechanika tankönyvéhez írt matematikai repertóriumra valóságos kis magyar „Thomson–Tait”-nek is elmenne. S tán „maradisága” se volt, legalábbis kezdetben, oly végzetes, mint gondoljuk. Hiszen például kiváló recenziót közölt a Műegyetemi Lapok első évfolyamában, 1876-ban Maxwell elektromágneses fényelméletéről, s bár erősen bírálja, megjegyzi, hogy „teljesen elvetni vagy csak mellőzni is” nem tanácsos, mivel a nem vezető anyagokra, a dielektrikumokra az elmélet helytállónak látszik. Ám jó elektrikus vezető közegekre „a tapasztalással egyenesen ellentétben álló eredményekre vezet”, talán mert túl egyszerű ahhoz, hogy leírja a jelenséget a fémek belsejében, ahol „a mozgási folyamatok minden esetre bonyolultabbak, mint az átlátszó, illetőleg nem vezető, dielektrikus közegekben”. 1876-ban nem akármilyen elméleti fizikai tudásról árulkodó kritika ez; méltatlan kollégája Eötvösnek Fröhlich semmiképpen se lehetett. És a honi fizika jellemzése a századvégen az ő említésükkel távolról sem lehet teljes, hiszen Schuller Alajos műegyetemi tanszékén sokirányú és korszerű fizikai kutatás folyt, így például közvetlenül Röntgen világszenzációt keltő felfedezése után létrejött itt Európa első röntgenfizikai laboratóriumainak egyike. S pár év, s már egy gimnáziumi tanár, Károly Ireneus József végez Nagyváradon mintaszerűen pontos kísérleteket a röntgensugarakkal.

Vagy vegyünk egy merőben más területet, a geológiát. Itt Szabó József emléke ha lehet még elevenebb, mint a fizikában Eötvösé, és bizonyos tekintetben egész máig vagy legalábbis tegnapig (a lemez-tektonika áttöréséig) a magyar földtan „Szabó József nyomdokain” járt. De ki vonná kétségbe, hogy ha az eruptív kőzetek vizsgálatában Szabó József kiterjedt és ötletes munkássága csakugyan sokáig meghatározó volt is, az üledékes kőzetek rétegtanában és ezzel ösz-

szefüggésben a paleontológiában Hantken Miksa jelentősége és hatása legalább ekkora volt, s tüzetes Nummulites-vizsgálatai világhírt szereztek a magyar földtannak. Koch Antal pedig elébb a Kolozsvári majd a Pázmány Péter Tudományegyetemen a klasszikus Szabó-témák és a sztratigráfiai-paleontológiai problémák ötvözésével a maga korában egyedülálló geológiai szintézist teremtett, geológusok és tanárok nemzedékeit nevelte a földtan szeretetére, s a később majd jelentős anyagi haszonnal járó honi geológiai kutatások tulajdonképpeni megalapozója lett. S ők csak három név a száz évvel ezelőtti magyar geológia nagyjaiból; meg lehet a három legjelentősebb, de a bécsi iskolán nevelkedett Böckh János mecseki triáskutatásai, Zsigmondy Vilmos mélyfúrásai és hévízvizsgálatai, Schafarzik Ferenc hidrogeológiai és földrengéstani megfigyelései, id. Lóczy Lajos földtant földrajzzal párosító vállalkozásai nélkül – hogy csak néhány fontosabb nevet említsünk a sok közül – a korszak honi geológiájáról hiteles kép ki nem alakítható.

Még nehezebb tán elképzelnünk a száz év előtti magyar, botanika világát. König, Eötvös, Szabó korukban is ismert és elismert tudások voltak, tekintélyes akadémikusok, egyetemi professzorok. De a századvégi magyar botanika kétségkívül legnagyobb alakja, Borbás Vince a maga korában se tekintélyes nem volt, se különösebben elismert és ismert is inkább krónikus vitái miatt. Sohase lett akadémikus, katedrát is csak késő öregségére kapott a Kolozsvári Egyetemen. Nagyságának igazi fölismerésével Soó Rezsőig kellett várni; ő látta meg benne saját elődjét, a növényföldrajzi és cönológiai kutatások nagy megalapozóját. A növények ember-közvetítette terjedését tárgyaló dolgozatait pedig csak napjaink etnobotanikai kutatásainak tükrében becsülhetjük értékük szerint. Kortársai Borbásban a kissé különc flóra-kutatót látták, aki Anton Kerner általában elfogadott felfogásával szöges ellentétben álló nézeteket vallott az Alföld növényekkel való betelepüléséről. Ha tehát mi ma Borbás nevével kívánjuk fémjelezni a száz évvel ezelőtti magyar botanikát, nem szabad felednünk, hogy a kortársak egyáltalában nem így vélekedtek. Ők többre tartották a fáradhatatlan és tüzetes Klein Gyulát, a Műegyetem botanikaprofesszorát, Janka Viktort, a Nemzeti Múzeum Botanikai Tárának őrét, vagy a szelíd és nagy tudású Simonkai Lajost, Borbás vitapartnerét aki különben ugyanúgy középiskolai tanárként kereste a kenyerét, mint élete nagyobb felén át Borbás. Különben is a botanika „korszerű” irányának akkoriban nem a florisztikát tartották, hanem a növényélettant és mikroszkópos morfológiáját, ahogyan azt a Pázmány Péter Tudományegyetemen Jurányi Lajos képviselte; hosszú professzorsága alatt tanár-generációk nőttek fel ebben a szellemenben. Termékeny volt ez a fiziológiai-mikrostrukturális irány, és pedig nem is

csupán a szűkebb szakma területén; az alsóbb- rendű állatok finomszerkezetének és fiziológiájának ragyogóan tehetséges, fiatalon elhunyt kutatója, Örley László például inkább tekinthető Jurányi, mintsem a zoológus Margó Tivadar tanítványának. A zoológiában, legalábbis amíg Entz Géza át nem került Kolozsvárról Pestre, az Egyetem egyébként is elmaradt jelentőség tekintetében a Nemzeti Múzeum és Herman Ottó mellett, aki egymagában valóságos intézmény volt akkor is, amikor már régen odahagyta a Múzeumot és a Természettudományi Füzeteket. Aminthogy „intézmény” volt a maga területén – és a maga módján – Eötvös, König, Than, Szabó József, Cserhádi Sándor vagy Szily; a Természettudományi Közlöny nagy szerkesztője és az Akadémia titoknokja nem véletlenül mutatta be a száz évvel ezelőtti magyar tudományt négy nagy és tízegynéhány kisebb személyiségen keresztül. Ami azt a kétszáz évvel ezelőtti kort illeti, Szily teljes joggal járt el így, és összegezése máig jó eligazító a kor honi tudományában. Az ő koráról ellenben, láttuk, ezzel a módszerrel érvényes jellemzést nem kaphatunk. Pedig a nagy tudományos személyiségek meghatározó jelentőségűek voltak most is. Csak éppen nem annyira a tudomány tartalmát határozták meg, mint inkább szervezeti kereteit és munkalehetőségeit. És ez döntő különbség, ha nem is mindig pontosan választható el a kettő. A nagyobb világosság kedvéért tekintsük például Cserhádi Sándor szerepét.

Cserhádi Sándort külföldi tanulmányút után huszonhárom éves korában nevezték ki a Magyaróvári Gazdasági Akadémia tanársegédjévé, s három évre rá tanárává. Hat év múlva, 1884-ben a növénytermesztési tanszék professzora lett, s ezzel elkezdődött a tudományosan megalapozott növénytermesztés módszereinek kidolgozásáért és elterjesztéséért folytatott munkássága s küzdelme. A növény-nemesítés, a talajművelés, a talajerő-pótlás bonyolult és egymással összefüggő szerepét egyformán értékelte, úgyhogy tanítványaiból egyaránt kerültek ki kiváló növény-nemesítők és a talajtan olyan hírességei, mint 'Sigmond Elek. Kidolgozta a szerves- és műtrágyázás világos, könnyen alkalmazható elveit, s országos harcot kezdett az elterjesztésükért. Tanártársával, Kosutány Tamással elindította Óváron az agrártudomány első honi szakfolyóiratát, a Mezőgazdasági Szemlét, de minden egyéb fórumot is felhasznált a nagy mezőgazdasági reform érdekében; elvállalta például a Pesti Napló mezőgazdasági rovatának a vezetését. Elérte, hogy 1891-ben Országos Növénytermelési Kísérleti Állomást állítsanak fel Óváron, s ezen keresztül úgyszólván az egész országra kiterjesztette növénytermesztési kísérleteit, az Állomás irányító és tanácsadó munkájával pedig minden eddiginél többet tehetett a magyar mezőgazdaság korszerűsítéséért. Ez a tevékenysége kivált akkor talált visszhangra és erősödött fel, mikor Darányi Ignác

minisztersége alatt a századvégen-századfordulón egyébként is előtérbe került a mezőgazdaság erőteljes modernizációja és ezzel összefüggésben a szerteágazó tudományos kutatómunka; az ekkor létrehozott Kísérletügyi Állomások tevékenységének irányítása és tervszerű együttműködése érdekében szervezett kísérletügyi központi bizottság nívós szakfolyóiratának, a Kísérletügyi Közleményeknek elindításában tanártársával, Kosutány Tamással együtt nagy szerepet vállalt. Összefoglalva tehát azt mondhatjuk, hogy Cserhádi a maga kivételes szaktudását és munkabírást szerencsésen be tudta illeszteni egy országos igényeket szolgáló nagy mezőgazdasági reformmozgalom kereteibe; felismerte és másokkal is elismertette, hogy ennek az egész ország szempontjából létfontosságú mozgalomnak a sikeréhez nélkülözhetetlen a szilárd tudományos megalapozottság; felismerte és elismertette, hogy ehhez mindenekelőtt három dolog szükséges: 1. A szakoktatás színvonalának emelése felsőfokon csakúgy mint középfokon, és ennek a színvonalas szakoktatásnak a kibővítése elegendő számú szakember képzésére. 2. Kellő kísérletügyi (ma inkább úgy mondanánk, hogy „kutatói és fejlesztési”) háttér, 3. A legszélesebb szakmai körök megnyerése, jól irányított aktív szakmai egyesületek és szakajtó segítségével. 4. Negyedikként talán külön érdemes hangsúlyozni, hogy e három összhangjának a fontosságával is tisztában volt, s tudta, hogy nálunk siker csakis a legfőbb szintű állami vezetés támogatásával vagy legalábbis aktív jószándékával remélhető. Cserhádi tudománya tehát egy szerteágazó és részei működésére – összhangjára felettébb érzékeny feltételrendszer meglehet centrális, de mindig a többitől függő eleme volt, s ha őt kívánjuk a száz évvel ezelőtti honi növénytermesztés-tudomány szimbólumának tekinteni olyasféleképpen mint a maga korában Szily a bányászati és földtudományokéinak Born Ignác lovagot, akkor ezt a feltételrendszert semmiképpen nem hagyhatjuk ki a képből.

Cserhádi esetében ezt könnyen meg is tehetjük, hála Vörös Antal kitűnő Óvár-monográfiájának. A többi tudományok esetében azonban hiányoznak a hasonló szellemű monográfiák. Nem mintha tudomány-történetírásunk nem produkált volna elegendő kiváló tudós-életrajzot és összefoglalást, de ezek valahogyan mind vagy majdnem mind a Szily által megkezdett utat követték; száz éve megjelent rövid cikke már csak ezért is igen nagy jelentőségű. Egyedül Zemplén Jolán monumentális műve tárgyalja a honi fizika fejlődését egy szélesebb feltételrendszer – kivált az érzékenyen vázolt oktatásügy – kereteiben, de ő sajnos csak a tizenkilencedik század küszöbéig jutott el. S épp ez a század, kiváltképpen az utolsó harmada, a feltételrendszer szédületes kibővülésének az időszaka. A különféle társulatok, egyesületek, szakfolyóiratok valóságos dőmpingje egyaránt

jele és munkálója ennek a bővülésnek; az állami-oktatásügyi intézményrendszer mellett és vele óhatatlanul roppant szoros és szerves összefüggésben egy öntevékeny tudományos demokrácia fölszínre törése, amely lehetővé tette, hogy hivatalos állami-akadémiai elismerés híján is fennmaradhasson sőt érvényesülhessen a szaktudás, mint például Borbás esetében. De Cserháti se került be soha a Magyar Tudományos Akadémiába.

Az állami és oktatásügyi intézményrendszerrel karöltve és egymást támogatva pedig ez a társulati, egyesületi, szakfolyóirati demokrácia valamiféle okos munkamegosztással lehetővé tette a kulturális célokra mindig is szerényen csordogáló pénzek racionális hasznosítását; az egyik legszebb példa erre éppen a Tudományos Akadémia és a Természettudományi Társulat okos együttműködése Eötvös és Szily vezetése idején. Az Akadémia letehetette a válláról a természettudományos könyvkiadás gondjait, s nem túlságosan nagy pénzsegély ellenében átengedhette a Társulatnak; a Társulat egyre színvonalasabb Közlönye monográfiákká duzzadó Pótfüzeteivel együtt messze az ismeretterjesztés körén túl eredeti és (nemcsak a már akkor is lassú akadémiai publikációkhoz képest) gyors tudományos közlés céljait is hatásosan szolgálta; a Társulat ülésein bemutatkozó fiatalokra fölfigyelhettek az Akadémia ott jelenlévő vezetői; Eötvös még a Társulat jól bevált pályázati rendszerét is átültette – a magyar tudomány és a középiskolai tanárok nem kevés hasznára – az Akadémiára. Általában elmondható, hogy a Társulat nyitottabb, kötetlenebb szelleme frissítőleg hatott az Akadémiára, emennek tudományos igényessége viszont meghatározta a Társulat szigorú szakmai kritériumait. Társulat és Akadémia együttműködésének jelentőségét azonban leginkább tán abból a gyors és mélységes hanyatlásból ismerhetjük fel, amely majd a századelőn a hosszú Eötvös–Szily korszakot követte.

Ez azonban már másik történet. S ha nyilván meg is voltak ennek a hanyatlásnak a csírái már a száz évvel ezelőtti magyar tudományban is – hisz fenéig tejfel akkor se volt a kutatók élete, ha más nem, a sok keserves segélykérés az Akadémia Régi Levéltárában és a nem kevés tudós-tragédia figyelmeztethet rá – egészében mégis a század utolsó harmadának magyar tudománya meglepő sikerrel felelt meg a kor követelményeinek. A kiteljesedő egyesületi demokrácia, a szakfolyóiratok ezzel összefüggő bősége és igényessége, az oktatásügy és ezen belül elsősorban a felsőoktatás radikális reformja, a kutatói háttér legalább minimális – állami és magánereőből történő megteremtése egy – Gánti Tibor annyiszor és annyi joggal hangoztatott óhajával szólva – öntudatos és tenni képes széles körű „reálértelmiséget” teremtett, és ez a reálértelmiség – különféle mérnökök, mezőgazdászok, erdészek, kertészek s nem utolsósorban középiskolai tanárok

nagy és növekvő hada – azután a maga agregált szakmai ambícióján keresztül a kor igényeinek megfelelő tudományos és technikai szintre emelte az országot.

De mintha ezt is sejtette volna a makacs és tisztán látó Szily, mikor cikke végén Kossuth szavait idézte: „Akadjon bár egy-két ember fajunk soraiban, ki oly magasra emelkedik, mint halandó soha sem emelkedett (miként Schiller mondja Kepleről), azért nincs számunkra jövő, ha népünk értelmiségét nem emeljük s értelmisége súlyával a természetes életrevalóságát s vele önfenntartási erejét nem sokszorozzuk.”

Poggendorff hatása: Szinnyei biobibliográfiája

Az adatok jól ismertek: elkészül Szinnyei matematikai és természettudományi folyóirat-repertóriuma,³⁶ bemutatván minden olyan folyóirat, évkönyv és iskolai értesítő reáltudományi írását, amely egy akadémiai szintű könyvészeti munkához méltó (a művet elsőként id. Szily Kálmán ismertette 1876-ban).³⁷ Ezzel párhuzamosan elkészül az önálló matematikai és természettudományi művek jegyzéke,³⁸ amelyet 1890-től követ mindezek életrajzokkal kiegészített változata.³⁹

Szinnyei repertóriuma az 1778 és 1874 között megjelent folyóiratok, évkönyvek, naptárak és iskolai értesítők matematikai és természettudományi közleményeit adja a szerzők alfabetikus rendjében. A munkához sajnos nem készült tárgymutató, így ha a használó nem ismeri az adott matematikus vagy orvos nevét, akkor publikációját sem tudja visszakeresni. Szinnyei 371 évfolyamnyi szaklapot, 2018 kötetnyi más jellegű periodikát, valamint 498 darab éves iskolai értesítőt nézett át, s ezekben hazai szakemberektől mintegy 26 ezer cikket talált, külföldi szakemberektől pedig közel kilencezret. Feldolgozta a gazdasági, orvosi, közgazdasági, általános természettudományi szaklapokat éppúgy, mint az általánosabb jellegű pedagógiai, földtudományi, irodalmi és történettudományi lapokat. Figyelemmel kísérte a tudományos társaságok és a tudományos intézmények által közreadott folyóiratokat és évkönyveket, kiemelten a Magyar Tudományos Akadémia periodikáit. A középiskolák, főiskolák, s egyetemi jellegű intézmé-

³⁶ Szinnyei József: Hazai és külföldi folyóiratok magyar tudományos repertóriuma. Természettudomány és matematika. A Magyar Tudományos Akadémia megbízásából. Első kötet. Hazai szaklapok, folyóiratok, évkönyvek, naptárak és iskolai értesítvények repertóriuma. 1778–1874. Bp., 1876. Athenaeum ny. XIV p., 1680 has. (Hazai és külföldi folyóiratok magyar tudományos repertóriuma. Második osztály. Természettudomány és matematika. I.)

³⁷ Természettudományi Közlöny 8 (1876) pp. 133–134.

³⁸ Szinnyei József: Magyarország természettudományi és matematikai könyvészete 1472–1875. (Száz arannyal jutalmazott pályamű.) Készítették: Szinnyei József és dr. Szinnyei József. Kiad.: Kir. Magyar Természettudományi Társulat. Bp., 1878. Athenaeum ny. VIII p., 1008 has. (Bibliotheca Hungarica. Historiae naturalis et matheseos.)

³⁹ Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 1. füz. Aachs–Andrád. Bp., 1890. Hornyánszky. 1–5. ív. – Az 1–11. füz. kötetben a következő évben jelent meg: Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 1. köt. Bp., 1891. Hornyánszky. VIII p., 160 has.; a 14. kötet 1914-re készült el: Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 14. köt. Bp., 1914. Hornyánszky. 1958 has., 2 p. (Postumus)

nyek valamennyi évkönyve helyet kapott a kiadványban. A repertórium különlegessége, hogy a legfontosabb naptárak anyagát is feldolgozta, és a közleményeket a megfelelő alfabetikus rendben elhelyezte. Hatalmas anyag, 1680 hasábnyi, tehát annyi, mint a kétkötetes Poggendorff-összeállítás egyik kötete, tipográfiája pedig hasonlatos a német kiadványhoz.

A Szily közreműködésével megjelent Szinnyei-féle periodika-repertórium már komoly alapot ad a reáltudomány-történeti kutatásokhoz,⁴⁰ s ezt a kötetet hamarosan követte az önálló művek jegyzéke, tehát lényegében ugyanezeknek a tudósoknak a Magyarországon és külföldön megjelent könyveit, doktori értekezéseit megjelentető, ugyancsak alfabetikus összeállítás.⁴¹

És ehhez jött a harmadik egység, amely a Szinnyei korában aktív természet-tudósok által írt önéletrajzok, illetve a korábban élt személyiségek esetében a róluk készült megemlékezések, lexikon-szócikkek alapján állt össze, s Szinnyei minden egyes életrajzhoz csatolta folyóirat-repertóriumának és könyvészetének adatait. Ehhez több akadémiai vita is kapcsolódott, amelyeken Szily is részt vett, s ezekről a periodikák is beszámoltak.⁴² 1882 áprilisában az Akadémia létre is hozott egy bizottságot, amelynek az volt a feladata, hogy a Szinnyei által tervezett életrajz-gyűjtemény kiadásának lehetőségeit megvizsgálja. Ebbe a bizottságba Szilyt is beválasztották, s hosszú viták után sikerült elérniük, hogy 1890-ben megindult az életrajz-gyűjtemény füzetes kiadása.⁴³

⁴⁰ Az egykorú kritika is hasonló módon vélekedett, lásd: Vasárnapi Ujság 23 (1876) No. 7. p. 107.; Magyar Könyv-Szemle 1 (1876) No. 2. pp. 115–116.; Fővárosi Lapok 13 (1876) No. 32. (febr. 10.) p. 150.; Erdészeti Lapok 16 (1877) No. 6. pp. 381–382.; Természettudományi Közlöny 8 (1876) No. 3. pp. 133–134.

⁴¹ Ezt talán még nagyobb elismeréssel fogadta a kritika, lásd: Figyelő. Új f. Vol. 5 (1878) No. 10. pp. 399–400.; Vasárnapi Ujság 25 (1878) No. 38. p. 607.; Magyar Könyv-Szemle 3 (1878) No. 4. pp. 239–241.; Magyar Növénytan Lapok 2 (1878) No. 22. pp. 167–168. (K. Á. [Kanitz Ágost])

⁴² Lásd pl.: Szinnyei József: Egy „Magyar írók névtára”-nak terve. = Magyar Könyv-Szemle 2 (1877) No. 6. pp. 353–371.; MTA Értesítője 15 (1881) No. 8. p. 214.; Magyar tud. akadémia. (Jan. 30.) = Egyetértés 16 (1882) No. 31. p. 1.; Magyar tudományos akadémia. = Pesti Napló 33 (1882) No. 31. reggeli kiad. (jan. 31.) p. 4.

⁴³ Akadémiai Értesítő 1 (1890) No. 8. pp. 540–542.; Budapesti Szemle Vol. 68. (1891) pp. 482–487.

A Szinnyei által megvalósított programra vonatkozóan lásd részletesebben összeállításunkban: A. Szála Erzsébet – Perjámosi Sándor – Gazda István: Id. Szinnyei József könyvtartudós akadémikus életműve. Az előszót írta: Fehér Csaba. Sopron – Piliscsaba – Bp. – Révkomárom, 2006, Nyugat-Magyarországi Egyetem – MATI – OSZK – Magyar Kultúra és Duna Mente Múzeuma. 216 p.

Így együtt jelent meg a három mű, s ez már valóban biztos alapul szolgált a tudománytörténeti kutatásokhoz, de mindezek Szily segítségével nem jöhettek volna létre.

Nemcsak Szily forgatta szívesen Poggendorff biobibliográfiáját, hanem Szinnyi is, hiszen a *'Magyar írók élete és munkái'* több szócikkénél hivatkozik a neves előd lexikális munkájára. Több magyar tudós életrajzának végén találunk hivatkozást arra, hogy az adott személy cikkeiről Poggendorff is szolgáltat adatokat. Szinnyi 14 kötetes munkájában az alábbi tudósoknál olvasható Poggendorff-ra történő utalás: Bachmann József, Felbiger János Ignác, Hell Miksa, John József, Jónás József, Kempelen János András Kristóf, Kmeth Dániel, Makó Pál, Martinovics Ignác, Matskó János Mátyás, Mitterpacher Lajos, Nendtvich Károly, Pasquich János, Plenck József Jakab, Posepny Ferenc, Puchberger Márton, Raymann János Ádám, Schönbauer József Antal, Segner János András, ifj. Szily Kálmán, Tittel Pál, Zimányi Károly.

A mű 1904-ben megjelent harmadik, kétkötetes pótlásában már id. Szily Kálmánnak a neve is szerepel, elsősorban termodinamikai írásai nyomán.

II. RÉSZ

ID. SZILY KÁLMÁN TUDOMÁNYTÖRTÉNETI KUTATÁSAINAK FŐBB IRÁNYAI

1. MATEMATIKATÖRTÉNET

2. A BOLYAIK

3. APÁCZAI

4. FÖLDRAJZ

5. GAZDASÁGTÖRTÉNET

6. ÁLLATORVOS-TUDOMÁNY TÖRTÉNETE

7. A TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKNYELV TÖRTÉNETÉNEK FELDOLGOZÁSA

1. MATEMATIKATÖRTÉNET

A. Szála Erzsébet

Szily a régi magyar matematikák feltárásáért

Szily műegyetemi időszakában kezdett el foglalkozni matematikatörténettel, a régi magyar aritmetikákról a Műegyetemi Lapok 1876-os évfolyamában két publikációja is megjelent, 1877-ben pedig Sipos Pálról írt. Valószínűleg ő írta az első nagyobb Sipos-tanulmányt, hiszen az 1930-as években, amikor Jelítai József az első önálló monográfiát adta közre Sipos Pálról s írta meg tömör életrajzát az 'Új Idők Lexikoná'-ban, akkor az utóbbiról azt írta, hogy az első, Siposról szóló lexikoncikk neki köszönhető. Ez valószínűleg így van, de akkor tegyük hozzá: az első nagyobb, folyóiratban megjelent publikáció viszont Szilynek köszönhető.

Szily szorgalmazta, hogy a 'Természettudományi Közlöny'-ben jelenjenek meg régebbi matematikai leírások, küldjenek be az olvasók ilyen jellegű cikkeket, s ilyenek érkeztek is, bár nem nagy számban.

A következő nagy kutatási témája a Bolyaiak életművének feltárására vonatkozott, az 1880-as évek végén írt Apáczairól, s a 90-es évek elején, az akkor előkerült Georgius de Hungaria-féle aritmetika közreadásán fáradozott.

Felkutattuk két aritmetika-történeti közlését, amelyek az első magyar nyelvű, vagyis az 1577-es debreceni aritmetika kiadásaira vonatkoznak, s amelyben utal akadémiakustásra, a régi magyar könyvek neves kutatója, Szabó Károly vizsgálódásaira is. Mindketten megállapítják, hogy nehéz eldönteni, milyen mű alapján készült az 1577-es kötet, s annak későbbi kiadásai. Tény az, hogy a címlapon szereplő Frisius munkája bizonyosan nem szolgált e kötet alapjául. Napjaink kutatói úgy vélik, hogy egy lengyel matematika alapján készült ez a magyar kiadvány, s annak későbbi változatai, erre azonban Szily még nem utalt.

Időközben a régi magyar nyomtatványok másik kutatója, Hellebrant Árpád a hamburgi városi könyvtárban egy 80 évvel korábbi, 1499-ben megjelent, magyar szerző által írt, de még nem magyar, hanem latin nyelvű számtankönyvet talált, s ezt tekinthetjük az első, magyar szerző által írt matematikának. Szily nagyon

gondosan elemezte ezt a művet, később pedig fiatalabb tudóstársával, Heller Ágostonnal együtt önálló kötetként közre is adta.

Mint említettük, harmadik kutatásában Sipos Pálnak az 1790-es évek elején megjelent munkájára kívánta felhívni a figyelmet, maga akkor még Siposról keveset tudott, Szinnyi azonban már jóval többet, életrajzi lexikonának S betűs kötetében.

Négy matematikatörténeti tanulmányt mutatunk be Szily Kálmántól, mégpedig nem az általa tárgyalt témakörök időrendjében, hanem abban a sorrendben, ahogyan ezek a kutatásai következtek egymás után.

Szily Kálmán: Régi magyar matematikusok, régi magyar matematikák

A XVI. századi magyar arithmetikák⁴⁴

Maróthi az ő arithmeticája előljáró beszédében azt mondja, hogy három magyar arithmetika volt a keze között: egyik a Tolvaj Menyői Ferencé, másik az Onadi Jánosé, a harmadik a legrégibb, mert még 1591-ben nyomtattatott Kolozsváron in 8-vo. „Ezen a’ hárman kívül – mondja Maróthi – kellett még avagy tsak kettőnek lenni mindeniknél régibbnek. Mert a Kolozsvári felőle van írva a’ Titulusban, hogy az most ujonnan a Frisiusnak Magyar Arithmeticájából sok uj és hasznos példákkal kiadatott. *Mely magyar Frisiustól különböző az a’ Debretzenben nyomtattatott Arithmetica, a mely azon Kolozsváriba folio k. 2 emlittetik*; melynek Régulái felől azt mondja, hogy nem tudhatja honnét vették légyen azokat.⁴⁵

A Műegyetemi Lapok „egy szorgalmas olvasója” arra figyelmezteti a szerkesztőket, hogy Maróthi tévedett, midőn azt vélte *hogy a Debretzenben nyomtatott arithmetika különböző a magyar Frisiustól*. A dolog ti. úgy áll, hogy a Frisius magyar Arithmetikája Debretzenben adatott ki, először 1577-ben, másodszor pedig 1582-ben. Világosan kitűnik ez Szabó Károly nagyérdemű tudásunk egyik közleményéből, mely »Az erdélyi muzeum-egylet év könyvei« V-ik kötete I-ső füzetében jelent meg s mely ím itt következik.

Arithmetica, Az az Számvetesnek Tudomania mel’ fordítatot Gemma Frisius Arithmethicaiból Magiar Nielure az Calcularis Szamuetesis szép rövid értelemmel kiadatott. [Következik Debrecen város címere, a zászlós bárány] Romanorum 16. Aszt akarom hog’ az io es hasznos dolgokban eszesek legietek, az gonosz és ártalmas dolgokban pedig egiugiuek. Debreczenbe Rodolphus Hoffhalter Niomtatta. Anno D. 1582. 8r. A–J6 = 8 ³/₄ ív = 70 számozatlan lev. – Elöl: címl. és ajánlás 4 számozatlan levél.

⁴⁴ Forrás: (Sz. K.): A XVI. századi magyar arithmetikák. = Műegyetemi Lapok 1 (1876) No. 8. pp. 252–253.

⁴⁵ Vö.: Szűts Béla: A magyar matematikai irodalom kezdete. = Műegyetemi Lapok 1 (1876) No. 6. p. 183.

Ajánlva van Váradi Kalmár Mihály biharvármegyei harmincadi inspector fiainak, Istvánnak és Mihálynak »Debrecini II. Ti. kegyelmeteknek szolgálja Rodolphus Hoffhalter Tigurinus: Debre. Köniniomtato.«

Az előszóban Hoffhalter e könyvről csak annyit mond, hogy »eszt mostan Magiernieluen niomtattam ki« azonban a fordítót nem nevezi meg.

A szöveg elején ez a fölírás áll: »Az Szamvet’eznek rövid és hasznos uta avagy modgya, mely az tanulóknak hamarabb való értelmekre, az Frisiustul iratatot szam vetesből Anno 1577. rövideden rendeltetet.« Kitetszik ebből, hogy a fordítás 1577-ben készült; ugyanez évben jelent is meg e kézi könyv első magyar kiadása, melynek *egyetlen példánya* Debrecen. 1577. 8. r. Farkas Lajos könyvtárában létezik.

Az 1582-dik évi második kiadásból egy egészen ép példány a kolozsvári ref. coll. könyvtárában, egy másik csonka példány – három levél híja – az erdélyi Muzeum könyvtárában (most egyetemi könyvtárban) van. *E két példányon kívül többnek létezéséről nincs tudomásunk.*

Szabó Károly azt gyanítja hogy a fordító Laskai János volt, ki már 1577-ben Debrecenben tanított s 1592-ben mint »debreczeni mester« görögből és deákból magyarra fordította »az Aesopus életéről, erkölcséről, minden földolgairól és halállról való historiát«.

Az 1577-ik évi magyar arithmetikáról lápunk legközelebbi számában bővebb ismertetést fogunk adni.

A legrégibb magyar arithmetika⁴⁶

A megelőző füzetben megígértük, hogy lapunk legközelebbi számában a most 300 éve megjelent legelső magyar arithmetikát bővebben meg fogjuk ismertetni. Egyetlen megmaradt példánya, előbb Farkas Lajos tulajdona; a nemzeti muzeum könyvtárában a XVI-ik századi magyar incunabulák között őriztetik. Formája kis 8 rét. $A-S_2 = 8 \frac{3}{4} \text{ív} = 70$ számozatlan levél. Fájdalom, a 9, 12, 13 és 30-ik levél hiányzik, különben ép; csakhogy valamely szorgalmas olvasója, az írás után ítélve még a XVII. században, teleírkálta a széleket és az üres fejezetközöket magyar és latin jegyzetekkel. Elöl: címlap és előszó 2 számozatlan levélen. Címlapján ez áll:

Aritmetica, az az,
A Szamve
tesnec Tudoma
nia, mell' az Tudos Gemma
Frisiusnac szam-vetesbeol
Maggar nyelure (ez tudománban gyönyörkö-
dőkneec hasznokra, es hamaráb való értelme-
kre io moddal) forditatott.
(Debrecen város címere)
Romanorum 16.
Azt akarom hog' az io es hasznos dolgokban e-
szesec legyetek' az gonoz es artalmas dolgokban
penig egiúgiúek.
Debreczenbe.
Rodolphus Hoffhalter niomtatta,
Anno D. 1577.

⁴⁶ Forrás: (Sz. K.): A legrégibb magyar arithmetika. = Műegyetemi Lapok 1 (1876) No. 9. pp. 277–280.

Az előszó így hangzik:

Minden keresztien olvasonac az keonynyomtató isteni kegylmet es bekeseget kevan.

Minden valaki ez láthato világnac, niomorodot es vtolsó részében, az istenteul szerzet közenséges tarsaságnac, Politiaknac, es Respublikáknac megmaradására valamit akar használni, nag' figyelmetessen es szorgalmatossan ez kis kön'uechkét: (melyben az szám vetésnec mogya szép rendel meg irattatott) oluasa. Mert iol tudom hog' mindennek ez igen tuttára vag'on, hog' fölötte nag' hasznot hoz az Szám vetésnec tudása, mind közönseges es mind az kiuálképpen valo haszonnac megmaradására és öregbeulésére, Vg' annira hog' még sok helylen a' Szent írásnac magyarázatt'a, főkeppen penig az ó töruén sem lehet annekeul. Nem nehéz leszen penig ez tudománnac ez kichin kön'uechkéből való tanulása, mert mindenec oll' szép rendel es moddal hel'heztettenec eg' más vtán, hog' minden tanuloknac elmeiöc, az kik az Gemma Frisivs bőséges beszédében láttatnának el fáratagnac lenni, ez kis röuid es hasznos tractatusban fölötte meg nyughatnac.

Esz is penig meg kell tekinteni hog' ez tudoman böseges hasznot hoz azoknac az kic amaz fő es öreg tudomániokra igyekeznec, feuképpen penig az Astronomiára, az az, amaz égi chillagoknak és Planetáknac, helyeknec, forgásoknac es mozgásoknac megtudására, mell' tudomán' az Philosophianac, auag' az Deáki tudománnac fő része es tagia. Vgyan ezen tudomán' által erthettieuc meg az Geometriaknac is, az az, ez világnac földnec, es Országoknac részeinec tudomániát, Mert az Geometria auagy az földmérés, az Aritmetikában valo liniác nékeul semmi keppen nem lehet, ielesben mikor demonstratit, az az, kétség nélkül való mutogatást akar tenni, mély mutogatásra az számok is igen hasznossok, mellyec az egi chillagoknak járásokat es mozgásokat, (mell' az Arithmetica és Geometria nekeul nem lehet) meg mutattiák. Azert szerelmes atyámfia keresztien oluasó, nem en vag'oc ez Arithmeticanac forditoia, hanem egy iambor vram es Istenben attiamfia hozta az en officinamban, kéruén hog' ki nyomtatnám es ő sem tudá ennékem meg mondani az iamboinak neuét, ki none alat tuttam volna kibochátani. Hog' ha penig valami vétket vagy Cotákban vagy böteukben talalandasz, arrol ennékem kegyesen meg bochás, Mell' dolgot ha chelekeszel (es ennekem kegyessen megbochátandasz) ez után a Jehova segítségével igyekezeunc nagyobakba szolgálni ti kegylmeteknec. Ezokáért minden szorgalmatos es hiu oluasot

es tanulat itt ez aránt kérem, hog' ez kis könuechkét meg ne vtáll'a hanem szorgalmatosan oluassa, mell' beol mind kiuálképen való es mind keozeonséges hasznót nem keuesset vehet. Vale. Debrecini 13 August: Anno Domini M.D.LXXVII. Ti Kegyelm: szelgáia Rodolphus Hoffhalter.

Figyelmesen elolvasva címlapot és előszót, ellenmondást sejdítünk a kettő között. Amaz azt mondja, hogy »a tudós Gemma Frisius számvetéséből magyar nyelvre jó móddal fordított«; emez pedig azt állítja, hogy »akik a Gemma Frisius bőséges beszédében láttatnának elfáradtaknak lenni, e kis rövid és hasznos tractatusban fölötte megnyughatnak.« Ha a kettőt: »a rövid és hasznos tractatus« elnevezést és a »jó móddal fordított« kifejezést össze akarjuk egyeztetni, úgy látszik azt kell föltennünk, hogy a XVI. században a »jó móddal fordítás« alatt valamely bővebb munka kivonatos fordítását értették.

Tisztába akarván jönni a dologgal, kivettem az egyetem könyvtárából Gemma Frisius latin arithmetikáját,⁴⁷ és összehasonlítottam a muzeumbeli magyar arithmetikával. Egészen meg voltam lepetve, midőn azt tapasztaltam, hogy a magyar arithmetika és a Gemma Frisiusé közt semmiféle egyéb hasonlatosság nincs, mint az, hogy ez is amaz is a számvetéssel foglalkozik. Egész bátorsággal ki merem mondani, hogy a debreceni arithmetika tősgyökeres eredeti magyar munka. Mind a szabályok fogalmazásában, mind az útmutatásban a műveletek véghezvitelére, mind pedig a példák megválasztásában teljesen eredeti. – Ime, e tekintetben is mily különbség a mostani és a 300 év előtti szokás között. Most ha valami tankönyv-gyártó két vagy három német munkából kegyetlen magyarsággal összeferdít egy nyomorult arithmetikát vagy algebrát, nagy büszkén odairja a maga úri nevét a címlapra, világért sem említvén meg az eredeti szerzők nevét. – Háromszáz évvel ezelőtt egy szerény debreceni tanító (talán Laskay János) nagy szorgalommal áttanulja Gemma Frisiust, teljesen magáévá teszi belőle az arithmetika elemeit s aztán ír az ő tősgyökeres eredeti felfogásával egy kis arithmetikát, az akkori magyar szükségletekhez mérve; de nevét elhallgatja, sőt még a könyvnyomtatóval is eltagadtatja, s a munkát Gemma Frisius fordításának adják ki. Meglehet azonban az is, hogy akkoron ez volt a reklam-csinálás legsikeresebb módja.

A munka tartalmát és viszonylagos terjedelmét előtünteti a fejezetcímek közvetkező össze állítása.

⁴⁷ Arithmeticae Practicae Methodus Facilis, per Gemmam Frisium Medicum ac Mathematicum. Witteberga. Anno M.D.XLVIII.

Mitsodá az Számuetés? Hány keuzeunsegeus Regulai vadnak az Számuetésnec? De Numeratione 3 lap. – Az Numerationac Fractioiáról 4. – De Additione 11. – Micsoda az Additio Fractioia. De Subtractione 17. – Az Subtractionac Fractioiáról 10. – De Multiplicatione 15. – Az Multiplicationac Fractioiáról 4. – De Divisione 12. – De Progressione 12. – De Regula Detri 13. – Az Regula Detrinec fractioiaról 9. – Regula Wlgaris 3. – Regula Societatis⁴⁸ 5. – De Regula Falsi 4. – Az Nemet penzreol. Az Magyar penzről. Az Masa szamrol. Magyar fontrol. Az Magyar fertonrol. Az Nemet Masarol es fontrol. Az Nemet Fontrol es Lotrol 2. – Ha meg akarod tudni tarsodnac hani penz vagyon erszenieben, így probald meg 2. – Az Figuralis Arithmeticanac vége. Következic immár az calculussal valo szam vetes. De Additione. Subtractio. Multiplicatio. Divisio 14.

E munkából öt évvel később, 1582-ben ugyancsak Debrecenben egy teljesen változatlan második kiadás jelent meg. Úgy látszik, az egyedüli különbség a két kiadás között az, hogy a második Váradi Kalmár Mihály Bihar vármegyei harmincadí inspector fiainak, Istvánnak és Mihálynak van ajánlva: Ebből két példány maradt fenn, az egyik a kolozsvári egyetem, a másik kolozsvári ref. coll. könyvtárában.

Ugyan e munkából, első megjelenése után 14 évre, 1591-ben tetemesen megbővítve és javítva egy harmadik kiadás jelent meg Kolozsvárott. A kolozsvári kiadás⁴⁹ összehasonlíthatatlanul jobb, értelmesebb és terjedelmesebb a debreceninel, úgy hogy bátran egészen új munkának nevezhető.

⁴⁸ E fejezetet a kedélyes szerző így kezdi: „Magyar országban ennec e regulanac igön nagy haszna nintsen, mert á Magyaroc igön kemény nyakuuac es egyaránt az fizetést restellc. De meg-is ha az töb speciesekről szoltunc, szollyunc erről is valami keueset.”

⁴⁹ Ebből tudtommal nincs a budapesti könyvtárakban. A kezem közt forgott példány a kunszentmiklósi ref. gymn. tulajdona.

György mester latin nyelvű aritmetikája 1499-ből⁵⁰

Hellebrant Árpád úr, a m. tud. Akadémia alkönyvtárnoka, az Irodalomtörténeti Bizottság megbízásából az ez idei szünetek alatt is, tanulmányokat tett Németországban, hogy a Szabó Károly-féle Régi Magyar Könyvtár III. kötetéhez magyar íróktól külföldön, nem magyar nyelven kiadott munkákról, ha eddig még föl nem volnának jegyezve, címmásokat gyűjtsön. Meglátogatta többek közt a hamburgi városi könyvtárt, és ott egy colligatumban⁵¹ talált egy latin nyomtatványt, amely „*Arithmetice summa tripartita Magistri Georgii de Hungaria*” címet visel és a colophon tanúsága szerint 1499. április havában fejeztetett be.

E fölfedezésével Hellebrant úr nagy szolgálatot tett a magyar irodalomtörténetnek. Eddigelé ugyanis azt hittük, hogy a legelső matematikai tárgyú munka, amelyet magyar ember írt, az 1577-ben Debrecenben megjelent Arithmetica – és íme most a hamburgi lelet e dátumot majd 80 évvel, 1499-re viszi vissza.

Amint Hellebrant úr ez érdekes leletét velem közölte, azonnal írtam a hamburgi városi könyvtár igazgatóságának, a munka kikölcsönzését kérve. Kéréssemnek az igazgatóság a legnagyobb készséggel eleget tett, s ezennel szerencsém van Magyarországi György mester 1499. évi Aritmetikáját a t. osztálynak bemutatni.

Az egész nyomtatvány csak 20 oldalra terjed, de mégis öt oldallal terjedelmesebb, mint Peurbachnak, a híres bécsi tanárnak, Regiomontanus mesterének, 1510-ben tanítványai számára kiadott „Opus algorithmi”-ja. György mester az első oldalon elmondja, hogy barátai igen gyakran több ízben arra kérték, foglalná egybe a gyakorlati Arithmetika összességét, menten minden fölösleges vagy kevésbé szükséges részeitől. Szívesen hajlik kérésükre, s elhatározza magát, hogy munkáját tágasabb körök számára is közrebocsátja, mert az arithmetika gyümölcsei mindenk számára hasznosak, sőt szükségesek is, ú. m. a királyoknak, vezéreknek, mágnásoknak, nemeseknek, katonáknak, valamint a theologia és a philosophia tanulmányozóinak, praelatusoknak, szerzeteseknek, s világi papoknak, szintűgy a kereskedőknek és mesterembereknek. Művét három részre osztja: az elsőben az arithmetika 9 speciesét: ú. m. a számlálást, összeadást, kivonást, kétszerezést, felezést, sokszorozást, osztást, haladványokat és a gyökvonást

⁵⁰ Forrás: György mester aritmetikája 1499-ből. In: Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. pp. 169–175. (Megjelent az Akadémiai Értesítőben, 1893-ban.)

⁵¹ Realcat. AC. Vol. VII. p. 37 jelzéssel a hamburgi könyvtárban

számjegyekkel tárgyalja, a második részben, pedig a négy műveletet a számok vetése útján (per projectiles) magyarázza s végül a harmadik részben a hármas és arany-szabályt (quas aureas appellant, quia sicut aurum in metallis supremum atque optimum obtinet nomen, sic et ista pars regularum) több rendbeli példával világosítja meg.

A 7 első speciést elég részletesen (noha a felvilágosító példák hiánya miatt itt-ott zavarosan és nehezen érthetően) adja elő; kevesebbet ér amit a haladványokról mond; éppenséggel értéktelen pedig az, amit számok vetéséről és a gyökvonásról beszél. Látszik, hogy legtöbb öröme telt a hármas-szabályra vonatkozó példák megoldásában, mert a húszt oldalból nyolcat kizárólag erre szentel, s itt egész világosan meg is bírja magát értetni. Egyik példája, amely eléggé jellemző a fogós kérdéseket kedvelő középkorra, a következő:

Egy haldokló ember, kinek neje áldott állapotban van, testamentomában akként rendelkezik ha az asszony fiút szül, ezer aranyra menő vagyonából két részt kapjon a fiú, s egy részt az asszony; ha ellenben leányt szül, akkor az asszony kapjon két részt és a leány egyet. Meghal az ember, s az asszony ikreket szül, még pedig egy fiút s egy leányt. Kérdés, mennyit kap az ezer aranyból – a végrendelet intenciója értelmében – a fiú, mennyit az asszony és mennyit a leány? A kérdés egészen helyesen van megfejtve.

Az egész munkában mindössze két matematikai íróra van hivatkozás: Boethiusra és Bravardinusra. Boethius Arithmetikáját 1480-ban adták ki Párizsban és 1488-ban Augustában; Bravardinusnak pedig 1496-ban jelent meg „Geometria speculativa” című munkája.⁵² Ezekén kívül György mester bizonyára ismerte még valamelyik spanyol algorista művét is. Ezt abból következtetem, hogy az ezerszer ezret nem nevezi milliónak, mint ahogy az olasz algoristák⁵³ már akkor nevezték, hanem az akkori spanyol módra *cuentusnak*, az ezer milliót *milonnak*, a billiót *summának*, az ezer billiót *dragának*, amelyek valószínűleg mind megannyi spanyol divatú elnevezések.

A ránk nézve legérdekesebb kérdést – vajon ki lehetett ez a magyarországi György mester? – legutoljára hagytam.

A könyv nyomtatásának helye, amiből gyakran nagy valószínűséggel némi következtetést lehet vonni a szerző kilétére, különösen lakóhelyére nézve, sem a címlapon, sem a colophonban nincs megnevezve. Szerencsére a könyv szövegé-

⁵² Heilbronner, Hist. Matheseos, Lipsiae 1742.

⁵³ Pl. Pietro Borge, Velence, 1484.

ből és a colligatumban levő többi munkából e kérdést majdnem teljes bizonyossággal meg lehet fejteni.

A könyvben ti. több feladat van, amelyekben valaminek az árát kell kiszámítani, vagy pedig az osztalékot, ami valami nyereségből egy-egy társra esik. A pénznemek, amelyekkel György mester e példákban számol, íme a következők: *aureus*, *ignilis*, *stuferus*, *but*, *placca nova*, *placca antiqua*, *duytmarus*, *bramincus*.⁵⁴ Hová való pénzek voltak ezek?⁵⁵

Látjuk ezekből, hogy György mester németalföldi pénznemekkel számol, egy oly munkában, amelyet barátai kérésére állított össze. E barátai tehát, minden valószínűség szerint, németalföldiek voltak, s így az is igen valószínű, hogy ő maga is Hollandiában tartózkodott, amikor e munkáját írta.

Egy további adatot, amely e következtetést még jobban megerősíti, a hamburgi colligatumban György mester Arithmetikájával együvé kötött többi munkák nyomtatási helyéből vonhatunk le. E munkák közül kettőt Antwerpenben, egyet Deventerben, s egyet Utrechtben nyomtattak, s ha az utrechti nyomtatás colophonjának betűit a György mester Arithmetikájának betűivel összehasonlítjuk, azt látjuk, hogy a két betűtípus feltűnően hasonlít egymáshoz, amiből némi valószínűséggel szintén az következik, hogy a mi György mesterünk, mikor Arithmetikáját kiadta, *vagy Utrechtben vagy az utrechti püspökség valamely városában tartózkodott*.

Még nagyobb világosság okáért, bővebben kellett magamat tájékoznom a középkori hollandi pénznemek felől. T. társunkhoz, Hampel r. t. úrhoz fordultam, ki is szíves volt egyenest Utrechtbe írni, a fentnevezett pénznemek felől részletes fölvilágosítást kérve.

Utrecht városának levéltárnoka szeptember 23-áról kelt válasza szerint: mindazok a pénznemek, amelyekről főntebb szóltam, az utrechti püspökség Ysselentúli részének, az ún. Overstichtnek pénzei. Az Oversticht négy városa (Deventer, Kampen, Zwolle és Groninga) ugyanis 1488. október 27-én elhatározta, hogy

⁵⁴ György mester feladataiból következtetve; 1 aureus = $12 \frac{2}{5}$ ignilis; 1 ignilis = $2 \frac{1}{2}$ stuferus; 1 stuferus = 2 but; 1 but = 4 placca nova; 1 placca nova = 2 placca antiqua; 1 placca antiqua = 2 duytmarus; 1 duytmarus = 2 bramincus.

⁵⁵ Az „ignilis”-ről Ducange ezt írja: Belgis *ickse*, nummi argentei nomen vulgo *escalin*; ez utóbbiról pedig Jurende Münzen-lexiconja: alte *brabantische* Silbermünze. – „Stuferus”, Ducange szerint, Belgis stuyver; ez utóbbiról pedig Jurende: alte Rechnungs- und silberne Scheidemünze in den *Niederlanden* und den benachbarten Ländern. – „Placca” (= plaquet): halber *brabantischer* Schilling, alte silberne Scheidemünze in *Antwerpen*, *Brüssel* etc. (Jur. i. h.). – „Duytmarus”-t a rendelkezésemre álló kézikönyvekben nem találtam ugyan, de a szó előrése: *deut*, *doit*, *duyt* (uo.) alte *holländische*, Scheidemünze aus Kupfer, 2 holländische Pfennige an Werth.

egy új ezüstpénzt veret: az *overstichti stuvert*; e stuvernek fele volt a *but* vagy butken; a but negyede a *placken*, a placken negyede a *duytmer*, a duytmer fele a *braems* vagyis a *bramincus*.

Mindezekből egész tisztán előtűnik, hogy Magyarországi György mester overstichti pénznemekkel számolt, s hogy eszerint barátai, valamint ő maga is, hihetőleg az Oversticht egyik városában laktak.

Megjegyzem még, hogy György minden valószínűség szerint, papi ember volt. Ezt több körülményből következtethetjük. Először is abból, hogy munkáját különös melegséggel ajánlja a papok figyelmébe: *doctissimis excellentissimisque viris sacro sanctae theologiae, ecclesiasticis quibuscunque, praelatis et non praelatis, religiosis ac secularibus, sacerdotalique officio adornatis*. Másodszer abból, hogy külön példát szentel arra a kérdésre, hogy a kanonokok és káplánok miként osztozzanak az ecclesia jövedelmén. Végre abból, hogy minden fejezetet isten segítségül hívásával vezet be: *invocato igitur primo omnipotentis auxilio, sine quo nullum rite fundatur, vagy pedig Deo semper favente, favente altissimo, auxiliante semper omnipotenti deo stb.*

De végre is, mit kereshetett Georgius de Hungaria 1499-ben az utrechti püspökség Ysselen-túli részében?

Groningában a középkor végén két főiskola volt: a „*fratres communis vitae*” iskolája és a Szent-Márton templomáé. Ez utóbbi oly híres volt, hogy százával tódultak oda a tanulók Német-, Olasz-, Francia- és Spanyolországból; a mi György mesterünket is alkalmasint ez az iskola csalta Groningába.

További kutatásoknak kell eldönteni, vajon csakugyan volt-e azon időben Georgius de Hungaria Groningában, akár mint tanuló, akár mint tanító; valamint további kutatások fogják eldönteni azt a kérdést is, vajon az a Magyar György dominikánus szerzetes – kiről Toldy Ferenc a Magyar nemzeti irodalom történetében⁵⁶ azt írja, hogy „*De ritibus Turcarum*” című kéziratát Rómában in Collegio S. Mariae ad Minervam őrzik – nem egy személy-e a mi György mesterünkkel?

*

⁵⁶ Toldy Ferenc: A magyar nemzeti irodalom története. 2. köt. Pest, 1851. Emich. p. 57.

Hogy azonban e kutatásokban historikusaink és bibliographusaink részt vehessenek, célszerű lenne, ha a m. tud. Akadémia György mester Arithmetikáját, mielőtt ez Hamburgba visszaküldetnék, híven lemásoltatná és a Mathematikai Értekezések során közrebocsátaná.⁵⁷

⁵⁷ György mester munkáját nyomtatásban először Szily Kálmán és Heller Ágoston adta közre (Georgius de Hungaria arithmetikája 1499-ből. Szily Kálmán és Heller Ágost r. tagok rávonatköző jelentéseivel. Bp., 1894. Akadémia. XI, 24. p.). A második feldolgozás a rendkívül képzett matematikátörténésznek, Baumgartner Alajosnak köszönhető, lásd: Baumgartner Alajos: Magister Georgius de Hungaria arithmetikája. = Középiskolai Mathematikai Lapok 20 (1912–1913) pp. 1–5, 50–53, 74–78, 121–123, 153–155, 177–180. – Néhány évtizedre rá pedig Hárs János újra feldolgozta a teljes művet 'Hogyan számolt Magyarországi György mester 1499-ben?', s az a 'Kereskedelmi Szakoktatás' c. folyóirat 1935/36-os évfolyamában és különlenyomatként is napvilágot látott. Természetesen Szénássy Barna is foglalkozott a munkával a 'Magyarországi matematika története a 20. század elejéig' c. munkájában (Bp., 1970. Akadémiai Kiadó. pp. 35–53.). György mester munkáról szóló új, alapos elemzés Szabó Péter Gábornak köszönhető: Szabó Péter Gábor: Magyarországi György mester alakja a hazai matematikátörténetben. = Magyar Tudomány, 2002. No. 7. pp. 961–965.

Egy XVIII. századi köregyenestőnk⁵⁸

A berlini akadémia XVIII. századi német kiadványaiban (Sammlung deutscher Abhandlungen 1790–1791. Anhang) egy magyar embernek is van egy matematikai értekezése, a következő címmel: *Beschreibung und Anwendung eines mathematischen Instruments für die Mechaniker, zur unmittelbaren Vergleichung der Circulbogen. Von Paul Sipos* [Egy matematikai eszköz leírása és használata a mechanikusok számára a körívek közvetlen összehasonlítására Sipos Páltól]. Az akadémia titkára, Bode, a címhez tett csillag alatt ímezt jegyzi meg:

Herr Sipos, ein gebohrner Siebenbürger, jetzt Hofmeister bey dem Sohn des Grafen von Teleki, Siebenbürgischen Hofkanzlers in Wien, ersuchte mich, als er vor einigen Jahren von der Universität Frankfurt zurück kam, und sich in Berlin aufhielt, obigen Aufsatz der Akademie vorzulegen. Nachdem dies geschehen, gingen die Vota der Herren Mitglieder der mathematischen Klasse dahin: *dass die Akademie diese Speculationen, als die Früchte eines trefflichen geometrischen Kopfs, in ihren deutschen Abhandlungen aufnehmen wolle, ohne jedoch dessen mechanische Constructionen als geometrische Lehrsätze zu betrachten.*⁵⁹

Az értekezést, mely 30 quart oldalból és 6 rajzlapon 15 ábrából áll, Sipos így kezdi:

Der Königl. Akademie habe ich hiemit die Ehre, ein, meines Wissens noch nicht bekanntes Instrument in Form eines Transporteurs, vorzulegen, wodurch, vermittelt einer leichten mechanischen Behandlung, Kreise oder Kreisbogen, entweder mit einander, oder mit einer geraden Linie in Vergleichung gebracht werden können. – Ich meyne hier keine Vergleichung der Circulbogen nach der Anzahl ihrer Grade, sondern nach

⁵⁸ Forrás: (Sz.K.): Egy múlt századi köregyenestőnk. = Műegyetemi Lapok 2 (1877) No.12. pp. 50–51.

⁵⁹ Sipos úr, egy született erdélyi, jelenleg udvarmester gróf Teleki, az erdélyi udvari kancellár fiánál, megkeresett engem néhány évvel ezelőtt, amikor a frankfurti egyetemről visszatért és Berlinben tartózkodott, hogy a fenti cikket terjesszem az Akadémia elé. Miután ez megtörtént, a matematikai osztály tagjainak szavazata úgy szólt: „hogy az Akadémia ezeket a vizsgálódásokat, mint egy kiűnő fejű geometrikus elme gyümölcseit, német értekezései közé felvenni szándékozik, mindazonáltal anélkül, hogy annak konstrukcióit geometriai tantételeknek tekintené.” (–ford.: A. Szála Erzsébet)

ihrer Länge und eigentlichen Grösse und nenne daher dies in Fig. I. abgebildete Instrument *Isometer oder Gleichmesser*.⁶⁰

A Sipos-féle isometer csakugyan nem egyéb, mint egy sajátos alkotású transporteur. Karima-vonala nem kör, mint a közönséges transporteurnál hanem egy csiga-vonal, melynek sarkegyenlete: $r = \alpha (\sin \alpha / \alpha)$, hol α egy állandó hosszúság, r a transporteur kezdőpontjához húzott vezérsugár, az α pedig azon szöglet, mely az isometer széléhez hajlik.

E transporteur segedelmével Sipos valami 12, a kör egyenesítésére vonatkozó feladatot igen ügyesen old meg, s azután alkalmazza az általa isometrikusnak nevezett csigavonalat az ellipsis egyenesítésére, rectificatiójára.

Nevezetes, hogy a Sipos-féle csigavonal egyenlete tökéletesen ugyanaz, mint a homogén körív tömegpontját meghatározó képlet. Érdekes az is, hogy ez a csigavonal nem megy a végtelenbe (r -nek ugyanis α -nál nagyobb értéke nem lehet), valamint az, hogy az $r = 0$ által jellemzett pontja a görbének végtelenül sokszoros pontja. A görbe graphikai előállítása különben nehézséggel nem jár.

Írt-e Sipos Pál, ezenkívül még valami egyebet?

⁶⁰ Ezennel tisztelettel bemutatom a Kir. Akadémiának azt, a tudomásom szerint eddig nem ismert eszközt transzportőr formájában, amellyel, egy könnyű mechanikai eljárás segítségével, körök és körívek vagy egymással, vagy egy egyenes vonallal összehasonlíthatóvá válnak. Itt nem a körívek fokok szerinti összehasonlítására, hanem hosszúságukra és tulajdonképpeni nagyságukra gondolok, és ezért ezt a Fig. I.-ben ábrázolt eszközt izométernek vagy arányosságmérőnek nevezem. (–ford.: A. Szála Erzsébet)

2. A BOLYAIK

A. Szála Erzsébet

Szily a Bolyaiak életművének feldolgozásáért

Bolyai Farkas tagja volt ugyan a Magyar Tudományos Akadémiának, de munkásságát kellőképpen nem tudták értékelni, s az 1832–33-as évszámmal megjelent 'Tentamen'-je is éveken át felvágatlanul feküdt az Akadémia könyvtárának egyik polcán. Fiáról, Jánosról is aránylag keveset tudtak életében, haláluk után azonban több külhoni kutató is arra hívta fel a magyarországi szakemberek figyelmét, hogy érdemes lenne kettejük életművét, s különösen Bolyai János kézíratos hagyatékát részleteiben is feltárni.

1867-ben Schmidt Ferenc és Jules Hoüel közös munkálkodásának eredményeként a bordeaux-i akadémia értesítőjében jelent meg megemlékezés Bolyai Farkasról és Bolyai Jánosról, s közreadták Bolyai János művének francia fordítását is. Ez a következő évben önálló kötetként is megjelent Párizsban. Ekkor már többen is írnak a Bolyaiakról, köztük Schmidt Ferenc is.

A bordeaux-i akadémia kiadványában megjelent publikációt az Akadémián 1868. június 15-én Hunyady Jenő ismertette, aki javasolta, hogy a Marosvásárhelyen található Bolyai-hagyaték – átnézésre – kéressen át a Magyar Tudományos Akadémiára, s ebben az ügyben meg is történik az első levélváltás. Az iratok 1869. december 19-én érkeztek meg Pestre. Időközben, 1869 júliusában Eötvös József arról ír levelében fiának, Lorándnak, hogy a Pestre érkező kéziratokkal kapcsolatban tudósok azt kéri tőle, hogy segítse azok közreadását. Tudjuk, hogy erre akkoriban nem került sor.

Szily először 1878-ban írt a Műegyetemi Lapokban arról, hogy közre kellene adni a Gauss és Bolyai Farkas közt folyt levelezés dokumentumait. E tényhez az szolgáltat alapul, hogy 1877 őszén Schmidt Ferenc építész, a Bolyaiak életművének legkorábbi neves kutatója azt kérte az Akadémiától, hogy mivel 1877-ben ünnepelték meg Carl Gauss születésének századik évfordulóját, ezért célszerű lenne Gauss neves magyar barátjával, Bolyai Farkassal folytatott levelezését feldolgozni és közreadni. Az Akadémia ugyan – mint említettük – felhozatta Marosvásárhelyről a két Bolyai kézíratos hagyatékát, de ezek a levelek nem voltak

köztük, s így nem jelenhettek meg a Gauss-összesben sem. Ezért kérte az Akadémiát Schmidt, hogy tegyen lépéseket a levelek felkutatása, majd közreadása érdekében. Schmidt kérését Szily Kálmán az 1878-as cikkében megismételte. (A levelek később előkerültek, s meg is jelentek nyomtatásban.)

Aztán 1884-ben – Bolyai Gergely feljegyzései alapján – Szily értékes adatokat közölt Bolyai Farkasról,⁶¹ amelyeket először az Akadémia 1884. október 20-i ülésén olvasott fel. Három évvel később, 1887. április 14-én tartott egy előadást az MTA Matematikai és Természettudományi Osztályának ülésén, amelyen be tudta mutatni azt a híres temesvári levelet, amelyben Bolyai János az általa megteremtett új világról írt édesapjának.⁶² (A levelet Schmidt Ferenc találta meg az Akadémián őrzött Bolyai-iratok között.)

Ugyanabban az évben, május 16-án Szily bemutatta Bolyai Farkas olajfestéssel készült arcképét (a kép 1844–45-ben készült, s Bolyai Gergely küldte meg Szily számára), s javasolta, hogy az Akadémia készíttesse el ennek másolatát, s helyezze el Képes Termében.⁶³ Javaslatát egy hétre rá, május 23-án elfogadták.

Emellett még számos tény emelhető ki Szily munkásságából: pl. hogy 1903-ban a Kolozsváron megrendezett egyetemi Bolyai-ünnepségen előadást tartott az MTA Bolyai-díjáról, vagy hogy az Akadémia 1909. november 29-i ülésén előterjeszti azt az indítványt, hogy az Akadémia szeretné másolatban megkapni a bécsi hadi levéltárban őrzött Bolyai Jánosra vonatkozó iratokat (ezek teljes felkutatása majdnem száz évet váratott magára).⁶⁴ 1914-ben Bolyai Farkasnak egy erdési munkakör betöltésére vonatkozó próbálkozásait mutatta be az Akadémián, az ehhez szükséges kutatást a neves Bolyai-kutatónak, Szabó Péternek köszönhetjük.⁶⁵ Ugyancsak 1914-ben, mégpedig novemberben tett jelentést a Farkas Gyula kolozsvári professzor által az MTA-nak ajándékozott Bolyai-ereklyékről, valamint az ugyanakkor Szabó Péter felesége által ajándékozott Bolyai-iratokról.

Ezek is igazolják, hogy évről-évre figyelemmel kísérte a Bolyaiakról megjelent megemlékezéseket, a kéziratok hagyatékból közreadott részeket, a Loba-

⁶¹ Szily Kálmán: Adatok Bolyai Farkas életrajzához. Bp., 1884. MTA. 36 p. (Értekezések a matematikai tudományok köréből. XI. köt. 9. sz.)

⁶² Szily Kálmán: Bolyai Jánosnak egy az Appendix tárgyára vonatkozó levele 1823-ból. = Matematikai és Természettudományi Értesítő 5 (1886–87) pp. 187–189.

⁶³ Vö.: Matematikai és Természettudományi Értesítő 5 (1886–87) p. 223.

⁶⁴ Az iratok eddigi legteljesebb feldolgozását Ács Tibornak köszönhetjük: Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó. 631 p., [4] t. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

⁶⁵ Lásd részletesebben: Gazda István (szerk.): Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. Bp., 2002. Akadémiai Kiadó. pp. 492–507.

csevszkijről szóló publikációkat, a Gauss-megemlékezéseket, s igyekezett egyre több adatot feltárni életművükből, részt vett Bolyai-emlékünnepeken is, ahol nevével előadóként is találkozunk. Néhány dokumentumot Szily és a Bolyaiak kapcsolatáról szintén közreadunk.

Szily Kálmán Bolyai-kutatásaiból

A Gauss és Bolyai közt folyt levelezés kiadásának szükségességéről⁶⁶

A Gauss és Bolyai közt folyt levelezés kiadása ügyében Schmidt Ferenc építész úr, ki a két Bolyai életének és munkáinak megismertetése körül oly gazdag érdemeket szerzett magának, 1877 október havában fölkerlte a m. tud. Akadémiát, tenne e dologban lépéseket s legalább azt eszközölné ki, hogy e levelezés másolata a m. tud. Akadémia birtokába jusson.

E felszólítás következtében a m. tud. Akadémia matematikai és természettudományi osztálya Schering göttingai egyetemi tanárhoz, Gauss összes munkáinak szerkesztőjéhez levelet intézett, megtudandó tőle, vajon remélhető-e a szóban forgó levelezés közzététele?

Érdekesnek tartjuk e folyóirat olvasóival megismertetni Schmidt úr beadványát és Schering úr válaszát, melyet 1878 szeptember havában intézett az Akadémiához:

Az első így hangzott:

„Folyó évi (1877) april 30-án Németország a század elsőrendű matematikusának, Gauss Károly Frigyesnek 100-adik születési évfordulóját ünnepelte.

Eltekintve azon kitűnő érdektől, mellyel minden művelt nemzet a lángesze tudósnak működését követi, Gauss bennünket, magyarokat más oknál fogva is még különösen érdekel.

A XVIII. század végén, midőn Gauss Göttingában az egyetemet látogatta, azon időben tehát, midőn teremő agyában már fejledeztek a korszak alkotó eszmék, melyek rövid idő múlva megszerzék neki a nagy matematikus hírnevét; akkor kevés számú barátainak egyike, tanuló társa, a mi Bolyai Farkasunk volt, aki később hazájában elfeledve vagy félreismerve, Erdély egyik rejtett zugában tanárkodott és akinek igazi jelentőségére mi csak a külföld által letűntünk figyelmesek.

⁶⁶ Forrás: (Sz. K.): [A Gauss és Bolyai közt folyt levelezés kiadása ügyében...]. = Műegyetemi Lapok 3 (1878) No. 28. pp. 249–252.

Sartorius v. Waltershausen, Gauss életírója, ennek ifjúkoráról szólva, így nyilatkozik: »Der ältere von Gauss Freunden, Wolfgang Bolyai in Marosvásárhely in Siebenbürgen ist ein Mann von hervorragendem Geiste, über den Gauss in früheren Jahren gesagt haben soll, dass er der einzige gewesene sei, der in seine metaphysischen Ansichten über Mathematik einzugehen verstand.«

Az ifjúkori barátok élethosszig levelezésben állottak egymással, melyből én Sartorius v. Waltershausen után (Bolyainak Gausshoz írt egyik leveléből) a 48-as viharos időből a következőket idézem: »Mittlerweile finde ich mich auf der Erde gleichberechtigt mit meinen Wurmcollegen, deren jeder an seinem Gewebe beflissen ist, bis ich bald in einem namenlosen Grabe, mit meinem Schicksale ausgesöhnt, ruhen werde.«

Midőn a két Bolyainak (atya és fiú) hátrahagyott iratait a Tek. Akadémiának megküldötték, azt reméltem, hogy ott találandom a leveleket is – de nem voltak köztük.

Miután a hazában nem nyerhettem felvilágosítást Göttingába Sartorius v. Waltershausen udv. tanácsos úrhoz fordultam, aki 1872 december 30-ról következőképen válaszolt:

»Zwischen Bolyai und Gauss hat zwar ein 57-jähriges Freundschaftsbündniss bestanden, allein in jener langen Zeit sind nur wenige (so viel ich mich erinnere, 11) Briefe gewechselt, welche ich in einer neuen Auflage zur Biographie, soweit sie sich für die Öffentlichkeit eignen, abdrucken lassen werde.

Die Originalbriefe beider Männer sind in der Nachlassenschaft von Gauss auf der hiesigen Bibliothek, augenblicklich auf unserer Sternwarte bewahrt. Die Briefe von Gauss an Bolyai sind ein Vermächtniss des letzteren, und mir zur diskreten Veröffentlichung anvertraut. Bolyai, wie Sie wissen werden, hat viel Familienunglück gehabt.

Die Fundgrube ist, wie Sie sehen, nicht unfangreich, aber von edlem Metall, welches ausgeprägt zu werden verdient. Ich werde für die Publication nach Bolyai's Willen mit grösster Gewissenhaftigkeit und Pietät Sorge tragen.«

Az óta 5 év múlt el, Gauss 100 éves születésnapját megünnepezték, összes művei már megjelentek és egy év előtt maga Sartorius v. Waltershausen is követte Gaussot s Bolyait a sírba; ennél fogva mindegyre fogy a reménység, hogy a levelek valaha a nyilvánosságnak át fognak adadni, hacsak szeretet és tisztelet nem egyesülnek azon szándékban, hogy e kincset a feledéstől megóvják.

Ha a levelek teljes tartalmú kiadása lehetetlen is, de kíváncsok és a két férfi emlékéhez méltó, hogy a Tek. Akadémia legalább azok másolatát bírja.

Ajánlom tehát a Tek. Akadémiának, eszközölné ki a levelezés megszerzését...”

Schering úr föntebb említett levele a m. tud. Akadémiához így hangzik:

„Die ungarische Akademie der Wissenschaften hat die Güte gehabt, an mich die Frage zu richten ob von meiner Seite eine Veröffentlichung der zwischen Gauss und Bolyai gewechselten Briefe ausgeführt werden wird.

Der Hohen Akademie habe ich die Ehre mitzuthemen, *das ich jetzt im Begriffe bin, diesen Schriftwechsel dem Druck zu übergeben*. Ich werde nur diejenigen Stellen auslassen, welche sich auf schmerzliche Familienereignisse beziehen und durch die Rücksicht auf die Angehörigen der beiden Gelehrten sich der Veröffentlichung entziehen. Die ungarische Akademie wird mit Vergnügen sehen, welchen grossen Werth Gauss auf die von deren Landsmann im Gebiete der abstracten höheren Geometrie ausgeführten und leider – bevor sie zur verdienten selbständigen Anerkennung gelangten – von den Veröffentlichungen Lobatscheffky's überholten Arbeiten legte.

Die ungarische Akademie wird auf geschäftsmässigem Wege den letzten Band der Nachrichten unserer königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen mit meinem Berichte über den am 30-ten April 1877 gefeierten hundertjährigen Geburtstag von Gauss erhalten haben.

Die bei dieser Feier, zu welcher auch die ungarische Akademie der Wissenschaften uns mit einer Beglückwünschungsschrift beehrte, von mir im Auftrage der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen gehaltene Festrede ist der ungarischen Akademie in dem letzten Bande unserer Abhandlungen zugegangen.

Für den Fall, dass die ungarische Akademie im Besitze einiger besonderer auf Wolfgang Bolyai oder dessen Sohn sich beziehenden Nachrichten sein sollte, welche die Akademie bei meiner bevorstehenden Veröffentlichung des Briefwechsels mit auf zu nehmen für geeignet oder wünschenswerth erachtet, würde ich mich durch deren Mittheilung sehr geehrt fühlen...”

Most már tehát alapos a remény, hogy eme két nagy szellem, Gauss és Bolyai baráti viszonyára világot vető nagybecsű levelezést nem sokára olvashatni fogjuk.

*

Bolyai Farkas Tentamenje újrakiadásának szükségességéről

Budapest, 1882. április 17.

Bizottsági Javaslat

Bolyai Tentamenjének kiadása

íránt:

Javasoljuk:

1. A kiadás gondozásával, a matematikai jelek átírásával, a kuszált szöveg rendezésével, szóval a nyomtatás előkészítésével, a korrektura vitelével bizassanak meg, Dr. König Gyula levelező tag és műegyetemi rendes tanár és Scholcz Ágoston egyetemi magántanár.
2. Számukra tiszteletdíjul nyomtatot ivenként 30 forint biztosítsák.
3. A kiadás formája nagy nyolcad legyen, Lagrange összes munkáinak új kiadása szerint.
4. Az I. kötet 1882. őszén adassék ki és legkésőbb 1883. végén jelenjék meg, a II. kötet megjelenése 1885. végére kötéssék ki.

A bizottság nevében
Szily Kálmán
a III. osztály rendes tagja

Bolyai János 1823-as temesvári levele⁶⁷

Szily Kálmán ismerteti Szabó Péter kutatását

SZILY KÁLMÁN r. t. bemutatja Bolyai Jánosnak egy az Appendix tárgyára vonatkozó levelét 1823-ból. Előterjesztése így hangzik:

Bátorkodom Bolyai János egy levelét, melyet 1823. november 13-án Temesvárról intézett atyjához, eredetiben bemutatni. Schmidt Ferenc építész úr találta az Akadémiában őrzött Bolyai-iratok között, s minthogy tudománytörténeti becsé van, érdemesnek tartom a megismertetésre.

Tudva van Bolyai Farkas egyik műve előszavából, hogy az Appendix, mely a Tentamenhez fűzve 1832-ben jelent meg, több évig várakozott kiadóra. De arra nézve, hogy Bolyai János mikor kezdett az Appendix tárgyával foglalkozni s mikor lett vele készen, eddigelé semmiféle adatunk sem volt. E levél éppen e tekintetben szolgál némi fölvilágosítással.

Negyedrét-alakú, megsárgult papírlap, mind a két oldalán sűrűen tele van írva; homlokán a kelet: *Temesvár 3-tia Nov. 823.* s a megszólítás: »Kedves Édes Apám! « A levél legnagyobb része Newton binomiális tételének bebizonyításával foglalkozik; csak az utolsó bekezdés illeti az Appendix tárgyat és ez szó szerint így hangzik:

A' feltételem már áll, hogy mihelyt rendbe szedem, el-készítem 's mód leszsz, a' parallelákról egy munkát adok ki; ebbe a' pillanatba **nints** kitalálva, de az az út, mellyen mentem, tsaknem bizonyosan ígérte a' tziel elérését, ha az egyébaránt lehetséges; nints meg, de olyan felséges dolgokat hoztam ki, hogy magam el-bámúltam, 's örökös kár volna elveszni; ha meg-látja Édes Apám, meg-esmeri; most többet nem szollhatok, tsak annyit, hogy **semmiből egy ujj, más világot teremtettem**; mindaz, valamit eddig küldöttem, tsak kártyaház a' toronyhoz képpeszt. Meg-vagyok győződve, hogy nem sokkal fog kevesebb betsületemre szolgálni, mintha feltaláltam volna. Választ várva vagyok örökös háladatossággal tisztelő fia Bolyai mp.

E levélből, t. Akadémia, a következő tudománytörténeti tények derülnek ki:

⁶⁷ Forrás: 1887. április 14. A Matematikai és Természettudományi Osztály ülése. = Matematikai és Természettudományi Értesítő 5 (1887) No. 7. pp. 187–189.

1. Bolyai János is, éppúgy mint az atyja, azon fáradozott, hogy Euklides XI. axiómáját a paralellákról szigorúan bebizonyította. E törekvéseire vonatkoznak: az »ebbe a pillanatba nints kitalálva«, »ha az egyébaránt lehetséges«, »ha feltaláltam volna« kifejezések; de már 1823-ban kételkedik, vajon egyáltalában lehetséges-e ezt a hipotézist bebizonyítani.

2. Bolyai Jánost éppen az az út, melyen a XI. axiómát bebizonyítani akarta, vezette az Appendixben kifejtett általános felfogásra.

3. Bolyai János már 1823-ban, mikor még 21 éves sem volt, rájött az Appendixbeli eredményekre.

Bolyai Gergely feljegyzései alapján közli: Szily Kálmán

(...) Közepes, szikár termetű, szívós természetű férfiú volt, élénk villogó szemekkel, kétfelé választott hosszú hajjal. Impozáns alak volt, megjelenésével tiszteletet gerjesztő. Fiatal korában, azon arckép után ítélve, melyet barátja br. Kemény Simon festett róla, s mely jelenleg br. Kemény Györgynek, Torda-Aranyos megye főispánjának birtokában van, annyira hasonlított Schillerhez, hogy midőn a marosvásárhelyi kollégium egyik tanára br. Kemény György előtt említette, hogy a kollégium is meg akarná szerezni az ifjúkori arckép másolatát, azt a választ nyerte: „bátran vehetnek egy Schiller képet, s írják alá: Bolyai.”⁶⁹ Fiatal korában jó rajzoló lévén, tükörből levette magát pasztellel, mégpedig – amint utóbb mondotta – jól eltalála. Egy sokkal későbbi olajfestésű arcképe, mintegy 70 éves korából, fia, Bolyai Gergely birtokában van.⁷⁰ Ezeken kívül van még egy közkézen forgó fotográfiai felvétel, mely a ravatalon fekvő Bolyai nemes vonásait tünteti elő.

Baráti köre a társadalomból mind szellemi tehetség, mind jellem tekintetében kimagasló férfiakból állott. Legbensőbb barátja br. Kemény Simon volt, kihez a gyermek- s fiatalkor illúziókban gazdag évei itthon, s külföldön a legszorosabban fűzték, s kivel úgy műveltségük iránya, mint a tudomány iránti szeretetük kapcsolatán teljes harmóniában állott. Br. Kemény Simon korai halála 1826-ban a legmélyebb benyomást tette reá. – Zeyk Dániel, Marossszék egykori főkirálybírája, s kormánysszéki tanácsos is igen kedves barátja volt, valamint id. Zeyk Miklós, ki minden világi élvezettől visszavonultan, egész életét a tudománynak szentelte; id. Szász Károly, nagyenyedi tanár, s Erdély egyik legkiválóbb államférfija; Vajda Dániel, a br. Kemény Simon fiainak volt nevelője; Hegedűs Sámuel, szintén nagyenyedi tanár, s utóbb szászvárosi lelkész stb.

Külföldön is volt több fiatalkori barátja, s köztük a nagy Gauss Göttingában, ki egyetemi tanulótársa volt. Rövid ideig voltak együtt, de a baráti viszony annál tartósabb volt. Mikor Bolyai Göttingából elindult, Gauss 10 mérföldre kíserte el gya-

⁶⁸ Forrás: Szily Kálmán: Adatok Bolyai Farkas életrajzához. Bp., 1884. MTA. pp. 13–15. (Értekezések a matematikai tudományok köréből. XI. köt. 9. sz.)

⁶⁹ Vályi Gábor, kolozsvári egy. tanár úr szíves közlése

⁷⁰ Koncz József, marosvásárhelyi tanár úr közlése

log, s egy hegy tetején váltak el egymástól örökre, mert az akkori nehéz közlekedés miatt többé nem találkozhattak. De azért a baráti viszony fennmaradt köztük: egész életük végéig levelezésben álltak egymással. A korábban elhalt Gauss emlékére a hannoverai király „Princeps mathematicorum” köriratú ezüst- és bronz-érmet vertett, s két darabot Bolyai Farkasnak, mint Gauss barátjának rendelt küldetni. E két érmet a marosvásárhelyi kollégium könyvtárában őriztetik, a hannoverai király rendeletéből írt levéllel együtt. Hogy Gauss mily sokat tartott Bolyai felől, ismeretes Sartorius von Waltershausen művéből; de viszont Bolyai is mindig a legnagyobb elragadtatással nyilatkozott Gaussról. A 'Kurzer Grundriss eines Versuches' 44. lapján matematikai óriásnak nevezi, „welcher aus erhabenen Thürmen, von den Sternen bis auf die tiefe Gründe mit gleichem Auge sieht”. Mikor Gauss haláláról értesült, a göttingai tudós-társaságnak – ennek fölkérésére – megküldte Gausstól kapott leveleit, s több adatot Gauss ifjúkori életéből.

Bolyai Farkas, a műszaki gondolkodó⁷¹

A szépirodalmon, matematikán kívül technikai kérdésekkel is szenvedélyesen foglalkozott. Idevágó kísérleteire nagyon sokat áldozott, különösen igen sok jeles fűtő- és főzőkemencét talált fel, melyek nemcsak a fűtés, hanem a szoba levegő-jének tisztántartása tekintetében is kitűnők voltak, s amelyeknél követett új elvei és szabályai ma már az újabb rendszerű kályhákban részben alkalmazva is vannak. – A kemencéről írt s kéziratban hátrahagyott munkája halála alkalmával, hogy hogy-nem elsikkadt, ami elég kár, mert csaknem félszázad alatti tapasztalatainak eredménye veszett el benne. E mű, fia Bolyai Gergely megjegyzése szerint, egy kis tapintatos utánjárással talán még ma is kézre keríthető lenne.

A Bolyai-kemencék annak idejében Marosvásárhelyen és környékén oly híresek voltak, hogy ősszel és télen át, kiknek rosszul fűtő vagy füstölő kemencéik voltak, úgy folyamodtak Bolyaihoz, mint a beteg az orvoshoz tanácsadásért. Rendesen ősszel végezte a kemencék körüli experimentációit és sokszor olyan szeszélye jött, hogy noha két-három betanított fazekasa volt, maga rakta meg a próbakemencét; egy pár nap alatt más eszméje jött, lebontotta a tegnapi s megint mást rakott. Így ment az mindaddig, míg végre négy-öt fűtőkemencét saját kezűleg felállított s a legjobbat meghagyva, annak a mintáját pappendekliből vagy bádogból megcsináltatta. Szerkezetei közül néhányat, rajzokkal felvilágosítva, Horváth Farkas úr le is írt a Magyar Mérnök- és Építész-Egylet Közlönyében.⁷²

A mai draisine-t is már 60 évvel ezelőtt föltalálta, és a szobában testmozgás végett használta. A 30-as évtized végén egy sajátságos külsejű szekeret is talált föl, melyre fiatal korabeli kocsijának anyagát a végpusztulástól megmentendő, takarékosági szándékból lett rávezetve, s amely természetesen a legelegánsabb kocsinál is többre került. Előbb háromkerekűre csinálta, de ez nem mutatkozván célszerűnek, négykerekűre változtatta. Alakja négyszögű volt; négyoldalú filagória fedéllel; ajtaja hátul, hogy elragadás esetében veszély nélkül lehessen belőle kilépni; tengelyei, mint a vasúti kocsinál a kerékekkel együtt forogtak, az első kerékeknél más és a hátulsóknál megint más mechanizmussal. Télben egy kis pléh-kemence volt benne, melynek kinyúló csőkémenye úgy füstölt, mint egy kis lokomotív. Mikor legelőször kiindult vele, a nép összesereglett az utcákon s megbámulták, mint a Fulton gőzhajóját.

⁷¹ Forrás: Szily Kálmán: Adatok Bolyai Farkas életrajzához. Bp., 1884. MTA. pp. 8–9. (Értekezések a matematikai tudományok köréből. XI. köt. 9. sz.)

⁷² Horváth Farkas: A szobafűtés elmélete. = Magyar Mérnök és Építész-Egylet Közlönye, 1875. p. 405.

3. APÁCZAI

A. Szála Erzsébet

Apáczai enciklopédiájának Szily-féle bírálatáról

Apáczai 1655-ben megjelent enciklopédiájáról 1889-ben értekezett Szily, az eredeti mű pontos adatait Szabó Károly leírása alapján adta közre. Szabó leírásában az szerepel, hogy a mű 1653-as, de közli azt is, hogy a függelékben közreadott beszéd 1655-ös, tehát a teljes mű valóban 1655-ben került ki a sajtó alól. Szily ismerte az 1803-as második, győri kiadást is, s a korai elemzők közül a Sárospataki Füzetek 1859-es évfolyamában megjelent dolgozatot, valamint Horváth Cyrill elemzését.

A korai értékelések nem győzték meg Szilyt arról, hogy egy értékes alpműről van szó, s annak legfőbb értékét az adja, hogy Apáczai jó szemmel válogatott a XVII. század közepének európai tudományos irodalmából, s a matematika és a reáltudományok majd minden ágához kapcsolt egy-egy, általa lefordított szövegrészt.

Értette Szily, hogy Apáczai be akarta mutatni az erdélyi diákok számára az aritmetika, geometria, csillagászat és fizika alapjait, szólni akart az ásványtudományról, a botanikáról és a zoológiáról, valamint az orvoslás alapjairól, de úgy érezte, hogy mindehhez kevés saját gondolatot tett hozzá. Apáczainak nem volt célja, hogy mást mondjon, mint kiemelkedő tudós kortársai, ő csak arra figyelt, hogy a szerinte legjobb matematikákból, asztronómiákból, természetfilozófiákból adjon közre fontos részleteket magyar nyelven, diákjai számára. Alkotott is új szavakat, hogy helyettesíteni tudja a latin eredetit.⁷³

Szily úgy ahogy elégedett volt Apáczai igyekezetével, de azt mondta, hogy olvasott már jobbat is, s elismerte ama hazaszeretetét, amely egy magyar szöveg-

⁷³ Ehhez kapcsolódik egy újabban megjelent tanulmány: Gazda István: Apáczai, Szily és a tudományos szaknyelv az Encyclopaedia megírása 350. évfordulóján. In: A magyar mezőgazdasági, kertészeti, erdészeti és vadászati szaknyelv kialakulása. Szerk.: W. Nagy Ágota. Bp., 2003. MMM. pp. 7–14.

gyűjtemény összeállítására, és magyar szavak megalkotására sugallta, de az egészzel mégsem tudott azonosulni, afféle nagy másolat-gyűjteménynek minősítette Apáczai enciklopédikus vállalkozását.

A későbbi kutatók folyamatosan felülbírálták Szilyt, s megalkottak egy reális Apáczai-képet. Bán Imre monográfiája⁷⁴ a legismertebb talán a Szilyvel egyet nem értők írásai közül, mi pedig a neves erdélyi fizikaprofesszor, Gábos Zoltán véleményét adjuk közre e vitatott cikkel kapcsolatosan.

Szily értékelésében nyilván tévedett, de még egy tudománytörténésznek is jogában áll tévednie. Más írásaiban körültekintőbb volt, Apáczai-anyaga eltér azoktól.

⁷⁴ Bán Imre monográfiája második kiadásban 2003-ban ismét megjelent az Akadémiai Kiadó gondozásában, s ennek függelékében kapott helyet az eddigi legnagyobb Apáczai-bibliográfia, amely segít a Szily utáni időszakban született, Apáczairól szóló írásokban való eligazodásban: V. Molnár László – Gazda István: Apáczai bibliográfia 1958–2002. In: Bán Imre: Apáczai Csere János. Bp., 2003. Akadémiai Kiadó. pp. 611–700.

Apáczai Encyclopaediája matematikai és fizikai szempontból⁷⁵

XVII. századi irodalmunk termékei között kétségtelenül a legfeltűnőbb s mind a magyar tudományosság, mind a magyar műnyelv története szempontjából legérdekesebb jelenség az *Apáczai Csere János* Magyar Encyclopaediája.⁷⁶ Magába öleli az összes ismeretkört, s egymáshoz fűződő, rövid monográfiák alakjában tárja elénk a gnoseológiát, logikát, dialektikát, aritmetikát, geometriát, asztronómiát, fizikai és politikai geográfiát, fizikát, mineralógiát, botanikát, zoológiát, fiziológiát, pathológiát, therapiát, farmakológiát, a mesterségeket, várak és városok építését, gazdaságtant, grammatikát, históriát, a morál-tudományokat, s végül a vallástant, s mindezt abban a korban, mikor a magyar matematikai irodalmat mindössze egy pár kis számvető könyvecske, asztronómiánkat a csízó és a száz esztendő's kalendárium, s összes természettudományunkat egy pár füveskönyv s egy-két kuruzsló munkácska képezte.

Egy hirtelen kiemelkedő, s előhegyek nélkül magányosan álló csúcs a kietlen lapály és pusztaság közepén – ez Apáczai művének jelképe.

Mi indította a belgiumi főiskolákon járó székely ifjút egy ilyen munka írására és kiadására, melyre az akkori magyar közszellem még sem megérve, sem előkészítve nem volt? Elmondja maga az Encyclopaedia latinul írt előszavában:⁷⁷

„(Utrechtben) többféle nyelveken írott különbféle könyvekre akadván és azokat nagy csudálkozással olvasgatván, világosan kezdém látni, mi légyen az oka, hogy minket egyéb nemzetek a tanultság dolgában annyira fellyül haladnak.

⁷⁵ Forrás: Szily Kálmán: Apáczai Encyclopaediája matematikai és fizikai szempontból. = Természet Világa 125 (1994) No. 1. Pótfüzet. pp. 1–4. Eredetileg a Természettudományi Közlöny, 1889-es évfolyamában jelent meg (No. 10. pp. 465–470.)

⁷⁶ Magyar Encyclopaedia. Az az, Minden igaz és hasznos Böltseségnek szép rendbe foglalása és Magyar nyelven világra botlítása. Apatzai Tsere Janos által. Ultrajecti, Ex Officina Joannis á Waesberge, CI LIII. 12. r. 412 (voltaképpen 416) lap. – Elül: címlap, Ajánlás és Az Olvasóhoz 20 számozatlan levél. Hozzákötvé, folytatólagos lapszámozással (413–487), Johannis Apatzai, Epistola de studio sapientiae. Ultrajecti MDCLV. (Szabó Károly Régi Magyar Könyvtárában a bibliográfiai leírás nem teljes; nincs ti. megemlítve, hogy a 95. lapra ismét 92–95 következik, s hogy eszerint a lapszám voltaképpen 416.)

⁷⁷ A fordítást Sándor Istvántól vesszük, az Encyclopaedia 1803-iki kiadásából.

Tudniillik, sokkal rövidebb és könnyebb útkon vagyunk a tudományokra, mivel-hogy azokat az anyjak tejjével szoptott nyelven hallják, olvassák, közlik.”

„Sokkal könnyebb azoknak tudósokká lenni, akik a tudományoknak megtanulása végett idegen nyelvnek tanulatására nem szorulnak. De mi haszna, ha távolról csak henyélve nézem a kedves hazámnak siránkozásra méltó állapotát?” ... „Ez annyira furdalta bús szívemet, hogy azért gyakran nem is alhatván, a tanulásra sem lévén kedvem, egyedül e nyugtalanító gonddal vesződtem: vajon miképpen lehetne segíteni kedves hazámon? Annak okáért neki dühödtem az írogatásnak és meg akarván kísértetni, mennyire mehetnék (prima pericula fatere volens), egyéb nyelveken megíratott mindenféle tudományból valamit magyarra fordítani kezdtem; de mivelhogy engem e nyelvek elegendő szók nélkül szűkölködő mi-volta s mintegy mezítelensége már kezdetben elijesztett, félbe szakasztottam a munkámat egy ideig, még Gázának könyvére nem akadtam, s ki mind azt a könyvet, melyet Aristoteles a sokféle állatokról írt, mind azt, amelyben Theophrastus a sokféle fáknek neveit foglalta, deák nyelvre fordította.” ... „Ha szabad volt, sőt hasznos is, hogy egy görög nemzetből eredett tudós ember a deák nyelvben ezt merészlette, bizonyára nekem született magyarnak az anyám tejjével szoptott nyelvre nézve nemcsak szabad, hanem szükséges is azont cselekednem. Annak okáért, minek utána magamban erősen elszántam, hogy ha a kegyelmes Úr Isten még csak egynéhány esztendeig nyújtja életemet, nem fogok előbb meghalni, hogy sem a szép és hasznos tudományokat hazámfiával magyar nyelven közleném, egy új könyvnek készítéséhez fogék.” ... „A fő indító okom ez vala: hogy a magyar nyelven írt tudományos könyvek nélkül szűkölködő nemzetemen tőlem kitelhetőképpen segítenék, s oly könyvet adnék a magyar ifjúságnak kezébe, melyben az anyai nyelvén többire minden szép és hasznos tudományokat olvashatna.”

Elmondja az előszóban azt is, hogy miként járt el az Encyclopaedia összeírásában: „*Egyelsőben a legjobb* könyvekből a leghasznosabb és legszükségesebb dolgokat deákul kiírtam, a természethez illő rendbe szedtem, hogy így könnyebben fordíthassam a tudományokkal egykorig meg nem ismerkedett magyar nyelvre.” Ugyanott hűségesen be is vallja, hogy az egyes tudományszakokat mely szerzőkből írta ki.

Ez őszinte vallomás dacára is akadtak Apáczáinak lelkesült méltatói, akik az Encyclopaediában önálló felfogást és eredeti tudományos eszméket akartak találni. Így pl. Erdélyi János Apácza Csere János ösmertetése című akadémiai székfoglalójában Apáczáinak külön bölcséleti rendszert is szeretne tulajdonítani. E rendszert a régi (Aristoteles) és az új (Descartes) vegyületének nevezi.

„*Régi szobor, melyre mai kéz faraga fejet*”, ez – mint Erdélyi mondja – Apáczai rendszere. Megtalálja az Encyclopaedia kezdetén „*a lét és tudat egységes bölcséletét a maga zsöngéjében, azt a bölcséletet, mely az egész új időt teremtő mozgalomba hozta*”, s csupán azt sajnálja, hogy Apáczai mindezt csak enciklopédiai rövidséggel fejthette ki, munkásságát mindamellett *példányszerűnek* nevezi.⁷⁸

A kérdést, vajon van-e az Encyclopaediában eredeti felfogás, s önálló tudományos eszme, csakis úgy dönthetjük el, ha Apáczeit a tőle hűségesen idézett szerzőkkel, *Descartes-sal, Ramus-sal, Amesius-sal, Regius-sal* stb. pontról pontra összehasonlítjuk. E munkát az Encyclopaedia filozófiai részére vonatkozólag Horváth Cyrill már megtette, s arra az eredményre jött,⁷⁹ hogy nincs abban egyetlen egy állítás, sőt egyetlen egy mondat se, amely ugyanúgy szóról szóra meg ne lenne Descartesben, vagy Ramus- és Amesiusban. A gnoseológiát illetően – mert a filozófiai részből minket itt csak ez az egy érdekel – magam is meggyőződtem Horváth Cyrill állítása helyességéről, s *A tudománynak kezdetéről* szóló első részt Descartes Principia philosophiae (Amstelodami, 1644) első (De principiis cognitionis humanae) és második részével pontról pontra egybevetve azt találtam, hogy Apáczai az egészet innen ollózta ki, s fordította le, anélkül, hogy maga részéről csak egy szót is tett volna hozzá. Az egész gnoseológiai rész Descartes 1, 4, 7, 9, 11, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 45 és a második rész (De principiis rerum materialium) I alineájából van szóról szóra összetoldozva.

Ugyanígy járt el Apáczai az aritmetika, geometria, asztronómia és fizika együvé szerkesztésében is. Az aritmetika,⁸⁰ melyben a négy speciést, a törzs- és összetett számokat, a legnagyobb közös osztót, a legkisebb közös osztandót, a törteket, a viszonyokat, arányokat, alligatiót, összetett és folytonos arányokat, haladványokat tárgyalja, majdnem egészen Ramusból (Arithmetices libri duo), a többiek pedig, mint maga mondja, Schonerusból és Snelliusból, a geometria is⁸¹ – melyben a nagyságról, a vonal-, szög- és idomról, a szögletes idomokról a síkban: háromszög, parallelogram és négyzet, a körről és szeleteiről, a körbe írt és körüle írt háromszögekről, a szabályos sokszögekről és a kör felméréséről, a síkok és egyenesek egymáshoz viszonyáról, a gömbölyű felületekről, a

⁷⁸ Sárospataki Füzetek, 1859. pp. 316–317.

⁷⁹ Apáczai Csere János bölcsészeti dolgozatai. Szerk.: Horváth Cyrill. Pest, 1869. Akadémia. pp. 20–30.

⁸⁰ A dolgoknak megszámlálásáról, 27–47.

⁸¹ A mennyiségnek megméréséről, 47–83.

testekről: piramis, prizma, kocka, szabályos poliéderek, gömb, kúp, hengerről mondja el a főbb kísérleteket – tisztádon tisztára Ramusból (*Geometriae libri septem et viginti*) van kiírva, mégpedig úgy, hogy a magyarázatokat és a felvilágosító részletezéseket teljesen mellőzte és csak a fő tételeket, melyek Ramusban rendszerint dőlten vannak nyomva, szedegette ki, s egy pár többnyire igen esetlen dichotómiával (melyek a tőle használt hanai kiadásban hiányoztak) egészítette ki.⁸²

Annál több helyről szedte össze a csillagászati részt:⁸³ a cosmogoniát (Descartes törvényeit), az égi koordináta-rendszereket, az álló csillagokat, csillagzatokat, a bolygókat, pályáikat (Copernicus elmélete szerint), asztrológiai szerepöket, üstökösöket, az évszakok váltakozását a Földön, a kalendáriumot, a Holdat, a nap- és holdfogyatkozásokat, kit innen, kit onnan csipegetett össze, amint az előszóban maga is elmondja.

A fizikát legnagyobb részt Descartes-ból (I. c.) és Regiusból⁸⁴ írta ki, s több helyre, egybefüggetlen fejezetekre szórta szét. Az V. rész toldalékában⁸⁵ a mozgás, az ütközés, az anyag folytonossága, a világ végtelensége Descartesból⁸⁶ van fordítva; a VII. rész elejét,⁸⁷ melyben a Földről, vízről, levegőről, tűzről, melegről, nedvességről, a szilárd testek tulajdonságairól, a színekről, a zenéről, a meteorokról (szél, felhő, köd, eső, hó, jég, dér, hulló csillagok, villám, vak napok és holdak, szivárvány) szól, egy-két pontban Descartesból, de az oroszánrészt Regiusból⁸⁸ írta ki, a geográfiai adatokat, valamint a zenei részt Alstedius *Encyclopaediájából* kölcsönözvén. A mágnesekről, az ásványok és kövek során⁸⁹ mond el egyet-mást, pontról pontra *Regius* szavaival.

Látjuk a fentebbi részletekből, hogy az *Encyclopaediában*, legalább ami a filozófiai, matematikai és fizikai részt illeti, eredetiséget, önálló tudományos felfogást hiába keresünk. Habozás nélkül kimondhatjuk az ítéletet: *Apáczai, enyhén szólva, eklektikus, magyarán beszélve, szolgai kompilátor volt.*

⁸² Elég lesz egy példa Apáczai dichotómiáira. Ramusnál (Basileae 1569. *Geom.* 8.): *Magnitudo est linea aut lineatum*. Apáczainál (p. 48.) ugyanez: A nagyság, két felé osztatván, vagy vonás vagy vonásból való.

⁸³ Az eghi dolgokról, 87–115.

⁸⁴ Henrici Regii *Ultrajectini Fundamenta physices*. Amstelodami Amsterdam, apud Ludovicum Elzevirium Elzevier, 1646. [16], 306, [1] p.

⁸⁵ A testes dolgoknak módjaik, 83–87.

⁸⁶ I. c. 41–61.

⁸⁷ A földi dolgokról, 115–141.

⁸⁸ I. c. 76–125.

⁸⁹ Uo. 254–256.

De bámulni lehet benne a bátorságot, hogy csak erre is mert vállalkozni. Apáczainak az innen-onnan összeböngészett dolgok magyarra fordítása keserves munka lehetett. Mert ő nem született írónak, vagy ha annak született volna is, az örökös latin excerpta csinálás teljesen megrontotta magyar nyelvérzékét, elrabolta tőle a saját szája íze szerint való beszédet, elannyira, hogy ő bizonyára szentségtörésnek tartotta volna a mestereitől tanult gondolatokat áthasonlítani, s maga szavaival elmondani. Nemcsak az eszméket, hanem a mondat szerkezeteket, s a szavak egymásutánját is másolni akarta. Innen vannak azután azok a borzasztó latinizmusok, melyek az Encyclopaediát minden lépten-nyomon éktelenítik. Apáczainak nincs is meg a kellő szóbősége, ritkán találja meg a neki is rendelkezésre álló kifejezést vagy szót; ő is, mint minden gyenge író, a nyelv sterilitásáról és nudításáról panaszkodik. Bezzeg nem panaszkodott *Pázmány Péter*, pedig fél századdal írt előtte. Apáczaiban nem volt írói hivatás; őt csak a lángoló hazaszeretet unszolta az írásra. Jól mondja *Bod Péter* Athenása Apáczaairól: „traktál mindenféle tudományokról röviden; de nagy részin a deákul nem tudó olvasó, vagy ha deákul tud is, de a felsőbb tudományokban épülete nincsen, nem érti az olvasó magyarul”.

Apáczai szerencsétlen volt műnyelvi kísérletében is. Purista akart lenni minden áron; idegen szó, mint Erdélyi mondja, nem állhatott meg előtte átfordítás nélkül. Nem követte *Calepinus* magyarjainak példáját, akik az idegen műszóval úgy bántak el, mint ahogy a nép az idegen szóval általában bánni szokott; náluk pl. elementum: *alomontom*, elegia: *alagya*, labyrinthus: *baralintos*, chirurgus: *czirillikos*, geografia: *ergofia*, echo: *keho*, excommunicatio: *kikomunikálás*, epigramma: *purgoma*, harmonia: *larmonya*, hexametrum: *laskamérom* stb. Nem is élt ő *Molnár Albert* módszerével, ki a műszókat hosszú körülírásokkal fejezte ki. (P. machina: *okosan kigondolt szerszám*, matematika: *bizonyos erősségből és meg-megmutatásból álló tudomány* stb.) Apáczai minden egyes latin műszót egy-egy magyar szóval akart kifejezni, és pedig legtöbbször olyan közszóval, amely már más közönséges értelemben a nyelvtől le volt foglalta. Nem gondolta meg, hogy a műnyelvi szabatoságnak és határozottságnak semmi sincs nagyobb kárára, mint a műszók kétértelműsége. Nála a causa efficiens is *tevő*, meg az algebrai factor is *tevő*; az effectum is *tött*, meg az arithmetikai factum is *tött*, nála a genus is, ratio is, species is *nem* s gyakran ugyanabban az egy mondatban majd az egyik, majd a másik értelemben P. „*a számi nem első vagy foglalt; az első az, amelynek egyetlen egy neve vagyon*”. Az *egyenlőség* majd *aequalitás*, majd *proportio*, majd *congruentia* s viszont a *proportio* majd *hasonlóság*, majd *egyenlőség*, majd *illendőség*. Az *állat* néha *substantia*, néha *essentia*. Olvasása közben

folyvást vigyázni kell, hogy a szót közönséges értelmében, vagy műszói több értelműsége szerint kell-e vennünk.

Az ilyen műnyelvi tétovának természetesen nemigen akadhattak követői.⁹⁰ Az utókor inkább csak bámulta Apáczai nagy erudícióját, mintsem méltányolta; büszkék voltak arra, hogy a magyar irodalomban ilyen mindenre kiterjedő munka is van, mint az *Encyclopaedia*, de nem olvasták, mert nem értették, s nem is érthették. Apáczait a lángoló hazaszeretet oly vállalatra ragadta, amelyhez, ha befejezte is, nem volt elegendő ereje. A próbának balul kellett kiütnie.⁹¹

⁹⁰ Tudtommal csak Martonfalvi György vette át Apáczai logikai műszóit: Martonfalvi, Georgius: *Petri Rami Dialecticæ Libri Dvo...* Debrecini, 1664. Karancsi. 704 p.

⁹¹ Figyelemre méltó fizikai és matematikai műszavai ezek: azonosság (identitas), egyméretűség (symmetria), egynemű (homogeneous), ellenette való (oppositus), elszármazás (volatilitas), elválás (disjunctio), hígság (liquor), készántag (alternus), középpont (punctum medium), megmáslódás (alteratio), különközepű (excentricus), súrlódás (frictio), vágaték (segmentum).

Kiegészítések Szily Kálmán Apáczai-portréjához⁹²

Az egyre gazdagodó ismeretanyag folyamatosan módosítja világképünket, újabb és újabb feladatokat ró az intézményesített tudományközvetítésre, az iskolára. A tudománynak és az iskolának vannak olyan kimagasló személyiségei, akiknek neve szimbólummá vált. A különböző tudományágakban új fejezetet nyitó tudósok nevét a világ minden táján számon tartják. De méltók egy szűkebb közösség elismerésére azok is, akik életüket arra szentelték, hogy a tudomány eredményeit és az azokra alapozó haladó eszméket, gondos válogatás, rendszerezés és csiszolás után az általuk szolgált közösség felé közvetítve, az új befogadásával szemben mutatkozó társadalmi ellenállással dacolva, vállalják az úttörőszerepet. Apáczai Csere János ez utóbbiak közé tartozik.

Értékelésével sokan foglalkoztak, könyvek, tanulmányok, költemények, színművek őrzik emlékét. Méltatói sorában azonban kevés természetkutatót találunk. Ezek közé tartozott *Szily Kálmán*, akinek a 'Természettudományi Közlöny' 1889-es évfolyamában⁹³ megjelent '*Apáczai Encyclopaediája matematikai és fizikai szempontból*' című tanulmányára gyakran hivatkoztak. Most több mint száz év múltán egyrészt a Szily-tanulmány kiegészítésére vállalkozunk, másrészt arra is feleletet keresünk, hogy ma hogyan kell olvasni a kiváló magyar tudós értékelő sorait. Természetesen a hangsúlyt mi is a matematikai és fizikai vonatkozásokra helyezzük, az állítások megvilágítását szolgáló egyéb vonatkozásokat csak a legszükségesebb mértékben érintjük.

Apáczai kora

Apáczai kimagasló tudománytörténeti személyiség, mivel a legkövetkezetesebben és leghatározottabban képviselte a korabeli Erdélyben is ható haladó eszméket, törekvéseket és irányzatokat. Soroljuk fel ezek közül a legfontosabbakat.

⁹² Forrás: Gábos Zoltán: Kiegészítések Szily Kálmán Apáczai-portréjához. = Természet Világa 125 (1994) No. 1. Pótfüzet. pp. 4–7.

⁹³ Természettudományi Közlöny 21 (1889) p. 465.

Az erdélyi egyetem eszméje végigkísérte az önálló Erdélyi Fejedelemség történetét. Apáczai tanulóéveinek idején élénken élt a gyulafehérvári „Collegium Bethlenianum”-ra alapozó akadémiaterv gondolata. Ezt a gondolatot ápolta Apáczai az 1656 novemberében elhangzott kolozsvári székfoglaló beszédében, de az egyetem eszméjét szolgálta 1658 novemberében is, amikor (nem sokkal a gyulafehérvári főiskola elpusztítása után) beadvánnyal fordult *Barcsai Ákos* fejedelemhez, amelyben az erdélyi akadémia (egyetem) felállításának lehetőségét és szükségességét hangsúlyozta.

Az angol polgári forradalom ideológiája – a puritanizmus – a korabeli magyar iskolákban követőkre talált (e tekintetben főleg Sárospatak, Gyulafehérvár és Kolozsvár jeleskedett). Elsőként *Almási Porkoláb András* kolozsvári tanár hívta fel Apáczai figyelmét a puritánus eszmékre, de kedvelt gyulafehérvári tanára, *Bisterfeld János Henrik* is az „óvatos” puritánusok közé tartozott. A hollandiai tanulmányút idején Apáczai már a mérsékeltabb puritánusok – a presbiteriánusok – hívének vallotta magát. Jóllehet a későbbiekben puritánus meggyőződéséért gyulafehérvári tanári állásával fizetett, mindvégig a presbiteriánus eszmék híve maradt.

Nem véletlen, hogy Apáczai a puritánus mozgalom híve lett. Bízott abban, hogy a puritánus mozgalom egyes mérsékeltabb követelései (a püspöki teljhatalom korlátozásával) az erdélyi feudális társadalmi viszonyok között is megvalósíthatók. Ezek közé tartozott az oktatásnak és a nevelésnek új alapokra való helyezése, mind a követett cél, mind az oktatás tartalma és módszerei tekintetében. A puritanizmus az ismereteket folyamatos ismétléssel, szolgai módon elsajátító tanulómodell helyébe az önálló gondolkodásra nevelő, az ismereteket alkalmazni tudó modellt helyezte. Ennek a célnak az elérése érdekében az iskolákban nagyobb teret kellett adni a természettudományoknak és lehetőséget kívántak teremteni az alapismeretek anyanyelven történő elsajátítására. Mindezek a puritánus követelmények központi szerepet kaptak Apáczai oktatói és nevelői törekvéseiben, aki az iskolát a társadalmi haladás fontos eszközének tekintette. E szerep hatékonyabb betöltése érdekében beszédeiben és íásaiban a korabeli Erdélyre szabott reformmegoldásokat fogalmazott meg. Céljai megvalósításában nem számíthatott az egyházi és világi hatalom megértő támogatására, de segítségére volt az Erdélyben is ható enciklopédikus irányzat.

Az enciklopédisták segítették a természettudományok térhódítását, mivel a tudomány minden ágát felölelő ismerettár nem nélkülözhetette a természettudományok eredményeit. Az európai enciklopédikus törekvések egyik kiemelkedő egyénisége *Alsted János Henrik* volt, akit *Bethlen Gábor* 1629-ben hívott meg

gyulafehérvárra és aki haláláig (1638-ig) szolgálta a főiskolát. Apáczai *Porcsalmi András* kolozsvári tanárának jegyzetei, Alsted 1620-ban megjelent „kis” és 1630-ban megjelent „nagy” enciklopédiájának, valamint Bisterfeld előadásainak hatására lett az enciklopédikus mozgalom hűséges híve. Hollandiai tanulmányútja idején határozta el, hogy maga is enciklopédiát szerkeszt. Ezt a tervét meg is tudta valósítani, 1655-ben közreadta a kor színvonalán álló magyar nyelvű enciklopédiáját.

A tudományt és az iskolát szolgáló erdélyi embert céljai elérésében nagyban befolyásolják a történelmi események. A kedvező és kedvezőtlen változások sokszor olyan szaporán követik egymást, hogy még egy rövid életutat is darabokra szabdalnak. Így történt ez Apáczai életében is. A szabad székely származású Apáczai rövid életében (1625–1659) három korszak különíthető el.

Az első időkből (1648-ig) a körülmények kedveztek tevékenységének. A kolozsvári református iskola, majd a gyulafehérvári főiskola látta el egész életre szóló útravalóval. Főiskolai tanulmányainak befejezésekor *Geleji Katona István* püspök hollandiai tanulmányúttal jutalmazta. Az ortodox egyházi irányzatot képviselő püspök részéről ez a kitüntetés az egyházi karrier ígéretét hordta magában.

A második, „hollandiai” szakaszban (1648–1653) Apáczai maradéktalanul eleget tett egyháza elvárásainak, 1651-ben teológiai doktori címet szerzett, folytatta a héber és az arab nyelv tanulmányozását, tanárainak, köztük a református ortodoxia hollandiai vezéralakjának, *Voëtius Gisbert*nek az elismerését is kiérdemelte. Porcsalmi András tanárának buzdító szavairól sem feledkezett meg, neves tudósok könyveit tanulmányozva jegyzeteket készített, készült az enciklopédia megszerkesztésére. Házassága is segítette célja elérésében. Miután 1651-ben feleségül vette *Aletta van der Maet* polgárlányt, apósa házába költözött, ahol 1652 őszétől 1653 nyaráig megírta a 'Magyar Encyclopaedia' első nyolc részét és így a megszerkesztett részeket még Utrechtben nyomdába adhatta.

Hazaérkezése napjától, 1653. augusztus 29-től számíthatjuk élete harmadik (utolsó) korszakát. A középfokú verstani osztályt bízták Cserére, logikát, retorikát, héber és görög nyelvet oktatott és a latin klasszikusokat tanította. Befejezte a Hollandiában megkezdett munkáit, három további részt csatolt az enciklopédiához. 1654-ben Gyulafehérváron megjelentette a 'Magyar Logikátska' című magyar nyelvű tankönyvét, amelyhez a magyar nyelven írt pedagógiai jellegű munkáját, a „Tanács”-ot is csatolta. A „békés” gyulafehérvári hónapokat Bisterfeld halála után (1655. február 16-tól) a megpróbáltatások hónapjai váltották fel. A vezető professzori állásba *Basire Izsákot* nevezték ki, akit *Barcsai Ákos* portái követ fedezett fel a gyulafehérvári főiskola számára. Basire Izsák az 1649-ben

kivégzett *I. Károly* angol király udvari papja volt, a forradalom elől menekült Konstantinápolyba. Apáczai gyulafehérvári helyzete egyre nehezebbé vált. A fejedelem, *II. Rákóczi György* Basire hatására Apáczaiban a virtuális independenst (radikális puritánust) látta, és így az 1655. szeptember 24-én, a fejedelem jelenlétében kiobbantott hitvita már csak a kedvező alkalmat nyújtotta a reformterveivel kellemetlenkedő Apáczai eltávolítására. Több hónapos huzavona után, *Lorántffy Zsuzsanna* és *Kereszturi Pál* közbenjárására a fejedelem Apáczeit a tűzvész pusztította kolozsvári református iskola igazgatásával bízta meg. Ebben a minőségében az 1659-es esztendő utolsó napján bekövetkezett haláláig nagy szerepet vállalt az iskola talpra állítása és kollégiummá alakítása terén. Gyulafehérváron csak lopva, Vergilius 'Georgica'-ját magyarázva taníthatott természet-tudományokat, Kolozsvárott (iskolájában) ezt már szabadon tehette. Erről tanúskodik a kéziratban fennmaradt '*Philosophia naturalis*' című, 1659-ben befejezett latin nyelvű előadási jegyzete. Egykori tanára, majd tanártársa, Porcsalmi András Apáczeit még halála után is segítette, a jegyzetet 1660-ban lemásolta. Ez a példány olvasható ma Kolozsvárott.

Szily Kálmán tanulmányában olvashatjuk: „*Egy hirtelen kiemelkedő s elő-hegyek nélkül magánosan álló csúcs a kietlen lapály és pusztaság közepén, ez Apáczai művének jelképe.*” A fentiek alapján e megállapítás kiegészítésre szorul. Apáczai műve Erdély virágkorának terméke, tehát valóban csúcsot jelent. A csúcsra igyekvő Apáczai azonban nem lapályból és pusztaságból indult, hanem arról a helyről, ahova tanárai és pártfogói elkísérték. Terveinek nagy része életében nem valósulhatott meg, de tanítványai, követői az Apáczai-örökség birtokában a csúcsot követő ereszkedőn már nem juthattak sem lapályba, sem pusztaságba.

Az életmű matematikai és fizikai vonatkozásai

Apáczai az enciklopédiában és a *Philosophia naturalis*ban foglalkozott matematikai és fizikai kérdésekkel. A Szily-tanulmány e kérdések felsorolását értékelő megjegyzésekkel egészíti ki. Az enciklopédia erényei közül kettőt emel ki. Egyrészt az összes ismereteket egymáshoz fűződő, rövid monográfiákba sűrítő enciklopédiát a XVII. századi magyar tudományos irodalom termékei között a legfel-tűnőbb és legérdekesebb jelenségnek tartotta, a mű jelentőségét azzal is hangsúlyozva, hogy olyan korban született, „*mikor a magyar matematikai irodalmat mindössze egy pár számvető könyvecske, asztronómiánkat a csízió és a százesz-*

tendős kalendárium, s összes természettudományunkat egy pár füveskönyv, s egy-két kuruzslómunkácska képezte”. Másrészt az enciklopédiának a magyar tudományos szaknyelv bővítésében játszott szerepét vizsgálva elismeri, hogy az ismereteknek magyar nyelven történő megszólaltatása „*keserves munka lehetett*”. Az enciklopédiát forrásanyagával egybevetve arra a következtetésre jutott, „*hogy az Encyclopaediában, legalább ami a filozófiai, matematikai és fizikai részt illeti, eredetiséget, önálló tudományos felfogást hiába keresünk*” és egyben elítélte azokat az Apáczai-méltatokat, akik ennek ellenkezőjét állítva a szépítésre nem szoruló Apáczai-képet torzították el.

A Szily-tanulmányt olvasva úgy tűnik, hogy az enciklopédiával való találkozás számára csalódást okozott, a matematikusokat és fizikusokat szinte lebeszéli arról, hogy e művel foglalkozzanak. Ez a hozzáállás részben érthetővé válik, ha a tanulmány megírásának körülményeit és indítékait vizsgáljuk. A XIX. század második felében növekedett az érdeklődés az erdélyi értékek iránt. A tényfeltáró és értékelő igyekezetet a Magyar Tudományos Akadémia is hathatósan ösztönözte. Az értékmentő munkából Szily is részt vállalt, érdeklődése előbb a két Bolyai, majd Apáczai felé irányult. Az általunk boncolgatott, a matematikai és fizikai vonatkozásokra figyelő tanulmányban Szily a filozófusok nevében is nyilatkozik. Ezt joggal tehetette, mivel az enciklopédia filozófiai tartalmát elemző Horváth Cyrill előtte (1867-ben) már jelezte, hogy Apáczai „*nem alkotott új rendszert, sem a mástól átvettnek nem szerzett nagyobb érvényességet*”. Szilyt nem lepte meg, hogy az enciklopédia anyagát Apáczai más szerzőktől vette át, erre az előszóban több helyen maga Apáczai utalt, de megbocsáthatatlannak tartotta azt, hogy Apáczai az átvétel során szóról szóra fordított szövegrészeket használt. Ezért sokat idézett ítéletében nem elégszik meg a Horváth Cyrill által használt eklektikus jelzővel, szerinte „*Apáczai, enyhén szólva, eklektikus, magyarán beszélve, szolgai kompilátor volt*”. A nyelvész Szily még tovább megy, amikor a nyelv szegénységéről panaszkodó Apáczait gyenge írónak minősíti („*bezzeg nem panaszkodott Pázmány Péter, pedig fél századdal írt előtte*”). Végkövetkeztetése is elítélő, az erejét meghaladó feladatra vállalkozó és csak a lángoló hazaszeretet által írásra ösztönzött Apáczai (szerinte) érthetetlen művét sikertelen próbálkozásnak minősíti. E megállapítások súlyát az is növelte, hogy egy ismert, kiváló tudósprofesszortól származtak, aki 1889 és 1905 között a Magyar Tudományos Akadémia főtitkári tisztségét is betöltötte.

A Szily-tanulmány célját csak részben érte el. Értékelő megállapításait mások is átvették, a szolgai kompilátor és gyenge író kijelentések az életmű tüzetesebb vizsgálatára ösztönöztek. De ugyanakkor a ridegnek és túl szigorúnak tekintett

kijelentések a kutatásokat mellékútra terelték, a szavak körüli vita csak keveset segített az életmű igazi értékeinek feltárásában.

A „szolgai kompilátor” hangsúlyozása felesleges volt. Az enciklopédia előszavában olvashatjuk: „Ha a dicsőség vágya vezetett volna e könyv kiadásakor, meg tudtam volna bizony írni mindezt sokkal mutatósabban is és úgy, hogy teljesen különbözzék mások írásának jellegétől. De ettől nem lett volna a könyv nagyobb hasznodra, kedves olvasóm!”; Sokat tulajdonítok a bölcs férfiak ítéletének, de valamicskét a magaménak is. „A „Tanács”-ban arra tanít, hogy „azt tanítsd amit tudsz”. Azt sem szabad felednünk, hogy Apáczeit püspöke nem azért küldte Hollandiába, hogy enciklopédiát írjon. Hazatérte után Csulai Györgytől, az új püspöktől nem kapott dicséretet, jöllehet az enciklopédiát neki is ajánlotta. Magyar nyelvű könyvével Apáczi segíteni akart, tanult, hogy taníthasson, a tanultakat saját észrevételeivel egészítette ki, csak azt adta, amit maga is megértett. Könyvéről ő maga így nyilatkozik: „A magam és tanítványaim számára toldoztam ezt össze, és nem mások számára”. A legjobban Apáczi ismerte művének hiányosságait, azokon folyamatos önképzéssel igyekezett túllépni. Utolsó műve, a *Philosophia naturalis* alapján (amelyet Szily nem ismerhetett) már nehezen lehetett volna Apáczeit szolgai kompilátornak tekinteni.

Szily rossz úton indult el, amikor Pázmány Pétert és Apáczeit szembeállította, hiszen az első a fejlettebb magyar teológiai szaknyelvet használta, míg a második nem nélkülözhetette a szegényes magyar természettudományos szaknyelvet, és így sok esetben új szavak képzésére kényszerült. Habár Szily nem mindenben ért egyet Apáczi szóképzési eljárásaival, elismeri, hogy e téren, a matematika és fizika területén figyelemre méltót is alkotott. De Apáczi írói képességei sem vonhatók kétségbe, amit az is igazol, hogy amikor kilépett a természettudományok köréből, tudott könnyedén, olvasmányosan és „érthetően” írni. Példa erre az enciklopédia előszava, vagy a „Tanács”, amelyben *Joachimus Fortius* flamand humanista pedagógiai gondolatait tolmácsolj a rövidebben, új gondolatokkal gazdagítva és új – dialógus – formában.

Fentebb már említettük, hogy Szily csalódott Apáczaiban. Az enciklopédia matematikai és fizikai részeinek tanulmányozása után nem kapott feleletet a bizonyára őt is foglalkoztató kérdésre, arra, hogy miben áll Apáczi nagysága. Az Apáczi-életmű kutatói arra a következtetésre jutottak, hogy e sikertelen keresés fő oka az volt, hogy Szily nem tartotta be a tudománytörténetekre nézve kötelező egyik alapszabályt: az életművet történeti keretbe helyezve azt kell vizsgálni, hogy az életmű mi újat adott a maga korában. Szily egy XVII. századbeli „jelen-ség” vizsgálatakor, a XIX. század végének szemszögéből ítél és így az általa

nyújtott – csak az enciklopédiára támaszkodó – Apáczai-portré szegényes maradt, kiegészítésre szorul.

A következőkben azt kívánjuk érzékelteni, hogy az életmű matematikai és fizikai része mi újat nyújtott a XVII. század derekán, a gazdasági és kulturális szempontból elmaradott Erdély számára. Mivel a következőkben csak rövid számbavételre szorítkozhatunk, a bővebb információt igénylő matematikusoknak és fizikusoknak *Bán Imre: Apáczai Csere János* című, 1958-ban megjelent monográfiáját⁹⁴ és *M. Zemplén Jolán: A magyarországi fizika története 1711-ig* című, 1961-ben kiadott könyvét ajánljuk.⁹⁵

A matematika és fizika tekintetében Erdély 1872-ig tudományt befogadó (átvevő) tartomány volt. A tudományok közvetítésében nagy szerepet játszottak a külföldi egyetemekre járó erdélyi fiatalok. Ezek között Apáczai volt az első, aki úttörő szerepre vállalkozott: „*nem halok meg addig, míg magyar nyelven nem közlöm a magyarokkal az összes tudományokat*”, írja az enciklopédia előszavában. Kiváló tudományközvetítőnek bizonyult, az enciklopédiát szerkesztő Apáczai újat adott a magyar tudományos irodalomban az anyag rendszerezése, a forrásmunkák kijelölése, az ismeretanyagból történő válogatáshoz használt vezérelvek tekintetében.

Az enciklopédia fedőlapján szereplő címmagyarázat és a *Seneca-idézet* arra utal, hogy Apáczai nagy jelentőséget tulajdonított az ismeretek szép rendbe foglalásának. A rendszerezés terén többet nyújtott, mint Alsted. A lényegtelen és túlhaladott ismeretek mellőzésével egy sokkal kisebb terjedelmű enciklopédiába sűrítette az általa legfontosabbnak és legszükségesebbnek ítélt ismeretanyagot.

Jó érzékkel jelölte ki az enciklopédia forrásanyagát. A matematikai (aritmetikai és geometriai) rész kidolgozásakor nagyrészt Petrus Ramusra támaszkodott. A fizikai rész megszerkesztésekor főleg *René Descartes* 1644-ben megjelent '*Principia philosophiae*' című és *Henricus Regius* 1646-ban kiadott '*Fundamenta physices*' című könyvére alapozott (Apáczai csak a későbbiekben használta Descartes '*Discours de la méthode*' című, 1637-ben megjelent könyvét). Egyes Apáczai-kutatók az enciklopédia szerzőjét elmarasztalják abban, hogy a nyugaton már túlhaladottnak tekintett Ramus-könyvre támaszkodott. Ha a követendő célt tekintjük, Apáczainak kell igazat adnunk. Könyvét nem tudósoknak, hanem leendő tanítványainak szánta, nem tudományos monográfiát, hanem

⁹⁴ Bán Imre: Apáczai Csere János. Bp., 1958. Akadémiai Kiadó. 606 p., [10] t. (Irodalomtörténeti könyvtár 2.)

⁹⁵ M. Zemplén Jolán: A magyarországi fizika története 1711-ig. Bp., 1961. Akadémiai Kiadó. 317 p.

középfokú tankönyvet akart írni. Erre a célra a Ramus-könyv az ő korában még tökéletesen megfelelt.

Az ismeretekből történő válogatás tekintetében Apáczai több szempontból is újat adott.

Az enciklopédiában – elődeitől eltérően – sokkal nagyobb teret adott a természettudományoknak. A mű több mint hatvan százalékban tartalmaz természettudományos ismereteket, így a humán tudományok művelői joggal hiányolják a 12. nyelvi-retorikai részt.

Apáczai Gyulafehérváron Bisterfeldtől azt tanulta, hogy „*a szentírást az egész enciklopédiának legalább közepes ismerete nélkül senki sem magyarázhatja sikeresen*”. Bisterfeld még „vallásos” alapon indokolta a természettudományok művelésének szükségességét (óvatossága meggátolta abban, hogy az általa jól ismert baconi empirizmus első hatásos erdélyi szószólója legyen). A hollandiai tanulmányút idején Apáczai megismerkedett Descartes tanaival, felszabadult a vallási kényszer alól, már nem elégedett meg a szükséges szóval, azt a szabaddal helyettesítette. Szabad kételkedni, szabad természettudományokkal foglalkozni és ezt az enciklopédiában az „*én gondolkodom, azért vagyok*” kijelentéssel érzékelteti. Apáczai hazatérése után is a descartes-i tanok híve maradt, ezért joggal tekintjük az első erdélyi kartéziánusnak. Apáczai abban is újat adott, hogy az enciklopédia megszerkesztésekor nagymértékben hasznosította a descartes-i szempontokat.

Az enciklopédia az aritmetikai részben a számoktól, a számtani és mértani haladványokig, a geometriai részben a vonaltól a szabályos testekig vezeti az olvasót. Több részben találunk fizikai ismereteket nyújtó fejezeteket. A tárgyalt kérdések közül különösebb figyelmet érdemelnek Descartes mozgástörvényei, a Descartes-i térfogalom, Descartes kozmogóniája és a Kopernikusz-féle heliocentrikus világkép. Apáczai újat nyújtott azzal is, hogy olyan, a haladás irányába mutató tudományos ismereteket közvetített az erdélyi és általában a magyar olvasó számára, amelyeket még a nyugati tudományosság sem fogadott be. Az ő korában ez merész és bátor tettek számított. Két évtizeddel a Galilei-per után mert kopernikuszi tanokat hirdetni. Az is bátor tett volt a részéről, hogy elfogadta a világ kialakulására vonatkozó, az arisztotelészi világrendet tagadó Descartes-i elméletet. A fizikai részben már a forrásanyagoktól való elszakadás jelei is mutatkoznak és ezt is az enciklopédia javára írhatjuk. Ezzel kapcsolatban *Bán Imre* említi, hogy Apáczai Descartes-ot túllépve az idő-fogalom értelmezésére is kísérletet tett.

Az enciklopédia olvasói több bíráló megjegyzést tettek a matematikai résszel kapcsolatban. Hiányolták a hatvány és a gyök fogalmát, az algebrai részt, a számpéldákat, a mértani ábrákat. A tudományos szint tekintetében a matematikai részt a fizikai rész alá rendelték. A számpéldák és mértani ábrák hiánya részben magyarázható. Apáczai az enciklopédia kiadási költségeit maga fedezte és ez a terjedelem csökkentésére, nagyfokú tömörítésre kényszerítette. Azt is állíthatjuk, hogy az enciklopédia tankönyvszerepében a maga korában nemcsak szükséges, de elégséges matematikai ismereteket nyújtott. *Bolyai Farkas* 1807-ben, három évvel a marosvásárhelyi kollégiumba való kinevezése után a következőket írta Gaussnak: „*Mikor idejöttem, alig akadt valaki a Kollégiumban, aki többet tudott volna, mint gépiesen a négy műveletet*”. Apáczai tankönyve 1655-ben ennél többet adott. A matematikai rész tudományos szintjére vonatkozó kategorikus kijelentést árnyaltabbal kell helyettesíteni. Apáczai nagyra értékelte a matematikai ismereteket, az 1653. november 11-én elhangzott gyulafehérvári székfoglaló beszédében mondta: „*Tanuljátok meg, hogy mily kibeszélhetetlen haszna van a mennyiségtannak minden művészet és tudomány megértésére*”. Nem volt gyakorló matematikus és fizikus, de a gyulafehérvári útravaló sem volt elég ahhoz, hogy az analitikus geometriát megalapozó matematikus Descartes-ot is megismerje. Ezért a matematikus is joggal bírálhatná a leíró jellegű fizikai részt, amelyben a Descartes-i matematikának nyomát sem találjuk.

A fentiek előrebocsátása után térjünk vissza a Szily-tanulmányhoz. A dolgozat elején Szily helyesen állapítja meg, hogy az enciklopédia befogadására „*az akkori magyar közszellem még sem megérve, sem előkészítve nem volt*”. A mű utóéletére vonatkozó, a tanulmány végén tett megjegyzését, miszerint „*Az utókor inkább csak bámulta Apáczai nagy erudícióját, mintsem méltányolta, büszkék voltak arra, hogy a magyar irodalomban ilyen mindenre kiterjedő munka is van, mint az Encyclopaedia, de nem olvasták, mert nem értették s nem is érthették*” – módosítanunk kell.

Apáczai több vonatkozásban is úttörő szerepet vállalt. Az úttörőkkel valahogy úgy vagyunk, mint az építmények alapjával, rejtve maradnak és hajlamosak vagyunk róluk megfeledkezni. Ma, amikor a minket elárasztó idegen szakkifejezések magyar megfelelőit keressük, Apáczai munkáját folytatjuk. Ma, amikor természettudományos szakkönyvek magyar nyelvre történő lefordításán fáradozunk, már nem gondolunk a fordító és lefordított anyagot rendező Apáczaira. A mai magyar fizikusok már nem gondolnak arra, hogy a kartéziánus tanokat hirdető Apáczai is bátorította a múlt századok magyar fizikusait a Kopernikustól Newtonig vezető úton.

A Apáczai-életmű nem maradt hatástalan. Az enciklopédiát tanári segéd-könyvként használták, ezt tette Apáczai is, mivel a természettudományoknak anyanyelven történő középfokú oktatására csak a XIX. század első felében nyílt lehetőség. Voltak olyan enciklopédiát értő szakemberek is, akik írásaikban Apáczai kartéziánus örökségére támaszkodtak. Példaként *Pápai Páriz Ferencnek a 'Plenitudo vacui'* című, 1673-ban írt kéziratát, vagy *Tőke Istvánnak* 1736-ban megjelent fizikakönyvét adhatjuk.

Szily csak az enciklopédia bemutatására vállalkozott. Ezért portréjából kimaradt a tanár Apáczai.

Apáczai, a tanár

Bod Péter a *'Magyar Athenas'-ban* írta: „Neki a tanításban nagy földön mása nem volt”. *Bethlen Miklós* „Önéletírásában” olvashatjuk: „én Apáczait mint atyámat, úgy tartottam, szerettem, becsültem, s emlékezetét ma is becsülöm”. Apáczait Gyulafehérvárról való eltávolításakor tanítványainak egy része követte Kolozsvárra. Mivel érdemelte ki az elismerést és ragaszkodást?

Comenius (Jan Amos Komenský) tanuló társa volt Bisterfeldnek azon a herborni egyetemen, ahol Alsted is tanított. Így a comeniusi tankönyveket és módszertani elveket Gyulafehérváron még Comenius sárospataki tartózkodása (1650–1654) előtt ismerték és értékelték. Apáczai Hollandiába magával vitte a Bisterfeld által közvetített comeniusi útravalót is. Ezt az alapot egészítette ki *Fortius* „tanácsaival” és saját iskolai tapasztalataira alapozó elveivel. Nem dolgozott ki új pedagógiai rendszert, az általa elfogadott haladó pedagógiai elvek hangoztatásával a skolasztikus oktatási rendszer ellenfeleinek körébe került.

Apáczait nemcsak pedagógiai ismeretei emelték a korabeli Erdély legkiválóbb tanárai sorába. Egyesítette magában a kiváló tanár legszükségesebb jellemvonásait, melyeket az enciklopédiában és a „Tanács”-ban maga is felsorolt. Amikor a következőkben a maga, vagy mások szavaival megfogalmazott tanácsainak egy részét ismertetjük, Apáczaira, a kiváló tanárra kell gondolnunk, hiszen ő volt az első, aki saját tanácsait megfogadta.

A tanár „*elég tudós*” kell legyen. Minden idejét tudományának szentelje, tanuljon meg a tudományok köréből mindent, „*amit csak tudásra érdemesnek íté*l”. Ne sokféle, hanem jó könyveket igyekezzék olvasni, jó útikalauzt válasszon, mert „*az óriás vállain ülő gyerek többet lát az óriásnál*” és „*nem könnyen véti el az utat*”. A tanár tanuljon másoktól, társalkodjon tudós emberekkel és

hallgassa előadásait. Szeresse a munkát, ha az tanulás során először valamit nem ért meg, ne essék kétségbe; aki „*egy nagy magas és meredek hegyre igyeke- szik felhágni, mennél többször fordul arról nyakra-főre le, annál nagyobb erővel igyekszik végre arra felhágni*”. Ha azt látja, hogy más túlhaladta, ne bánkódjon, hanem „*annak utána nagyobbakra verekedjen*”.

A tanár keresve keresse az alkalmat, hogy másokat tanítson, és leljen gyönyörűséget az írásban. Amire másokat megtanít, azt nem felejtí el, amit leír az megmarad. Csak a szükséges ismereteket tanítsa világosan, röviden, nem álmos szemmel, hanem buzgalommal és lendülettel. A nem szükségesek tanítása a tanuló emlékezőtehetségét igen megterheli és az eszük „élet” eltompítja. A matematika tanára igyekezzen tanulóit e tárgy csodálatos szépségeivel megismertetni. A Physica-tanár „*keressen igaz, de kevés princípiumot, azokból igyekezzék mindent megmagyarázni*” és ne feledje az ismeretek gyakorlati hasznát bemutatni. (Apáczai idejében Physica alatt a természettudományt értették, annak „általános” része kapta később a fizika nevet.)

Apáczai azt ajánlotta tanártársainak, hogy tanítványait mint atyjok, úgy szeressék. A tanár becsülje meg azokat, akik megelőzték, akiktől tudását szerezte, de becsülje meg azokat is, akik utána jönnek, mert ők ugyanúgy fognak versengeni vele, mint ő az elődeivel.

A tanár Apáczai nemcsak kiváló oktató és nevelő volt. Miután a kolozsvári református iskola befogadta Apáczait, a 11 éves árva gyermeket, egész életében az iskolát szolgálta, amelytől a társadalmi bajok enyhítését várta. A kolozsvári székfoglaló beszédében, egyetemtervében, hollandiai és gyulafehérvári tapasztalataira alapozva fejtette ki reformtervét. Az általa felvázolt egységes iskolarendszerben fontos szerepet kapott az anyanyelven tanító alsó fokú népiskola, a mesteremberek képzését is vállaló középfokú iskola és a vezető állások betöltésére alkalmas szakembereket képző egyetem (akadémia). Az anyanyelvi oktatást az elemi iskolában és a középiskola alsóbb osztályaiban szerette volna megvalósítani, az egyetem nyelve továbbra is a nemzetközinek tekintett latin lett volna. Az iskolák fölötté szükséges voltát szorgalmazva, külön is hangsúlyozta az erdélyi egyetem gondolatát, „*mert ami a testben a szem, az a tartományban az akadémia vagy főiskola; és ami az emberben az okosság, az bármely országban a tudós férfiak. Szemek nélkül a test sötétség, az ember okosság nélkül okatlan állat*”.

Apáczai tervei csak másfél-kétszáz év múlva valósulhattak meg. Eszméi azonban folyamatosan hatottak, mivel gondolatai az erdélyi lét örök kérdéseihöz (például az anyanyelvi oktatáshoz) kapcsolódnak. A nagyenyedi kollégium (a gyulafehérvári kollégium utódintézménye), az előzőtt sárospataki tanárokat be-

fogadó marosvásárhelyi kollégium, a kolozsvári református kollégium az Apáczai örökséget is ápolta, így nem véletlen, hogy a református iskolahálózat keretében éppen ezek az intézmények jutottak vezető szerephez. Az Apáczai név azonban még ma is szimbólum értékű.

Az erdélyi ember számára az is szimbólum értékű, hogy *Eötvös József* budapesti szobra előtt tisztelegve, a bal kéz felőli utcatáblán ezt olvashatja: Apáczai Csere János utca. Apáczai tervei csak Eötvös József idejében valósulhattak meg. Eötvös József 1867-ben vallás- és közoktatásügyi miniszterként alkotta meg az általános és kötelező népoktatási törvényt. Eötvös József (a forradalmi kormány minisztere) és *Döbrentei Gábor* 1848. augusztus 1-jén tárgyalt Budapesten a Kolozsváron alapítandó egyetem ügyéről. (Az elképzelés a forradalom bukása miatt természetesen nem valósulhatott meg.) A tervet 1868-ban Eötvös József elevenítette fel. A Kolozsvárról kért adatok birtokában 1870. április 7-én ebben az ügyben törvényjavaslatot nyújtott be a képviselőházhoz. Az 1872-es kapunyitást már nem érthette meg, az előző esztendőben elhunyt.

A fentiekben Apáczai igazi értékeit igyekeztem számba venni. Középiskolai tanulmányaimat a történelem viharai által elsodort kolozsvári Apáczai-kollégiumban végeztem, ezért szükségét éreztem annak, hogy Apáczait megismerjem. Így jutottam el a Szily-tanulmányhoz, amelyhez most néhány kiegészítést fűztem. Kolozsváron Apáczai emlékét egy jelképes sírkő, egy (1993. október 9. óta) nevét viselő iskola, könyvek és kéziratok őrzik. Jelenleg emléke ápolására még egy lehetőség maradt. Hallgassunk Szily Kálmánra, ne csak bámuljuk Apáczait, ne csak büszkélkedjünk vele, hanem ismerjük meg példaadó személyiségét, küzdelmes életét, lelkes és önfeláldozó munkálkodásának gyümölcseit is.

4. FÖLDRAJZ

Szily Kálmán

Az első geographia magyar nyelven⁹⁶

Első, nem ugyan megjelenése (1757), hanem írása idejére (1741). Szerzője Vetsei Pap István, a nagy tudományú Vetsei Istvánnak, a Bochartus-féle Hierozoicon ügyes átdolgozójának, hasonnevű fia.

Mathematikai földrajzot a magyarországi középiskolákon (a philosophiai tanfolyamban) már a XVII. században is tanítottak. A jezsuiták Ratio Studiorum-ja megszabta, hogy a physikusok, miután Euklidesben jártasságra szert tettek, a mathesis folytatása mellett, valamit a geographiából vagy a sphærákról is tanuljanak. Rákóczi Zsigmond pedig, mindjárt Comenius megérkezése (1650) után, nagy költséggel meghozatta Amsterdamból, a sárospataki iskola számára a földrajz reformatorának, Mercatornak Atlasát.⁹⁷

Ez a valamicske földrajz tisztán matematikai földrajz volt. Physikai és politikai földrajzot, saját állítása szerint, ifj. Csécsi János sárospataki tanár tanított először az országban, éspedig első ízben 1713-ban, természetesen csak rendkívüli tárgyként. Az esti órákban múzeumába hívta tanítványait és ott latinul lediktálta nekik az egész föld (totius orbis) leírását.⁹⁸

Ez időben járt a sárospataki főiskolába az ifjabb Vetsei Pap István. Tanulmányait végezve, ref. predikátor lett; később azonban katholizált s a pécsi püspök és káptalan kegyeibe ajánlotta magát. Tudományát s használhatóságát bizonyítandó,

⁹⁶ Forrás: Szily Kálmán: Az első geographia magyar nyelven. = Irodalomtörténeti Közlemények 1 (1891) pp. 47–51.

⁹⁷ Molnár Aladár: A közoktatás története Magyarországon a XVIII. században. I. köt. Bp., 1881. Akadémia. p. 166, 410.

⁹⁸ In emolumentum ac commodum suorum discipulorum in Ill. Reformatorum Collegio S. N. Patakino privatim in suo proprio Musæo, a die 6. Martii Anni 1732 ad diem usque 10. Iulii anni eiusdem, horis extraordinariis vespertinis dictavit ad calamum Cel. Clar. ac Doctissimus Dominus Johannes Tsétsi, Johannis Fil. seu II-dus Professor eiusdem Coll. (Sárospataki könyvtárban).

benyújtotta kéziratban egy nagy munkáját, mely »Magyar Geografia« címet viselt. Új patronusainak szerette volna dedikálni; a kéziratnak akkoriban (1741) nem akadt kiadója, de többen lemásolták s egy ilyen példány elkerült Patakra is, az akkor már nyugalomban élő Csécsi kezébe.

Csécsi megbotránkozással tapasztalta, hogy a Vetsei Magyar Geografiája semmi egyéb, mint az ő latin diktandóinak magyarra fordítása s itt-ott belekontraháló kibővítése. Haragjában, hogy róla nincs is benne említés, kemény szavakkal ráírta a kézira a tényállást.⁹⁹ E példány a pataki könyvtárból elkallódott ugyan, de emlékét megmentette Szombathi János a *Biographia Professorum* című kéziratában.

A Vetsei-féle kézirat, miután *Zanathi József* »számtalan hibáiból megjobbította« és *Z. J.* betűkkel megjelölve, itt-ott egy-két történelmi adattal meg bővítette, 16 évvel később, 1757-ben nyomtatásban is napvilágot látott. Hosszú lélegzetű címe így hangzik:

Vetsei P. István Magyar Geografiája. Az-Az: Ez egész világ négy részeinek, úgymint: Európának, Ásiának, Afrikának és Amerikának, 's benne lévő sokféle országok nemzetségei; azoknak eredetek, természetek, 's nevezetesebb szokásainak, vallásainak, imperatorinak, királyinak, 's több egyéb elmét vidámitó hasznos dolgainak rendes és rövid le-írása. Melly a' külső dolgok' olvasásában gyönyörködő Magyarok' kedvéért még 1741-ben Pétsen irattatott volt. Most pedig számtalan hibáiból meg-jobbíttatván meg bővítettett; sőt Zanathi Josef ur T. N. Szathmár Vármegye perceptora, 's ezen M. Grófi Typographia egyik delegált Censura jegyzésivel meg-ékesítette kibotsáttatott Nagy Károlyban. – A' M. N. Karolyi Gróf, Karolyi Ferentz ur ő Excell: Priv: Typographiájában. Sz. N. Pap István, és Biró Mihály Typogr. által. 1757. Esztendőben. 8 r. 435 l. Végül Mutató Tábla 2 számozatlan l.

⁹⁹ »Libri huius manuscripti (Össze volt kötve a Bartha Boldizsár – szintén kéziratban levő – krónikájával) partis anterioris, id est geographiæ, ego sum auctor, quam cum prima vice, in hac schola Patakina (antea vero bis in Belgio in Academia Franequerana omnibus hungaris et transylvanis academicis 1711. et 1712.) docerem 1713 (ante quod tempus nemo in Hungaria geographiam docuit) ex aliquo studioso meo, infelici alias raptore, infelicius rapuit aut potius furatus est, tunc Debreczini, antea vero hic Patakini studiosus Stephanus Vetsei, viri docti, qui Bocharti Hierozoicon contraxit et edidit Franequeræ 1692. filius sat degener, ex studioso quidem scholæ rector, postea pastor et quidem academicus, demum vero, occisa a se uxore, turpis apostata, qui rapta illa a me, hungarice versit, sed male et valde interpolata, qui tamen jam Pontificius famelicus, missa tamen Hungaria tota ex multis nugis, hallucinationibus imo et mendaciis commaculata edidit ex novis suis patronis dedicavit, me penitus inconsulto, qui non tantum errores correxissem sed et lacunas complevissem ac opus longe accuratius ac perfectius reddidissem. Quod ita attestari et hic ut ad posteritatem transeat, describere volui.« (Szinyei Gerzson sárospataki könyvtárnok úr szíves közlése.)

Vajon volt-e és mennyiben volt alapja azon súlyos vádnak, mellyel Csécsi Vetseit illette? Toldynak van tudomása Csécsi reclamatiojáról; de ítéletet nem mer mondani, csak annyit jegyez meg Irodalomtörténetében: »Csécsi e művet magának tulajdonítja, Vetseit plágiummal vádolva«.

Addig nem is lehet a kérdésben végérvényes ítéletet mondani, a míg Vetsei munkáját a Csécsi diktandóival össze nem hasonlítjuk. De maradt-e ebből példány reánk? Igenis, maradt.

A sárospataki ref. kollégium könyvtára Polgárdi Vajda András pataki diák, később miszlai oskolamester és notárius kezeírásában őrzi Csécsi János geographiáját, ily címmel: »Geographia, concinnata studio Johannis Tseetsi Joh. fil. Coll. Ref. S. Patakini Professoris et dictata Auditoribus ad calamum Anno 1732.«

Kérésemre Szinyei Gerzson úr, a s.-pataki akadémia tanára és könyvtárnoka, nemcsak e kézirat meglétéről értesített, hanem szíves is volt azt hosszabb időn át rendelkezésemre bocsátani, hogy így a szándéklott összehasonlítást alaposan elvégezhessem.

Az összehasonlítás Vetsei munkájára nagyon balul üt ki. Az egésznek beosztása, programja pontról-pontra megegyezik a Csécsi előadásaival, s e tekintetben nincs is egyéb különbség köztök, mint az, hogy Vetsei egy 12 lapra terjedő Bevezetéssel (Általmenetel a Geographiára) kezdi, ami Csécsinél nincs meg, és az, hogy Vetsei Magyarország leírását, Csécsi előadásainak ránk nézve legérdekesebb részét, noha két helyen is (170. és 257. l.) ígéri, »bizonyos okoktól indítván«, teljesen mellőzi. Maga a szöveg, kivéve a *Z. J.* bővítéseit, több mint 9/10 részében Csécsi előadásainak szó szerinti fordítása s nem ritkán értetlen elferdítése. Íme egy-egy példa:

Csécsinél Franciaország jellemzése:

»Terra hæc amœnissima plane est et temperatissima totius Europæ, non tam calida, quam Hispania et Italia, nec talis frigida quam Germania aut Anglia, et nulla in orbe Terra Hungariæ nostræ similior. Aëre gaudet bono, fluviiis et fontibus irrigua, vino supra fidem abundans, quo præter se totam fere Europam alit; frumenti insuper fertilissima, fructuum omnium nec non pecorum, ex quorum lanis pannos et omnes manufacturas conficit; omni que mechanicorum subtilissimorum multitudine abundat; salem ubique ex mari coquit: ita ut licet nullas habeat metalli fodinas, regnum tamen hoc supra omnia regna opibus abundat. – Incolæ forma elegantes, natura leves, agiles, faceti, jucundi, temperamentum partim ignei, partim sanguinei, generosi, ad studia Literarum aptissimi, sic et ad artes bellicas. Novitatis

supra omnes homines studiosi, ita ut quiquid rari et novi in vestitu, victu, gestu accurat, hoc omne in Gallia nascitur etc.«

Ugyanaz Vetseinel:

»Ennek Földe, Európának minden földje felett legkiesebb és mértékletesebb, nem olly Meleg, mint Spanyol és Olasz Országok; nem-is olly hideg, mint Német Ország és Anglia, Magyar Országhoz hasonlóbb ennél sohol nintsen. Bír jó levegő-éggel, sok szép folyó-vizek és források nedvesítik, Borának bővsége majd épen hihetetlenység; mellyel magán kívül majd egész Európát táplálja. Bő gabona termő, mindenféle gyümölcsökkel és barmokkal bővös; mellyeknek gyapjaiból külömb-külobmféle posztókat s egyebeket készít. Minden jeles és ritka Mesterség benne feltaláltatik; sőt elégedendőt főz a Tengerből, és noha Bányái nincsenek, még-is minden Országok felett bővölködik pénzzel, gazdagsággal. – A Frantziák ékes termetűek, természet benne a magok alkalmaztatása, könnyűtestűek, furtsák, játékosok és jádзи-beszédűek, pirossak, a társalkodásban nemessek, Tudományra alkalmasok és a hadi praktikákra, újságoknak találóji; mert valami új és ritka dolog találtatik az öltözetben, eledelekben, és a magaviselésben, már az a Frantziák között nem újság, stb.«

Csécsi a diktandó-kézirat 16. lapján azt mondja, hogy a franciák »duella nullis poenis intermitunt« vagyis hogy a párbajozással, akárhogy büntetik őket, föl nem hagynak, a szerencsétlen plagiator ezt így fordítja (24. l.): »a viadalra való egyik a másiknak ki-hívását semmi büntetés alatt meg nem szenvedik.«

Nyelve sem különb, mint a tudománya; terjengős, ízléstelen s hozzá még nem is magyaros. »Ezen szakaszok tehát ötek« (5 l.), »tavai Abyssiniának hármak« (412. l.), a passivum szertelen használata s több efféle magyartalanság igen gyakori benne. Műszavai teljesen hasznavehetetlenek. *Aequalor*: az eget két részre szakasztó linea; *zodiacus*: a 12 égi-jegyeknek lineája; *horizon*: a látásnak határozatjának lineája; *continens*: egyé lett nagy föld; *peninsula*: sziget mássa (már Comeniusban, sőt Calepinusban is félsziget); *fretum*: szoros tenger (már Káldinál tenger szorossa); *sinus maris*: öblös tenger (már Pápai-Páriznál tenger öbli) stb.

Ezek után irodalom-történetünk, azt hiszem, habozás nélkül kimondhatja Vetsei Magyar Geographiájára, a plagium vádjában, az elmarasztaló ítéletet.

5. GAZDASÁGTÖRTÉNET

Szily Kálmán

Az első magyar gazdasági folyóirat¹⁰⁰

Sándor István a Magyar Könyvesházban följegyzí, hogy 1796-ban Bécsben egy újság jelent meg a következő cím alatt: „*Magyar Újság, mely Magyar- és Erdélyországban a Mezeigazdaságot és Szorgalmatosságot erányozza*” s rekeszben még hozzá teszi, hogy Pethe Ferenc írta.

Id. Szinnyei József szerint: ez volt az *első* magyar gazdasági folyóirat.¹⁰¹ Szinnyei megjegyzi, hogy Pethének e lapja 1796 elején indult meg és a végével *meg is szűnt*, hetenként egy ívet, összesen tehát 52 ívet adván.¹⁰²

Ugyancsak Szinnyei 1878-ban¹⁰³ már mit sem tu/d arról, hogy Pethe ezt a gazdasági újságot szerkesztette volna, hanem e helyett azt állítja, hogy Pethe 1796-ban a „*Vizsgálódó Magyar Gazdát*” szerkesztette.

Ferenczy József meg-meg mást mond.¹⁰⁴ Szerinte Pethe Ferenc a XVIII. század végén a „*Gazdaságot czélozó Ujság*”-ot szerkesztette.

¹⁰⁰ Forrás: Az első magyar gazdasági folyóirat. In: Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. pp. 245–249. Eredetileg megjelent a Magyar Könyvszemle 1898-as évfolyamában.

¹⁰¹ Első, ha ti. a Pozsonyban, 1783-ban 'Királyi Magyar Ujság a Földművelésről' című folyóiratot figyelmen kívül hagyjuk, amit jogosan meg is tehetünk, mert ez, mint Sándor István mondja: „egynehány darab Levele után megszűnt”.

¹⁰² Szinnyei József: Hirlapirodalmunk a 18-ik században. [2. közl.] = Vasárnapi Ujság 9 (1862) No. 34. p. 404.

Szinnyei hírlapirodalmi sorozatáról lásd részletesebben kötetünkben: A. Szála Erzsébet – Perjámosi Sándor – Gazda István: Id. Szinnyei József könyvtartudós akadémikus életműve. Az előszót írta: Fehér Csaba. Sopron – Piliscsaba – Bp. – Révkomárom, 2006, Nyugat-Magyarországi Egyetem – MATI – OSZK – Magyar Kultúra és Duna Mente Múzeuma. 216 p., valamint Id. Szinnyei József emlékezete. Művelődéstörténeti és sajtótörténeti írásai. A bevezető tanulmányt írta: Kozocsa Sándor. Szerk. és sajtó alá rend.: Gazda István. Piliscsaba, 2002. MATI. 323 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 26/1.)

¹⁰³ Szinnyei József: Magyarország természettudományi és matematikai könyvészete 1472–1875. Bp., 1878. Athenaeum ny. 590. has.

Kinek van közölök igaza? Azt csakugyan nem hihetjük el, hogy Pethe a XVIII. században *egyszerre* három magyar gazdasági lapot szerkeszthetett volna.

E hármass ellenmondást, tudtommal, Balás Árpád fejtette meg a Pethe Ferenc életéről írt lexikoni cikkében.¹⁰⁵ A dolog ti. így áll:

A „Magyar Ujság, mely Magyar és Erdély Országban a Mezei Gazdaságot és Szorgalmatosságot arányozza” Bécsben 1796 januáriusnak 1-ső napján indult meg és ugyanazon év június 21-ikéig huszonnégy szám jelent meg belőle. A június 28-ikán kiadott huszonötödik szám (Nr. 25) egyszerre csak elhagyja az eddigi hosszú lélekzetű címet s helyette a „Gazdaságot tzélozó Ujság” címet veszi föl s így folytatja az augusztus 30-ikán kibocsátott Nr. 35-ig. A szeptemberi első szám (Nr. 36.) újra címet változtat, s ettől kezdve „Vizsgálódó Magyar Gazda” cím alatt jelenik meg.

Balás Árpád úgy adja elő a dolgot, mintha ezt a címe szerint *három*, de lényege szerint *egy* újságot *az egész esztendőben* (1796-ban) Pethe Ferenc szerkesztette volna, noha jól tudja s meg is említi, hogy Pethe, nyolc évi külföldön tartózkodása után, 1796-ban tért vissza és egyelőre Bécsben telepedett meg. Már pedig az, aki csak 1796 folyamán tért vissza külföldről, bajosan szerkeszthette, különösen akkor, a Bécsben 1796. január 1-jén megindult újságot. Ebből azt kell következtetnünk, hogy e folyóiratot kezdetben más valakinek kellett szerkeszteni, s hogy Pethe csak évközből vehette át a szerkesztést.

Egy chemiai magyar műszónak (az *erjedés*-nek) történetét kutatva e nyáron rájöttem, hogy e szót legelőször Pethe Ferenc használta. Az volt a kérdés, hol és mikor használta elsőben? A csapázás visszavezetett a „Vizsgálódó Magyar Gazdáig”.

Elmentem a Nemzeti Múzeum könyvtárába s kikertem ezt a sokcímű gazdasági újságot. Az *erjedés* szó keresgélése közben megtaláltam, amit nem is kerestem, hogy mikor vette át Pethe Ferenc e gazdasági folyóirat szerkesztését?

A „Gazdaságot tzélozó Ujság” 33-ik száma ugyanis egy Hadházzról „E’ ‘s ez” aláírással beküldött levél következő szavaival kezdődik.

„Magyar Gazd’ Uraimék! – Én a G. tz. Ujságot eddig tsak imitt-amott, a’ hol megkaphattam, próbául olvastam. Megvallom, hogy eddig idegen voltam tőle, nem azért, mint ha ez az igyekezet nem hasznos, és nem felette igen szükséges volna: hanem a látott Daraboknak – meg kell vallanom híjjánosságokért és sok és sok zavaros hibájokért. Most látom, hogy *Magyar pennára került az Igazgatás:*

¹⁰⁴ Vö. munkájával: Ferenczy József: A magyar hirlapirodalom története 1780-tól 1867-ig. Bp., 1887. Lauffer Vilmos. p. 150.

¹⁰⁵ Pallas Nagy Lexikona

azért én is a' több rendes Olvasók közzé akarok számláltatni; és íme az egész esztendőre megkivántatott 4 Rhénes frtot és 30 krt küldöm, hogy *ama ledarált 24 heti számot* is küldjék meg."

A levél további tartalmából kitűnik, hogy írója nem lehetett más, mint a nagyérdemű Földi János, a Hajdú-kerület ordinarius physicus.

E levél kapcsában az Újságnak *mostani szerzői*, megköszönvén a Nagyérdemű E' 's ez Úrnak buzgóságát, jól elverik a port az első 24 szám szerkesztői hátán. A szerkesztő-változásnak tehát a 25-ik számnál kellett bekövetkeznie. És ha most a 25-ik számot jól megvizsgáljuk, azt találjuk, hogy e számnak (és csakis ennek a számnak) az alján Pethe Ferenc kezdő betűi: *P. F.* állanak, vagyis Pethe a szerkesztést csak a 25-ik számmal vette át, az első 24 szám más valaki (ki?) szerkesztésében jelent meg.

Ebből világosan kitűnik, hogy:

1. A „*Magyar Ujságot, mely Magyar- és Erdély Országban a Mezei gazdaságot és szorgalmatosságot erányozza*” nem Pethe Ferenc, hanem más valaki szerkesztette.

2. Pethe Ferenc átvevén a szerkesztést, a lap címét nyomban megváltoztatta s a Gazdaságot tzelőző Ujságot, valamint a Vizsgálódó Magyar Gazdát is (látszik a stílusából) tényleg ő szerkesztette.

Ezt hamarosan megállapíthattam, de az *erjedés* szót nem találtam meg, pedig a nyomok kétségtelenül a Vizsgálódó Magyar gazdára utaltak. Szerencsémre, a Nemzeti Múzeum példánya csonka: egy pár szám hiányzik belőle. Háttha a keregett *erjedés* éppen a hiányzó számok egyikében fordult elő? Hol lehetne teljes példányt találni? A „Königl. Ungarische Zeitungs-expedition des Herrn von Schönfeld in Wien”, ahol 1796-ban az *előpénzt* kellett befizetni, rég be van csukva. De talán van egy példány a bécsi udvari könyvtárban? Jött a válasz, hogy *nincs*. Forduljunk másfelé! Pethe Ferenc 1797 végétől 1801-ig gr. Festetics György szolgálatában állt, előbb mint gazdasági könyvvivő, azután mint tisztartó a keszthelyi uradalomban. Nagyon hihető, hogy gr. Festetics György, a Georgikon alapítója, előfizetője volt a Pethe szerkesztette gazdasági lapnak. Kérdezősködjünk Keszthelyen.

Párkányi József úr, a keszthelyi grófi könyvtár jelenlegi kezelője, lekötelező szívésséggel arról értesít, hogy a Vizsgálódó Magyar Gazda 1796-iki számaiból egy sincs a keszthelyi grófi könyvtárban, hanem *az 1797-iki évfolyamból van egy csonka példány*.

Íme egy egészen váratlan új adat! A Vizsgálódó Magyar Gazda tehát nem szűnt meg 1796-ban, hanem még 1797-ben is járt.

Párkányi úr, kérésemre, szíves volt az 1797-iki folyam Keszthelyen meglevő számaait pár heti használatra hozzám eljuttatni. E számokból azt látom, hogy 1797-ben 46 szám jelent meg belőle, közben-közben egy-egy hét átugrásával. Az utolsó szám (december 21-ikén) így fejeződik be:

„Jelentés az Érdeemes Olvasóhoz.

A környüállások úgy hozták magokkal, hogy ezen V. M. Gazda név alatt járó Heti-szánijaimat megállítsam, de tsak bizonyos ideig, míg t. i. más plánumot készíthetek hozzá, azután ismét folytatni fogom. Mihelyt tehát azzal elkészülhetek, azonnal hírül adom Érdeemes Olvasóimnak; addig méltóztassanak a Prenumeratioval várakozásban lenni.”

Szegény Pethe Ferenc! Érdeemes olvasóidnak 17 esztendeig kellett várakozniok; még az új plánum szerint készített Nemzeti Gazdát 1814-ben csakugyan megindíhattad.

Végezetül, én is jelentem érdeemes olvasóimnak, ha ugyan érdekli őket, hogy az *erjedés* szó ősalakját, eme könyvészeti kutatásom okozóját, a Vizsgálódó Magyar Gazda 1797-iki folyamának 11-ik lapján csakugyan megtaláltam.

6. ÁLLATORVOS-TUDOMÁNY TÖRTÉNETE

A. Szála Erzsébet

Régi állatorvosi irodalmunk felkutatásáért

Állatorvos-tudományunk történeti feldolgozását Kóssa Gyula, azaz Magyar-Kossa Gyula kezdte meg a XX. század elején. Ő 1896-ban vette át Tangl Ferenc-től az állatorvos-tudomány egyetemes történetének oktatását az Állatorvosi Főiskolán, de ő a külföldi művek mellett megkezdte a hazai szakirodalom feltárását is. Először a könyvtár állományát tárta fel, s 1902-re közreadta annak katalógusát,¹⁰⁶ amelynek pótlásai a Főiskola évkönyveiben jelentek meg. Ezt követően hozzálátott a magyar állatorvosi irodalom feltárásához, s fel is dolgozta az 1472 és 1904 közötti korszakot, számos helyen utalva a szerzők életrajzi adataira, tudományos munkásságára is.¹⁰⁷

A régi magyarországi állatorvosi művek feldolgozása nem volt egyszerű feladat, ezek az RMK témaköréhez kapcsolódó művek szétszórtnak, különböző könyvtárak gyűjteményeiben lappangtak, katalogizálásukat Szabó Károly és Hellebrant Árpád kezdte meg.

Sokszor még a szerzők nevének megfejtése is gondot okozott, s ezt tapasztalta Szily is, amidőn tanulmányt írt az 1656-ban Lőcsén megjelent, általa első állatorvosi könyvnek tekintett munkáról.

Valóban ez volt az első nagy önálló magyar nyelvű állatorvosi munka, de azért ne feledjük, hogy a korábbi évek kalendáriumában már vannak magyar nyelvű leírások a lovak betegségeihez használatos orvosságokról, ilyen olvasható például a több mint 60 évvel korábban, 1592-ben Kolozsváron megjelent csízióban is.

¹⁰⁶ Kóssa Gyula: A m. kir. Állatorvosi Főiskola Könyvtárának katalógusa. Bp., 1902. Franklin. IV, 171 p. (M. kir. Állatorvosi Főiskola kiadványai 6.)

¹⁰⁷ Kóssa Gyula: Magyar állatorvosi könyvészet 1472–1904. Bp., 1904. Kilián. XII, 346 p. (Állatorvosi kézikönyvtár 8.)

A lőcsei kiadvány – ahogyan Szily is írja – a brandenburgi herceg főlovász mesterének, Tseh Mártonnak a munkája. Ne feledjük, hogy ez egy fordítás, németből fordították magyarra, 1656-ban. A német eredetiben a szerző neve: Martin Böhme, aki már 1633-ban közreadta ezt a munkáját, de a magyar fordítás jóval későbbi.

Szerencsés dolog, hogy Szily felhívta a figyelmet erre a kötetre, amelyet később többen is elemeztek, s bár túlságosan nívós munkának nem mondható, elsősorban nyelvelvéként érdekes, mert aztán 1784-től kezdődően Tolnay Sándor professzor jóvoltából már nívós magyar nyelvű művek sora látott napvilágot e szakma művelőinek, a korai állatorvosok munkáját segítő.

Szily publikációja mindenképpen alapot adott ahhoz, hogy Kóssa Gyula is áttekinthesse részletesen ezt a korai kiadványt, és hogy Szily és Kóssa publikációja alapot adjon az állatorvos-tudomány történeti kutatásaihoz.¹⁰⁸

Az állatorvos-tudományhoz kapcsolódó történeti kérdésekre Szily később is visszatért, amikor történeti szempontból vizsgálta tudományos nyelvünket. Ezekhez a kutatásaihoz Kóssa Gyula más írásait is haszonnal forgatta, gondolunk például a veszettség elleni gyógyszerekről szóló tanulmányára, illetve a régi magyar betegségnevekről készült kutatására. (Ne feledjük, hogy Szily nyelvújítási szótára 1902 és 1908 között jelent meg, s ekkor kerültek közlésre az említett kutatások is.)¹⁰⁹

¹⁰⁸ Lásd e témakörrel részleteiben: Karasszon Dénes: A magyar állatorvoslás kultúrtörténete. I–II. köt. Piliscsaba, 2005. MATI. 456 p.

¹⁰⁹ Kóssa Gyula: Régi magyar gyógyszer(ek) a veszettség ellen. = Állatorvosi Lapok 27 (1904) No. 10. pp. 310–314.; uő.: Régi magyar betegségnevek. = Orvosi Hetilap 51 (1907) No. 34. pp. 608–609., No. 35. pp. 326–327., No. 36. pp. 642–643., No. 37. pp. 658–660. Szily kutatásaira viszont a későbbi nyelvészek hivatkoztak, lásd pl. Csász Gyula írását: Állatorvosi vonatkozású régi magyar szavaink. = Állatorvosi Lapok 58 (1935) No. 3. pp. 48–51.

Az első állatorvosi könyv magyar nyelven¹¹⁰

Az első efféle könyv magyar nyelven Lőcsén jelent meg 1656-ban.

Címe: »LOVAK ORVOSSAGOS Meg-probált új Könyvetskéje«; »le-irattatott A' Brandenburgi Hertzeg és Fejedelem fő lovász Mestere TSEH MARTON által«. A címlap azt is megmondja, hogy »németből fordítottatott magyarrá«.¹¹¹

A címlapról ítélve, a brandenburgi herceg és fejedelem akkori főlovászmesterének, noha könyvét németül írta, magyar embernek kellett lennie. Weszprémi¹¹² Tseh Mártont »ordinarius Electoris Brandenburgici supremus Agazonum Magister«-nek nevezi s hozzáteszi, hogy »hungarus natione«. Katona István szerint:¹¹³ »Tseh Martinus, nobilis Hungarus, apud electorem Brandenburgicum supremus stabuli praefectus, e Germanico traduxit in Hungaricum idioma librum de morbis equorum et curatione«.

Az Előljáró Beszédben elmondja Tseh Márton: »gondolám magamban, hogy *Magyar Országban-is* (nemcsak Nagy Német Országban) sok fő-fő Urak vadnak, kiknek gyönyörűségek vagyon az szép Equitatiokban és így azoknak kedvéért hogy le-írnám, valamelyeket edgyüt is másut-is forgásomban láttam, az többi között *Magyar Országban* laktomban, rész szerént Török Országban (mint hogy véletlenül Eger alatt el-fogattattam volt az Törököktül, és szinte Constanzinápolyig vitettetem, az honnét Isten ő Felsége tsudálatosképpen kiszabadított) és az után mind ez ideig Nagy Német Országban lakásomban is. Jó-nak vélém azért, hogy el ne rejteném, de sőt inkább Nap fényre botsátanám az én kis tudományomat, az kegyes Olvasóknak kedvéért, mert eszemben vettem,

¹¹⁰ Forrás: Szily Kálmán: Az első állatorvosi könyv magyar nyelven. = Természettudományi Közlöny 31 (1899) No. 8. pp. 460–463.

¹¹¹ Szabó Károly a címmást csak Bod Magyar Athenásából idézi, mert a könyvet maga nem látta (RMK I. 908), jöllehet a Jankowich Miklós könyvtárabeli példány a Magyar Nemzeti Múzeum birtokában van. A címlapot kép is díszíti: egy délcegen lépő ló, előtte németes öltözetű lovász, jobbában ostorral s bal kezében a kantárszárral. A könyv terjedelme a címlevélén kívül 144 kisnyolcadú számozatlan lap. A Nemzeti Múzeum unicum-példányából a címlap utáni első levél kiszakadt, s a 31. és 32. lapnak megfelelő levél – még a könyv kötetlen korában – elveszett.

¹¹² Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae biographia. Centvria I. Lipsiae, 1774. Ex officina Sommeria. p. 188.

¹¹³ Hist. crit. 32: 917

hogy kiváltképpen *Magyarországban*, igen igen szükséges volna, ez kis Ló-orvosságos Könyvtske.« ...

»Ezeknek utánna az mindenható Istennek kegyes gondviselése alá ajánlok minden Isten-félő olyasokat; Én: TSEH MARTON. «

Húsz évvel később, 1676-ban megjelent ugyancsak Lőcsén, Brewer Sámuel-nál e munkának egy másik kiadása is.¹¹⁴ Másik kiadásnak nevezem, nem másodiknak, mint Szabó Károly tette, akinek nem is volt alkalmja, hogy a két kiadást egymással összehasonlíthassa. Más a címe, s a tárgyra azonos szövegben más a mondat szerkezet és sokszor a műnyelv is. Csak annyiban tartoznak össze, hogy mind a kettő egy és ugyanazon német munkának két külön fordítása.

Valamely fordítás értékét csak úgy ítéldhetjük meg igazán, ha az eredetijét is ismerjük, s a kettőt egybevetethetjük. Szerencsénkre ez a jelen esetben módunkban van. Id. Szinnyei József, a Magyar Nemzeti Múzeum Hírlapkönyvtárának őre megtalálta a Múzeum könyvtárában¹¹⁵ a Tseh Márton-féle két könyv német eredetijének: »Ein New Buch von bewehrter Ross Artzneyen« 1697 évi (tizenkettedik) kiadását. Itt a szerző nem nevezi ugyan magát Tseh Mártonnak, hanem *Martin Böhme*-nek, nem is fő-Lovász Mester, hanem Churf. Brandenburgischer bestalter Ross Artzt, a szövegből azonban világosan kitűnik, hogy e munkának valamelyik régebbi kiadását fordították le a lőcsei kiadók kétszer is magyarra.

A Böhme Márton-féle német munka 1697. évi kiadása a tüzetesebb egybevetésre nem alkalmas, mert a magyar fordítások 1656-ban és 1676-ban jelentek meg. Kérésemre a M. Tud. Akadémia könyvtára megbízást adott a német antiquariusoknak a Böhme-féle munkából egy 1656 előtti példány megkerítésére, ami nemsokára sikerült is.

Előttem fekszik e példány. Nyomatott 1633-ban Berlinben (itzo zum Fünften mahl). A szöveget 1618-ban kelt s az akkori szász választó fejedelemez, a brandenburgi örgrófhhoz s valamennyi akkor élő szász és brandenburgi herceghez intézett ajánlólevelével előzi meg, melyben a szerző (Martin Böhme) elmondja az ő sokat hányatott viszontagságos életét:

„1577-ben, mint 15 éves ifjú, Kurtzpach Zsigmond ezredes szolgálatába álltam s vele Belgiumba mentem. Három évig voltam itt az ezredes inasa. Uram a

¹¹⁴ Szabó Károlynál (RMK I. 1198) a címmás annyiban hibás, hogy ő Tseh Mártont főlovásznak írja, holott a címlapon főlovász Mester áll.

¹¹⁵ Lásd: Szinnyei József: Magyarország természettudományi és matematikai könyvészete 1472–1875. Bp., 1878. Athenaeum ny.; Szinnyei József: Magyar írók élete és munkái. 2. köt. Bp., 1893. Hornyánszky. 236. has.

római császári Fölség szolgálatában lévén, Belgiumból Magyarországra került, hova én is elkísértem. Itt beálltam Rosell Claudius ezredesnél, kire akkor a S. Andreae-i¹¹⁶ erősség volt bízva, az úgynevezett »fekete német lovasok«-hoz tábori kovácsnak, mert e mesterség fundamentumait már ez előbbi uramnál elsajátítottam Belgiumban.

Hét évig szolgáltam itt, mikor a törökök Egernél, vigyázatlanságom következtében, elcsíptek s foglyul vittek majd egész Konstantinápolyig. Egy Musztafa nevezetű úrnak lettem a rabszolgája, kinél 15 font vassal a lábamon, két évig talicskáztam a sáncon, s amellet a lovakkal is bajlódtam. Uram megszeretett, s a lovakkal való bánásban sok fortélyra megtanított. Hálával gondolok reá, mert a mostani mesterségem legnagyobb részét s a javát ott tanultam.

Innen egy zsidó váltott ki többedmagunkat, s egy évig gályán járatta velünk a tengert. Néha a vihar a szerencsének fekete hegyéig is eldobott bennünket, míg végre Isten csodás kegyelme szerencsésen megszabadított. Úszva mentettem meg életemet és sok hányódás után, *a török és a magyar nyelvben valamelyest jártas levén* (der Türkischen und Ungarischen Sprachen zimblich kundig), eljutottam Moldvába, s onnan megint a fekete német lovasokhoz kerültem, kiknek akkor a híres Kollonics Szigfrid volt az obesterök.

1587-ben részt vettem a törökök ellen Six-nél (Sziszek? 1593?) vívott győzelmes csatában, s azután öt lovammal Redern Melchior 1000 lovasához csatlakozva, Lengyelországba mentem, de vesztémre, mert mind az öt lovam ott maradt, s gyalog kellett visszafutnom Magyarországra. Kollonics Szigfrid ezredesem, Praff Melchier alezredesével és Kolonics Károllyal együtt szívesen fogadtak, s megint fölszereltek lóval és fegyverzettel.

Ezen urak útján később a szász választó fejedelem udvarába jutottam, s azt a megbízatást kaptam; hogy Reinsperg Vespasianhoz csatlakozva, a keresztények hadizsákmányából a szász udvar számára vásárolt török lovakat Magyarországból szállíttassuk haza. E feladatomnak is szerencsésen megfelelően, a szász választó fejedelem engedélyt adott, hogy az Anhalti herceg kíséretében Franciaországba mehessek, de ott a választó fejedelem közbejött halála miatt, csak 3 hónapot tölthettem. Ezután jöttem, Gr. Lynar Kázmér ajánlatára a brandenburgi udvarhoz mai állásomra s ahol, reménylem, éltem fogytáig meg is maradok.

Sokan csodálkozni fognak rajta, hogy *én, aki soha írni-olvasni nem tanultam*, könyv kinyomatására vállalkozni mertem. Mentsen ki, hogy én sok-sokat tapasztal-

¹¹⁶ Acsády Ignác úrnak, a Magyar Tudományos Akadémia tagjának szíves fölvilágosítása szerint nem Szent-Endre, miként Szinnyi (Magyar írók élete és munkái) vélte, hanem Szendrő Borsod megyében.

taltam mesterségemben, ami mindig jónak és hasznosnak vált be, s hogy az enyéim közt senki sincs, aki magát az én mesterségemre akarná adni s akivel tudományomat közölhetném. Helytelennek tartanám, hogy azt a kis tehetséget, amit Isten rám bízott, magammal vigyem a sírba. Ez buzdított, hogy »der ich doch noch nie kein Alphabet können lernen«, ezt a könyvet kinyomassam.”

Böhme Márton uram ajánlólevelének eme bő kivonatából láthatják t. olvasóim, hogy az *élelmes löcsei kiadók a mi későbbi irodalomtörténet-íróinkat derekasán felültették*.¹¹⁷ Hogy a németből fordított lóorvosságos könyvecskének, a magyar közönség körében, hűhót csinálhassanak, nemcsak a könyv szövegét fordították magyarra, hanem még a szerző nevét is; Böhme Mártont megtették »Cseh Mártonnak«, az írni-olvasni nem tudó német inasgyerekből lóorvossá avanzsirozott udvari szolgát megtették »fő Lovász Mesternek« s a szerző nevében íratlak egy olyan Előljárobeszédet, amelyből mindenkinek azt kellett következtetni, hogy ez a Cseh Márton derék egy magyar ember lehet (bizonyosan nemes ember!), ki brandenburgi főlovászmester létére, annyira buzgólkodik még mindig Magyarország érdekében.

Cseh Márton nevét ki kell tehát törölnünk a XVII. századi magyar írók sorából. Nem kár érte; hanem az már igazi kár, hogy az önző löcsei kiadók meg nem nevezték azt a két magyar író, akik Böhme munkáját 1656-ban és 1676-ban oly derekasán magyarrá fordították. Ezek nevét valószínűleg sohasem fogjuk megtudni.

Ami már most a német eredetiben legalábbis tizenkét, s magyar fordításban négy kiadást¹¹⁸ ért munka tartalmát illeti, mondanom sem kell, hogy, a mai állatorvosi tudomány szempontjából, teljesen értéktelen. Elég lesz, mutatóul Böhme uram néhány »receptátát« egyszerűen idéznem:

»annak utánna osztán Hold fottán két Tsötörtökön egymás után az tüdő- és sarkantyúeret meg kell vágatni.«

»Keress egy tiszta fekete tyúkot (die gar nichts weisses hat), szakazd ketté és kösd mindgyárt a ló lábára melegen. «

»Ezután fogj egy tiszta fekete matskát és annak vágd el akar az lábát akar az farkát és az vérét vedd egy itze boretzet közzé és habard öszve jól.«

»Az ruhával az sebe környékét mosd meg szépen, az után ez ruhát vegyed és egy termőfát meghasítván tedd az hasadékjában és használ.«

¹¹⁷ Ferenczy Jakab–Danielik József 'Magyar írók. Életrajzgyűjtemény'-ében ezt olvashatjuk: „Cseh Márton, a brandenburgi fejedelem főlovászmestere magyarul ily című munkát írt: Lovak orvosságos szép új könyvecskéje. Lócse, 1656.” – Ahány szó, ugyanannyi tévedés!

¹¹⁸ Lócse, 1656. és 1676; Pest, 1797. és 1822.

»Nimb 8 Loht Bärenschmaltz. 8 Loht Dachsenschmaltz. 4 Loht Todtenbein gestossen. 4 Loht Moss so auff ein Todtenkopff oder Bein wächset. Kan man dasselbe von eines armen Sünders seinen Gebeinen das Moss bekommen, der am Galgen, oder auff dem Rade gelegen hat, so ist so viel desto besser.«

De amily értéktelen a tartalom természettudományi szempontból; épp oly értékesek a magyar fordítások műnyelvi szempontból. Lássunk ezek közül is néhányat.

Bábafing-gomba, Powfist, bovista. – *Bakfogak*, Backenzähne. – *Békanyál*, Fröschgereeck. – Jó zöld ír az *békolatban* levő sebes lábnak, Eine gute grüne Salben, welches Ross wundt ist in den Fessel. (Vö. Fesselbein = csülök). – *Tsába-üröm* gyökér, Bibenell, pimpinella. – *Tsoport*, Strupffen. – *Tsoportoslábú*, straubfüssig. – *Devenér*, Fledermäuss. – *Domosz* csontja, Schweinbein. – Fegyvernekes-ír, Waffensalbe. – Fejér *gálitzkő*, Gallitzenstein. – *Fibelelekeje* vagon, hideg leli, hat die Fiebel. (Ugyanígy mörser = mörser). – *Folyó epéjű*, Flossgallen. – *Görög-fejér*, vagy fejér-görög, Bleyweiss. – *Gyámoly-ér*, Strallader. – *Holt tetemű*, Überbein. – *Isten üneje*, Isten juhotskája, Meyenwürmer. – *Iz-víz*, Gliedwasser. – *Kiavasulni* 1656, *kievesülni* 1676, ausschwieren. – *Kiminyulni*, kimenülni, verstauchen. – *Kő-epe*, Steingallen. – *Kömonyas*, Stringallen. – *Köröm-ír*, Hornsalbe. – *Ludmony*, Ganssey. – *Papáts* 1656, *pipats* 1676, Lathbatter. – *Pap-sajt*, Käsepappel; öreg mályva gyökér, öreg Pap sajtaja, Ibschwurzel. – *Paradicsom fája*, Frantzosen-holtz. – Ha az Tsikó *poklátáiát* kaphatod, wenn du das Netz bekommen kanst, darinnen ein jung Füllen zur Welt gebohren ist. – *Rák-örvény*, Krebsaugen. – *Rokkanó-ér*, Schrankader. – *Rosfereg*, fressender Wurmb. – *Savina*, Boldogasszony ága 1676, Boldogasszony mentája 1656, Sadebaum, Iuniperus Sabina. – Egér, vagy *szeménvalója*, Mäuse, wenn ein Ross gar fette Augen hat. – *Szent-Imre füve*, Kraut, stolzer Heinrich genand. – *Szent-János-gyökér*, Engelsüss. – *Táskafű*, Teschelkraut. – *Teke-ér*, Fessel-ader. – *Tél virága*, Winterblumen; *zöld tél*, Wintergrün. – *Vékonya*, Dünninge stb.

Végezetül megemlítem, hogy az 1797-iki pesti kiadásban is van Az Authornak egy utólag gyártott Előljáró beszéde, melyben az Author: Tseh Márton lelkesen deklamál Magyarországról s az én »kedves nemzetem«-ről. Ezt az előszót Kiss István, pesti könyváros és ó-budai könyvkötő íratja, jó hangulatkelés okáért!

7. A TERMÉSZETTUDOMÁNYI SZAKNYELV TÖRTÉNETÉNEK FELDOLGOZÁSA

A. Szála Erzsébet

A magyar fizikai szaknyelv 1867 előtti időszakának feldolgozása

Az Akadémiai Értesítő 1922-ben arról értesítette az olvasókat, hogy „a III. osztály javaslatára a nagygyűlés az ifj. bojári Vigyázó Sándor emlékére tett alapítványból hirdetett pályázatra beadott pályamunkának a díj kiadását határozta. – A jeligés levélke fölbontatván, kiderült, hogy a mű szerzője Batta István egyet. m. tanár, sárospataki főiskolai tanár.”¹¹⁹

A pályamunka témáját 1918. május 1-jén id. Szily Kálmán javaslatára a következőképpen írták ki: „Adassék elő a physikai tudományok hazai irodalmának története és magyar műnyelvének fejlődése 1867-ig, az alkotmány visszaállításáig. Jutalma az ifj. bojári Vigyázó Sándor emlékére tett alapítvány kamatjövödelméből 2000 kor. Határnap: 1919. december 31. A jutalom csak önálló becsű munkának adatik ki. A jutalomra érdemesített munkát szerző kiadni tartozik, ha ezt egy esztendő lefolyása alatt nem teszi, a kézirat tulajdonjog az Akadémiára száll.”¹²⁰

Az 1919-es események miatt a beadási határidőt meghosszabbították 1921. december 31-re.¹²¹

Batta István az új határidőre benyújtotta munkáját, amelyet id. Szily Kálmán bírált el, s javaslatára a szerzőnek 1922-ben odaítélték a jutalmat. Nyilván a pályázó és a bíráló ezek után arról is értekezett, hogyan adassék ki a munka. Valószínű, hogy Batta ekkor visszakapta a kéziratot a nyomdai előkészítő munka érdekében, hiszen itt valódi kézitról volt szó, kézzel írt dolgozatról, amelyet va-

¹¹⁹ Akadémiai Értesítő 32 (1922) pp. 267–268.

¹²⁰ Akadémiai Értesítő 28 (1918) p. 283.

¹²¹ Akadémiai Értesítő 32 (1922) p. 116, 130, 132.

lamilyen módon elő kellett még készíteni a szedésre. Batta tehát tovább dolgozott a kéziraton – Szily néhány megjegyzésére reagálva, amelyeket ő kézzel írt bele a kéziratba –, de maga Szily már nem tudott részt venni annak végső megformálásában, mert 1924-ben elhunyt. Batta két évre rá követte őt.

Batta István volt az, aki elsőként dolgozta fel az Apáczai enciklopédiájától (1655-től) a reformkorig terjedő fizikai irodalom történetét. Magával Apáczaiával Szily is foglalkozott, s a fizikai szaknyelv megújításának időszaka lényegében a reformkorban kezdődött, a kémiai szaknyelv reformálásával együtt. Ezt az időszakot szintén részletesen feldolgozta Szily, mégpedig a kézkötetes *'A magyar nyelvújítás szótára'* című munkájában. Nagyon örült viszont annak, hogy a kettő közötti időszakot követője, Batta István feldolgozta, s akadémiai pályázatra be is nyújtotta.

Batta a következőképpen foglalta össze az Apáczaitól a reformkorig terjedő időszakot, ami a magyar nyelvű fizikai könyvkiadást illeti:

„Apáczai után hosszú időkre elhallgatott a szorosan vett fizikai tudományok magyar nyelvű irodalma. A XVII. század későbbi folyamán Komáromi Csipkés György, Kisztei Péter és Comenius *'Orbis Pictus'*-ának háromnyelvű lőcsei kiadása csak a műnyelv szempontjából érdemelnek említést. Komáromi Csipkés György (1628–78) debreceni filozófus professzor 1665-ben kiadott *'Judiciaria Astrologiája, avagy az üstökös csillagok felől való judicium'*-a, magyar nyelvű asztronómiai irodalmunk első zsengeje, az 1664-ben és 1665-ben feltűnt „üstökös Csillagoknak alkalmatoságokkal” iratott; az üstökösök jelentőségét a földi dolgok folyására, tanító céllal magyarázza. Az asztronómiai fogalmak műneveit a köznyelvből veszi, a hiányzókat nehézkes körülírásokkal pótolja.¹²²

Tartalmasabb s nyelvében is szerencsésebb Kisztei Péternek (1650–86), a gönci ref. egyház tudós predikátorának, 1683-ban Kassán kiadott *'Üstökös csillag'* című munkája, „mellyet az 1680-dik Esztendőben karácsony havának 22-dik napján támadott és azután 1681-dik Esztendőben is az első Hónak 26-dik napjáig láttattatott csudálatos nagyságú üstökös Csillagnak alkalmatosságával írt, és a Göntzi Gyülekezetben 1682-dik Esztendőben elpredikáltott”.¹²³ Kisztei annak idején Sárospatakon a hírneves Pósházi János tanítványa volt, nagy olvasottságú, széles látókörű tudós pap, aki munkájának tanúbizonysága szerint a természettudományokban is alapos ismeretekkel rendelkezett. A Thököly Imrének ajánlott, egy egészet alkotó két alkalmi prédikáció egyike azoknak a jeles fizikai-

¹²² Vö.: Magyar Nyelvőr, 1901. p. 323.

¹²³ Ez volt a Halley-féle üstökös.

teológiai munkáknak, melyek külföldön csak a XVIII. század folyamán jöttek divatba. „Theologice”, vagyis „szent Írási tudomány szerint”, s Komáromi Csipkés Györggyel ellenkező értelemben „tractál az üstökösökkel” magyaros, eleven, ma is élvezhető nyelven. Műszavai is elég szerencsésen vannak kiválasztva a régi köznyelv anyagából.

Comenius 'Orbis Pictus'-ának háromnyelvű lőcsei kiadása (1685) az első magyar műszótár-kísérlet, részben a köznyelvből vett egyszerű, részben körülírásokkal pótolta szavakkal. Az Apáczai által elejtett fonalat, jó száz esztendővel később Bertalanfi Pál (1706–63), a nagyszombati főiskola tudós jezsuita tanára vette fel újból. Igaz ugyan, hogy Kiss Istvánnak, II. Rákóczi Ferenc kancelláriai tisztviselőjének 1730 tájáról származó kéziratos 'Magyar philosophiá'-ja is tartalmaz egy 'Physica' című fejezetet, de nagyon csalódnék az, aki a munka „fizikai részében” természettudományi tartalmat keresne. Benne a mágneskönek, meg a Nap és a Hold fogyatkozásainak egy-két helyt való felemlítése csupán arra való, hogy a szerző ezekkel a nevekkal is életbölcösségre és erkölcsös életre tanítson.¹²⁴

Bertalanfi idetartozó munkája, 'A világnak két rendbéli rövid ismerete', Nagyszombatban 1757-ben jelent meg. Tartalma legnagyobb részben históriával elegyes geográfia, azonkívül geológia, asztronómia, fizika stb. Legértékesebbek a geográfiai és geológiai részletek. Az asztronómiában „Ptolemaeus ábrázolásához”, nem pedig „Coppernicus visszafordult új ádiájához (idea)” tartja magát. A fizikai vonatkozású részekben többnyire „a régieket” követi, de pl. a szivárvány magyarázatában Descartes-elméletét fogadja el, mert annak helyességéről, „mesterséges kutaknak magasra fel-szökdécselő vizében (Bécsben) látott szivárványon, önnön szemével” meggyőződött. Ő az első, aki Frölich Dávidnak „a Carpathus hegységen tett tapasztalatait” magyar nyelven leírta. Nyelve tömör, nehézkes, sok helyen oly homályos, mint Bod Péter írja: „hogy alig lehessen megérteni mit akarjon”,¹²⁵ maga Bertalanfi is panaszkodik, hogy „a költségeknél tsekélyesége éppen rövid sommában való írásra kényszerítette, s a magyar nyelvnek válogatott szép virági nem tsírázhattak ki pennájából”.¹²⁶ Terjengős műkifejezései mellett egy-két szerencsésebb alkotású műszóval folytatta a műnyelv-alkotás „jégtörő” munkáját.¹²⁷

¹²⁴ Lásd Kisfaludy Társaság Évkönyve, 1907. p. 98.

¹²⁵ Bod Péter: Magyar Athenas. Nagyszében, 1766. [ny. n.] p. 36.

¹²⁶ Lásd: Bertalanfi Pál: Világnak két rendbéli rövid ismerete. Nagyszombat, 1757.

¹²⁷ Sartori Bernát 1772-ben megjelent, s az újabb időkig eredetinek tartott Magyar Philosophiájában, a természettudományi részekben, szóról-szóra.

És ezzel felsoroltuk mindazt, amit a fizikai tudományok magyar nyelvű irodalma a XVIII. század közepéig felmutat. Ez a szegényes kép jellemzően igazolja elmaradottságunkat. A tudomány haladt, mi pedig aludtunk. Mire felébredtünk, messze lemaradtunk a tudomány egyre növekvő magaslatairól. A tudomány színvonalától való elmaradásunk, egyben másik, talán még nagyobb bajnak: műnyelvünk fejletlenségének lett az okozója. Száz évnél is tovább tartott, míg a hiányokat ki tudtuk pótolni, s a tudomány rohamos fejlődésével egyre megújuló és növekvő szükségleteket ki tudtuk elégíteni annyira, hogy a fizikai tanok haladásával tárgyban is, nyelvben is lépést tarthassunk.

Elmaradottságunkat mélyen érző buzgó eleink legelőbb is a nyelvet vették munkába. A nyelvfejlesztés nagy nemzeti feladata lekötve tartotta természettudósaink és íróink legjavának minden erejét, s így érthető, hogy munkáikban a tárgyi szempont, ha nem is egészen, de meglehetősen háttérbe szorult. Újat, a tudomány szempontjából jelentőset a fizikai tudományok XVIII. századbeli magyar irodalma terén legjelesebb íróink sem tudnak felmutatni. A század utolsó negyedének kezdetén még a legelemibb fizikai tanok leírása is nagy nehézségeket okozott. „A mi magyar nyelvükön nincsenek oly köz egyezésből bevett szó nevezetek, melyek a nemesebb Tudományokban s azok közt a Fizikának minden részeiben lévő elmés értelemeknek kifejezésére megkívántatnának” – panaszolja Szőnyi Benjámin, Rollin, kisgyermekek számára írt fizikájának érdemes fordítója.¹²⁸

1774-ben a magyar nyelv szűkös voltán búslakodik Horváth György is, a ’Természetnek és kegyelemnek oskolájá’-nak¹²⁹ írója, s ezen siránkozik Sófálvi József is, Sulzer természeti elmélkedéseinek derék fordítója.¹³⁰ Ebben az időben s ilyen előzmények után lépett fel Molnár János, a fizikai tudományok magyar nyelvű irodalmának örök érdemű munkása.”

¹²⁸ Rollin Károly Gyermekek fizikája, avagy olly szép és hasznos tudomány zsengéje, mellyben kevés példák által meg-mutattatik, mint kellessék szoktatni a gyermekeket és együgyü embereket, az Istennek sok féle tereméseirol való kegyes és kedves elmélkedésekre és az azokban nyilván való isteni bölcsességet, hatalmat, jóságot stb. vélek megesmértetni és csudáltatni. Magyarra ford. Szőnyi Benjamin. Pozsony, 1774. Landerer Mihály. Előbeszéd.

¹²⁹ Lásd: Horváth György: Természetnek és kegyelemnek oskolája... Győrbe, 1775. Ny. Streibig Gergely János által.

¹³⁰ Lásd: Sulzer, Johann Georg: A természet munkáiból vététt erköltsi elmélkedések. Mellyeket német nyelven írt, és ki-botsátott ... Most pedig kedves nemzetének, a teremő felség esméretében léjendő épülésére, és erköltsének azon tőkéletes példa szerént való formáltatására magyarra fordított Sófálvi Josef. Kolosváratt, 1776.

Batta István tekinthető tehát Szily azon tanítványának, követőjének, aki megindította a magyarországi fizikai irodalom feltárását, s mellette arra is vállalkozott, hogy szótározta a tágabb értelemben vett fizikai szakkifejezéseinket (ide sorolva a csillagászat és a kémia főbb szakszavait is). Batta Szily által javított kéziratából eddig két kötetnyi jelent meg nyomtatásban,¹³¹ amelyek tovább árnyalják Szily életművét is.¹³²

¹³¹ Batta István: A magyar fizikai szaknyelv fejlődése. Piliscsaba, 1999. MATI. 115 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 10.); Paczolay Gyula (összeáll.): A magyar kémiai szaknyelv történetéből. A vegyészeti kifejezések történeti szótárával. A történeti szótár Batta István (1882–1926) 1921-ben íródott kéziratának felhasználásával készült. Piliscsaba, 2006. MATI. 292 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 50.)

¹³² Szily nyelvtudományi, nyelvtörténeti munkásságáról átfogó képet ad a 80. születésnapja tiszteletére megjelent kötet: Emlék Szily Kálmánnak, a Magyar Nyelvtudományi Társaság elnökének 80. születésnapja alkalmából. Írták a Magyar Nyelv dolgozótársai. Bp., 1918. Hornyánszky. 132 [4] p., 1 t.; valamint Tolnai Vilmos: Id. Szily Kálmán mint nyelvtudós. Bp., 1933. MTA. pp. 37–51. (A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek. XXI. köt. 21. szám.)

Tudományos műnyelvünk első zsengei¹³³

Régi irodalmunk nem igen érezhette előbb a tudományos műnyelv hiányát és megalkotásának szükségét, mint a XVI. század második felében. Ekkor már, valóságos tartalmú munkák mellett, a régi királyok decretumjai, füves, orvosságos és számvető könyvecskék is kezdtek megjelenni, s ekkor történt, ami mindezeknél többet jelentett, hogy a lyoni könyvkiadók fölszólítására Szántó István magára vállalta a magyar nyelv beiktatását Calepinus tíznyelvű szótárába. Calepinus volt akkor a klasszikus latinság legteljesebb szótára, sőt mi több, a latin tudományos műnyelv leggazdagabb tárháza is. E szótár tíz, majd tizenegy nyelvű kiadásában kell tehát keresnünk, s innen kell kiszedegetnünk a magyar tudományos műnyelv első zsenge próbáit.

Természetes, hogy tudományos műnyelvünk ezen első zsengei sem fakadhattak más talajból, mint ahonnan a népnyelv szívta éltető erejét. Valamint a honfoglaló ősök az itt Európában először látott tárgyakkal mindjárt a tárgy nevét is átvették, azután a kiejtését lassanként a magyar nyelv hangtörvényeihez idomították: úgy akartak Szántó és társai a tudományos műkifejezésekkel is elbánni. De mégis egy nagy különbséggel! A népnyelv átveszi az idegen tárgy idegen nevét, úgy ahogy hallja vagy találja, a magyar kiejtéshez való illesztését rábízván az időre. Ajakról-ajakra vándorol az idegen szó, míg végre egészen hozzásimul nyelvünk hangtörvényeihez, valamint a száz szegletű kövecske a pataokban lassanként gömbölyödik kavicscső. A latin *gingiber*-ből nem egyszerre támadt a magyar *gyömbér*; át kellett előbb mennie a *gengber*, *genghber*, *gewngber*, *gyengbeer*, s még ennél is több változatokon (NySz.). Szántó és társai siettetni akarták e folyamatot. Nemcsak hogy éppen átvették az idegen szót, hanem mindjárt olyan alakban is adták föl, aminőben hosszú idő után, az illeszkedés végbe-
menetelével fogott volna, hitük szerint, az illető szó megjelenni.

*

¹³³ Forrás: Szily Kálmán: Tudományos műnyelvünk első zsengei. In: Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. pp. 358–362. – Eredetileg a Hunfalvy-albumban jelent meg, 1891-ben.

Érdekes ezzel a 300 év előtti első próbával már csak a nyelvtörténet szempontjából is megismerkednünk.

Mindenekelőtt egy kis szótárt fogok összeállítani Calepinus sajátos magyar műkifejezéseiből. Ez annyival inkább szükséges, mivel az idézendő kifejezések nagy része ki van hagyva a Nyelvtörténeti Szótárból. Íme néhány példa műnyelvünk első zsongeiből. A latin vezérszó után jön a magyar értelmezés és elnevezés.

Arsenicum: *aranyszín*, aranyglét.

Chirurgus: borbély, *czirillikus*. – Chirurgia: borbélyság, *czirillikosság*.

Dictamnus: *diptamos*.

Echo: az szónak viszontagsággal való tsengése (avagy) *keho*.

Eccloga: válogatott beszélgetés (avagy) *agolka*.

Elegia: siralmas ének, vers (avagy) *alagya*. – Elegiacus: *alagyas*. –

Elegus: *alagyas vers*.

Elementa: éltető állatok, lécelnek kezdeti (avagy) *alamontom*.

Epigramma: *purgoma* (avagy) *purgoma-vers*.

Excommunicatio: szent gyülekezetből való kitiltás (azaz) *kikommunikálás*.

Experimentum: megpróbálás, kísértés (azaz) *aperencza*.

Geographia: az földnek megírása, mérése (avagy) *ergofia*.

Geometria: földnek megmérése (avagy) *ergofia*. – Geometres, geometra: földmérő, *ergofiás*.

Gesticulor: *gyestálok*. – Gestuosus: *gyestáló*. – Gestus: *gyestálás*.

Harmonia: ékes eggyező szó és éneklés (avagy) *larmonya*.

Hexametrum: hatlábú vers (azaz) *laskamórom*.

Idea: *adia*.

Labyrinthus: Keröngös utas hely (azaz) *baralintos* stb. stb.

Kitetszik már e néhány példából is Szántóék okoskodása. Például: geographia! Ez egy olyan fogalom, amit röviden, egyetlen szóval nem tudunk magyarul kifejezni. Vegyük hát által a geografiát. De ez nehéz kiejtésű szó, így meg nem maradna a magyar ajakon; lassanként lecsiszolódna könnyebb kiejtésűvé. Mivé válnék a magyar ajkon való hömpölygésben. Alkalmasint ergófiává. Legyen hát a geographia magyarul ergófia.

Nem csoda, hogy a tudományos kifejezéseknek ilyen baka-módra elcsavart, igazi likistvános átültetni akarása több kárt tett műnyelvünk kifejlődésének, mint hasznót. A dolgok rendes folyásának nemcsak a megakasztása, hanem erőszakos

rohantatása is visszahatást szül mindig. Visszaborzadt minden tudós ember a klasszikus kifejezéseknek ilyen elkorcsosításától. Inkább körülírták az echót „erdő vagy völgy szélén a szózat visszazengése”-nek, hogysen *kehónak* írják; inkább nevezték az ecclogát „válogatott beszélgetésnek a barom-pásztorokról”, mint *agolkának*.

Nem is tudok senkit a későbbi írók közül, aki Szántóék kísérletét folytatta volna a műnyelv terén. Csak az egy Sándor István tett a XVIII. század végén efféle próbát a külföldi helynevek magyaros elnevezésével. Jenát Jenőnek, Bolognát Abonyinak, Thebaet Tabánynak, Bernet Berénynek, Lipsiát Lipcsének (s ezt az egyet el is fogadták), Dresdát Darázsdnak, Koppenhágát Kappanhágónak, Stockholmot Istókhal-mának, Solothurnt Szólótoronynak akarta nevezni. Ugyanígy akart ő több személynevet is megmagyarosítani. Julius Caesart például Gyula császárnak és a Calendarium Julianumot Gyulai Kalendáriomnak nevezte, még Toldy Ferencet is derekasan felültetvén, aki ebből azt következtette, hogy az 1585-ik nagyváradi kalendáriumot vagy Gyulán, vagy Gyula-Fehérvárott nyomtatták.

Ezeket olvasva, kinek ne jutna eszébe a mai analóg tulságoskodás, amit egy-némely írónk és hírlapunk az idegen szavak helyesírásában követ. A *kvalifikáció*, *egzorbitáns*, *preri*, *sovén*, *dezsöné* írásmóddal, úgy látszik, siettetni akarják helyesírásunk kifejlődését; pedig bizony késleltetik. Elrémitik az embereket még az olyan helyesírási reformoktól is, amelyeknek ideje máskülönben már rég elérkezett volna. Ismétlem: a dolgok rendes folyásának erőszakos rohantatása is visszahatást szül mindig.

III. RÉSZ

SZILY ÉS A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

A. Szála Erzsébet: Szily a Társulat felvirágoztatásáért

Szily Kálmán a Társulatról és a Társulatért

Magyarország és a természettudományok

(Az 'Allgemeine Zeitung' 1877-es cikkéhez)

A K. M. Természettudományi Társulat ötvenéves történetének vázlata

30 éves a Természettudományi Közlöny (1899)

**A. Szála Erzsébet (szerk.): A Természettudományi Társulat legjelesebb
szerzője, Herman Ottó – Szily Kálmán és Herman Ottó levelezéséből**

Szily a Társulat felvirágoztatásáért

31 éven át működött közre a Természettudományi Társulat munkájában, 1860. december 29-én választották rendes taggá, 1868-ban pedig már első titkárként szervezte meg a Társulat életét. 1869. január 10-én indult el a 'Természettudományi Közlöny', amelyet kezdetben egymaga szerkesztett, a harmadik évfolyamtól kezdődően pedig tudóstársaival együtt. Az 1898-as évfolyam az utolsó, amelyen még neve olvasható.

1868 és 1870 között volt első titkár, 1871-ben alelnök, a következő évtől kezdődően 1879-ig első titkár, 1880 és 1899 között elnök, azt követően pedig a fizikai választmány tagja.

A 'Természettudományi Közlöny' az ő beköszöntőjével indul, aztán megjelenik a titkári jelentése, több alkalommal is ír a Közlönyről, 1878-ban gyászjelentése olvasható Kátai Gáborról és Szőnyi Pálról, 1890-ben pedig Sztoczek Józsefről.

Többször is ír a Társulat történetéről, 1877-ben bevezeti periodikájuk 100. füzetét, 1880-ban összefoglalja működésük négy évtizedét, 1892-ben pedig a fél évszázados történetről adhat számot (ezt mi is közreadjuk). 1902-ben emlékezett vissza a Társulat alapítására (ezt is közreadjuk), 1918-ban pedig 50. évfolyamához ért a Közlöny, erről szól az évet bevezető írása.

Emellett természetesen nagyon sok természettudományi és tudománytörténeti kérdésről ír a lapban, 1869-ben régi magyar könyvekről, 1871-ben mutatja be Poggendorff művét, amelyet kötetünkben is közreadtunk. 1873-ban megemlékezett Galileiről, a következő évben a Poggendorff-jubileumról szólt, 1876-ban pedig azokról, akik Poggendorff folyóiratában magyar szerzőként publikáltak. 1876-ban elsőként mutatja be Szinnyei folyóirat-repertóriumát, a következő évben jelenik meg a 'Magyarország és a természettudományok' c. vitacikke, amelyet szintén közreadunk.

1878-ban nyelvtörténeti írása jelenik meg az Árpád-házi időszak magyar faneveiről, a régi magyar növénynevekről pedig a következő évben értekezett. 1884-ben ebben a periodikában is közreadta a Bolyai Farkasra vonatkozó gyűjtését, 1887-ben elindította a 'Régi magyar megfigyelések' sorozatát, s a közlések mindegyike egy-egy fontos tudománytörténeti emléket, illetve annak egy-egy részletét mutatta be. A közlések többsége 1887 és 1899 között jelent meg a lap-

ban, az ő szerkesztésében. Több tudománytörténeti írását kötetbe is foglalta, műve 1898-ban került ki a sajtó alól.¹³⁴

Más tudománytörténeti írásai is kötődnek a Társulat periodikájához, gondolunk itt az Apáczaíróról írt 1889-es cikkére, a honfoglaló magyarok természetrajzi ismereteiről közzétett 1896-os publikációjára, vagy az első magyar nyelvű állatorvosi könyvről szóló 1899-es értekezésére. Több alkalommal is írt a régi magyar tudományos irodalom nyelvi átalakulásáról, de nyelvtörténeti dolgozatainak többsége nem a 'Természettudományi Közlöny'-ben, hanem a 'Magyar Nyelv' c. periodikában látott napvilágot.

Részt vett a Természettudományi Társulat népszerű természettudományi est-éjeiből készült könyvsorozat közreadásában, 1872-ben pedig a Társulat könyvkiadói vállalkozásának megindításában. A kötetek egy részénél szerkesztőként vagy lektorként találkozunk a nevével.

Társulati munkáját többen is segítették, köztük az a Heller Ágoston, aki korábban tanársegéde volt a műegyetemi fizikai tanszéken. Neki köszönhetjük, hogy a Társulat felkarolta Herman Ottót, s segítette abban, hogy lényegében minden nagy munkája megjelenhessen nyomtatásban, ezt a köztük lefolytatott levelezés néhány, első alkalommal kötetünkben nyomtatásban megjelenő darabjával is igazolhatjuk.

Ahogy korábban már említettük, neki köszönhetjük, hogy a Társulat pályázatot írt ki egy könyvészeti munkára, amelyet id. Szinnyei József és ifj. Szinnyei József nyert el, s a 100 arannyal jutalmazott munka a magyar tudománytörténeti kutatások elindításához alapvető fontosságú volt.

Szily mindig ügyelt arra, hogy a K. M. Természettudományi Társulat és a többi tudományos társaság között komoly, folyamatos kapcsolat alakuljon ki. A Budapesti Királyi Orvosegyesület már 1837-ben megkezdte működését, tehát négy évvel a Társulat alapítása előtt, 1841-ben alakult a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűléseinek Szervezete, amelynek éves gyűlésein a Társulat mindig képviseltette magát. Ez az Egyesület a Társulat valódi társ-szervezete volt. 1848-ban létrejött a Magyarhoni Földtani Társulat, velük is jó kapcsolat alakult ki, akárcsak a vidéki természettudományi egyletekkel. A legfontosabb az volt, hogy a Magyar Tudományos Akadémia ismerje el a Természettudományi Társulatot, ezt Szily és tudóstársai el is tudták érni, s a Társulat pl. könyvsorozata kiadásához még akadémiai támogatásban is részesült. Az Akadé-

¹³⁴ Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. 472 p.

mia tehát afféle természettudományi „fiókszervezetének” tartotta a Társulatot, munkáját támogatta, s az akadémiai tagválasztáskor figyelembe vette azt is, ha valaki komolyabb pozíciót töltött be a Természettudományi Társulatnál.

A Társulat könyvsorozata és az Akadémia népszerűsítő jellegű könyvsorozata egyidőben indult meg, így a reáltudományok és a társadalomtudományok egyidőben gyarapodhattak értékes darabokkal. A Természettudományi Társulat legtöbb korai műve Szily és Eötvös szervezőmunkájának köszönhetően látott napvilágot, de Szily mindig figyelt a tudományok történetére is, s ennek köszönhetjük, hogy a Természettudományi Társulat gondozásában meg tudott jelenni Czögler Alajos fizikusokat bemutató kétkötetes, rendkívül nivós életrajz-gyűjteménye, és a nemzetközileg is elismert fizikatörténész, Heller Ágoston ugyancsak kétkötetes egyetemes fizikatörténete. Emellett a Társulat még más tudománytörténeti köteteket is megjelentetett, egyebek között fordításokat.

Az alábbiakban három anyagot adunk közre, olyan történeti dokumentumokat, amelyek nélkül nehéz lenne részleteiben megírni a Társulat történetét.¹³⁵

¹³⁵ Tudta ezt Gombocz Endre is, amikor arra vállalkozott, hogy 1941-re elkészíti a Társulat száz éves történetét, amelyben számos helyen utal Szily kutatói és szervezői munkásságára.

Szily Kálmán a Társulatról és a Társulatért

Magyarország és a természettudományok¹³⁶

Az 'Allgemeine Zeitung' 1877-es cikkéhez

A múlt nyáron egy rövid történelmi tanulmányt tettem közzé *'Természettudományi mozgalmaink az utolsó évtizedben'* címmel.¹³⁷ Kettős célom volt vele. Először is, meg akartam ismertetni a külfölddel, hogy e tekintetben is jobb véleménynyel legyen felőlünk, Tudományos Akadémiánk és Társulatunk buzgó törekvéseit, melyeket a természettudományok művelése és elterjesztése érdekében közel félszázad óta kifejtene, valamint az eredményeket is, melyeket eddig elérniök sikerült. És másodsor, egybe akartam állítani az *élet mesterének*, a történetnek tanulságait magunk számára, hogy belőlök a jelenre és a legközelebbi teendőkre nézve következtetéseket vonhassunk.

Hogy az efféle idegennyelvű közlemények mily hasznosak és hazánknak mennyire tiszteletszerzők lehetnek, világosan kitűnik a külföldi lapok elámuló hangjából, melylyel a Literar. Berichte tudósításait fogadják. Így péld. egy frankfurti lap (Das Museum) 1877. október 19-iki számában ezeket mondja: „Magyarországgal mint a velünk szomszédos állam egy oly alkatrészével, mely legalább politikailag egyenlő súlyosat nyomó rész Ausztria német tartományaival, az európai diplomatáknak az utolsó évtized alatt meg kellett tanulniok számot vetni. Ugyanazon idő alatt a mi pénzügyi embereinknek is több ízben alkalmuk volt magyar pénz-szükségekkal foglalkozni. De hogy ugyanazon időszakbeli magyar tudományosságról s legkivált a természettudományok terén is szó lehessen, azzal csakugyan nem voltunk tisztában, stb. stb.” – Ez a becsületes frankfurti tehát mindekkoráig abban a hitben élt, hogy mi magyarok a politikán és pénzköltésen kívül egyéb tudománynyal nem foglalkozunk.

Egy ennél sokkal figyelemreméltóbb, mindvégig komoly hangú és Magyarország tudományossága iránt kiváló érdeklődésről tanúskodó cikk jelent meg ugyane tárgyról az augsburgi „Allgemeine Zeitung” 1877. november 27-iki szá-

¹³⁶ Forrás: Szily Kálmán: Magyarország és a természettudományok. = Természettudományi Közlöny 10 (1878) No. 1. pp. 1–10.

¹³⁷ Literarische Berichte aus Ungarn, 1877. Vol. I. No. 2.; Budapesti Szemle Vol. 15. (1877) No. 29. pp. 136–158.

mában „Ungarn und die Naturwissenschaften” cím alatt. E cikk nem csupán ismerteti, hanem velősen, valódi történetírói elme-élel meg is *bírálja* természettudományi mozgalmainkat. Az egész oly érdekes és mind végig oly tanulságos, hogy méltónak ítélem a szözszerinti lefordításra, annyival is inkább, mert ehhez kapcsolva alkalmam nyílik magam részéről is elmondani egy-két észrevételemet.

*

Az „Allgemeine Zeitung” cikke így hangzik:

Tudni, hogy semmit sem tudunk, a tudás kezdete. Ezt be is vallani, azt mutatja, hogy a tudás útján már a kezdeten túl jutottunk, s hogy komoly és elhatározott szándékunk, minden nehézség dacára azon tovább is haladni.

Ezt a benyomást tette reánk a minapában egy kis füzetke,¹³⁸ melyben egy magyar tudós nyíltan és őszintén bevallja, hogy hazája tudományos élete mennyire hátra van még a nyugati szomszédországoké mögött, és elszámálja az erőfeszítéseket, melyeket tettek és még ma is tesznek, hogy a régi mulasztást helyreépíthessék. Ha már minden körülmények között is érdekes az ébredező szellemi életet meglesni, kettősen érdekes ennek a megfigyelése akkor, ha az ébredés inkább ébresztés, ha a szellem a bénító bilincsektől nem belőlről kifelé szabadította meg magát, hanem külső indítás hozta a szunynyadó erőket mozgásba, ha a kérdés a körül forog: vajjon csakugyan alvót ráztak-e fel álmából, vagy talán csak holt testet indítottak galvanikus rángásra. És még sokkal nagyobb fontosságot nyer az e kérdésre adandó válasz akkor, ha oly országról van szó, mely lényeges részét képezi annak a birodalomnak, melyhez Németország a hajlam és közös törekvések kapcsán annál szorosabban csatlakozhatik, mentől bizonyosabb most már, hogy a hajdani természetellenes politikai kapcsolatot egyik oldalról sem áhítják vissza, vagy legalább nem gondolják többé lehetségesnek. Ezek azok a szempontok, melyek bennünket arra bátorítanak, hogy ama füzetke tartalmára nyilvánosan reá utaljunk.

A magyar nyelv és irodalom a XVIII-ik század folyamában mind jobban és jobban elsatnyúlva és háttérbe szorúlva, a nemesi családokban a német, törvény-székeknél és politikai gyülekezetekben a latin nyelvnek engedve az elsőséget, sőt

¹³⁸ Unsere Thätigkeit auf dem Gebiete der Naturwissenschaften im letzten Jahrzehnt, von Koloman Szily. Literarische Berichte aus Ungarn. I. Band., 2. Heft. Budapest, 1877.

egyházban és államban, a „felforgató törekvések” bélyegével illetve, csak akkor kezdett új lendületnek indulni, midőn – először is a közvéleményben – megszűntek a fenálló dolgok ellenzését olyanúl bélyegezni; midőn nemzetiségi gerjedelmek rezdültek át Európán, itt is, amott is érvényre jutva. Ha e jelenségnek a magyar földön egy bizonyos évet, egy bizonyos művet akarunk határ-köül kitűzni, talán 1830-at és Horváth Endre „Árpád” című epikai költeményét nevezhetnők. Ugyanekkor keletkezett a magyar tudós társaság is, melynek kitűzött feladata az volt: „a tudományok és szépművészetek minden nemeiben egyedül a nemzeti nyelv kiműveltetésére törekedni”. E cél elérésére eszközül „a különféle nemzetek között vagy régen, vagy közelebb föltaalált dolgok ismeretének honi nyelven való terjesztését” választotta.

Nem a mi feladatunk megmutatni, miként terjeszkedtek e törekvések, miként keletkezett a negyvenes évektől fogva a magyar hirlapirodalom, miként működött különösen Kossuth Lajos ebben az irányban, eszméit a nyelvi mezzel, melybe öltöztette, nyelvét a tartalommal, melyet belé ültetett, közvagyonná téve. Minket itt a magyar földről csak a természettudományok érdekelnek, és e tekintetben bizvást kimondhatjuk, Szilyt követve, a tételt: hogy túlcsapongás volt az exact tudományokat¹³⁹ is megmagyarosítani akarni. Ezzel süketé tették a magyart a más országok nagy fölfedezőinek hirnöki szavára, némává a tudni vágyó közönség előtt, mely figyelmesen hallgatózik oda, honnan ismerős hangok zengenek feléje. „A fiatal tudós társaság oly akadályokat gördített ezzel a természettudományok honi elterjedésének útjába, melyeket még most sem sikerült egészen elhárítani”. Érthetővé válik ez, ha megtudjuk, hogy a magyar Akadémia hiábavaló harca a latin és görög szóformákat alkalmazó nemzetközi elnevezések ellen egész 1861-ig folytattatott, és csakis ekkor mondatott ki Szabó József felszólalására, hogy a tudományos műnevek (nomenklatura) magyarosítása nem kívánatos.

Igaz, hogy a reactio az Akadémia pusztán nyelvészkedő működése ellen már meglehetősen korán bekövetkezett. Az Akadémián belül Vállas Antal már 1844-ben kívánta legalább a matematikai és természettudományi osztályok különválasztását a többi négy osztálytól: a nyelvtudományi, történettudományi, philosophiai és törvénytudományitól, melyek az Akadémia megalapítása óta

¹³⁹ Én világosan kimondottam, hogy az exact tudományok műneveinek (nomenklaturájának) magyarosítását tartom túlkapásnak. A német ismertetőt úgy lehetne érteni, mintha ő egyáltalában az exact tudományok magyar nyelven való művelését nevezné túlcsapongásnak; az alábbiakból azonban kitűnik, hogy ő is csak a nomenklatura megmagyarosítani akarását ítéli el. Szily.

mindig csak együtt szoktak ülésezni, úgy hogy minden tag minden, hozzá még oly távol eső szaktudományi kérdésbe is beleszólhatott és, mint látszik, tényleg bele is szólt.” A korlátozatlanul tényező dilettantismus hatalmasan fölbujánzott, elnyomva a különben is csak lassan fejlődő szaktudományosság fiatal hajtásait”.

Nagyobb jelentőségű lőn az az ellenállás, mely az Akadémián kívül passív és activ módon is érvényt szerzett magának. A passív ellenállás nyilatkozását abból látjuk, hogy az Akadémia által kiadott „Tudománytár” a bölcsőtől tiz évig tartó sorvadozása után ravatalra vánszorgott, és 1844-ben nem sajnálva és meg nem siratva elhúnyt, mivel sem olvasókra sem vevőkre nem bírt találni. Activ ellenállásnak nevezzük más társulatok alapítását, amelyek az ő céljaikkal legalább részben az Akadémia céljaiba vágtak, s amelyek az ő boldogulásukkal annyival inkább veszedelmes versengést vontak maguk után, minthogy az oppositio e nemében még akadémikusok is egyesültek és közösen működtek a nem akadémikusokkal.

Így Bene Ferenc Magyarország orvosait és természetvizsgálóit 1841 májusában egybehívta Pestre, hol is ezek, a legelső ilyenmű vándorgyűlések, a német orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései mintájára összeszövetkeztek. 1848-ig nyolcszor ismétlődtek az efféle gyűlések Magyarország különböző városaiban, és 1863-ban, tizenöt évi szünet után, új körfolyam indult meg, melynél azonban, mint az előttünk fekvő irat szerzője véli, ép oly mértékben, mint ez Németországban is bekövetkezett, a tudományos tartalom mind jobban és jobban háttérbe szorult. Ép most térve vissza Münchenből, hol épen a komoly munka különösen a szakosztályokban, teljesen érvényre tudott jutni, Szily úr reánk való hivatkozását semmikép sem fogadhatjuk el.

Ugyanazon hónapban, 1841 májusban, a pesti vándorgyűlés alkalmával alapította Bugát Pál a kir. magyar Természettudományi Társulatot. Ez az Akadémiától nemcsak abban különbözött, hogy 6 sectionra oszolva, kizárólag a természettudományok ápolását tűzte céljául, hanem abban is, hogy a tagok önkényes beiratkozását tételezte fel, kik egyúttal évi járulék fizetésére is kötelezték magukat. A megalakuláskor, 1841. május 28-án, ekként 134 tag szövetekezett és 1848-ig e szám 400-ra emelkedett. Azután egy olyan idő jött, melyben szó sem volt a tudományról, erre meg egy olyan, melyben tiltva volt, hogy akármelyik nemzetiség tudományáról, de különösen a magyaréról, szó legyen. Mikor az osztrák-magyar birodalom jelenlegi miniszterelnöke mint menekült bolyongott, bizony a természettudományi társulat kiválóbb tagjainak sem volt más sorsuk. Valamint az akkori Magyarország minden, szellemileg mozgékonyabb eleme, úgy ők is kisebb-nagyobb mértékben részt vettek az 1848/49-ik évi eseményekben, az egyik tevé-

kenyen közreműködve, a másik csak belesodortatva, és ki ide ki oda vettetett a súlyos büntetéssel fenyegetett vagy szigorú felügyelet alá helyezett férfiak közül.

A legkedvezőbb, amit a társulat eme hanyatlásának több mint tíz évig tartó idejéből fölemlíthetünk, az, hogy legalább nem oszlott fel, hogy egy kis törzs fönntartotta magát, elég vékonyka ugyan, de mégis elegendő erős arra, hogy kedvező viszonyok között új ágakat hajtson, hogy újra elterebélyesedjék. Ez meg is történt az ötvenes évek végétől kezdve, és különösen rohamos növekedéssel 1868-tól fogva.

Ez utóbbi évet a társulat 600 taggal kezdte meg. Ekkor fölmerült a kérdés: nem lenne-e lehetséges egy magyar nyelvű természettudományi folyóirat (*Természettudományi Közlöny*) alapításával a figyelmet fokozottabb mértékben a társulatra irányítani és így neki több tagot szerezni. Az a sors, mely a Tudománytárt 1844-ben érte, nem sok jót jövendőlt ugyan, de az e közben lefolyt s egész Európára és különösen Magyarországra nézve is a legváltozatosabb eseményekben túlgazdag negyedszázad, a tudat, hogy most mások a vezéreszmék, a bizalom a társulat élén álló erőkhöz, mindez együttvéve, legalább is a próba megtételét követelte. A próba meglepő módon sikerült. 1869 végéig a tagok száma 1600-ra, a következő évben 2200-ra szökkent, és ma, Szily tudósítása szerint, a természettudományi társulatnak 4800 tagja van.

Ilyen gyarapodás mellett a társulat céljait mind messzebbre és messzebbre lehetett és kellett kiterjeszteni. Ha továbbra is változatlanul a természettudományi ismeretek terjesztésében és népszerűsítésében lelte is célját, de most már hathatósabb eszközökhöz nyúlhatott. Nyilvános előadások tartattak az ország fővárosában, oly nagy részvét mellett, hogy az elébb használt helyiségeket tágasabbakkal kellett fölcserélni. Magukat az előadásokat eleinte a társulat közlönyében, később külön gyűjteményben bocsátották közre. Külföldi remekműveket, a németből Cotta- és Helmholtztól, angolból Darwin-, Huxley-, Johnson-, Lubbock-, Proctor- és Tyndalltól jó fordításban, olcsó áron mintegy 1500 példányban terjesztettek el; a fennmaradó példányokat középiskolák jeles tanulói között jutalomképpen osztották szét. Egy kényelmes olvasóteremben mintegy 120 természettudományi folyóirat van átadva a közhasználatnak.

Annyi bizonyos, hogy ily széleskörű tevékenységet szabadon szövetkező tagokból álló társulatok egyebütt nem szoktak kifejteni, és ez minden esetre menteségül is szolgálhat az ország törvényhozásának, mely 1870 óta évenként 5000, mostanában 4000 frttal szokja a társulat működését támogatni. Szánt szándékkal mondjuk, hogy *mentségül* szolgálhat, mert bár teljes elismeréssel vagyunk is az eddig felmutatott eredmények iránt, mindamelllett igen-igen haboznánk, egy oly

társulatot, amelybe a belépés tudtunkkal semmiféle feltételhez nincs kötve, ily messzemenő bizodalommal megajándékozni, és tartanánk attól, vajjon tud-e az majd utóbb is oly programot követni, mely csakis a valódi tudást mozdítja elő, nem pedig holmi vásári kuruzslásokat fog jutalmazni. Oly veszély ez, mely annál közelebből fenyeget, mentől jobban terjeszkedik a társulat, s így mentől nagyobb – már csak a számánál fogva is mindenesetre avatatlan – tömegre ruházódik a társulat választmányának választása, és végre, mentől nagyobb mértékben alkalmazzák a politikában is kétséges értékű általános szavazati jogot a tudományban is.

Egy még fiatal tudós, báró Eötvös Loránd, jelenleg egyetemi tanár Budapesten, kivel azonban, ha csak nagyon nem csalódunk, még 1868-ban Heidelbergában találkoztunk, hol Bunsen alatt chemiát tanult, 1872-ben egy a társulat által el is fogadott tervet csinált, Magyarország természeti viszonyainak átkutatására és megismertetésére. A társulat választmánya évenként egy háromtagú bizottságot nevez ki hat évenkénti váltakozásban, a természettudományok különböző ágazataira. Minden hármás bizottság elfogad ismert szakemberektől ajánlkozásokat az illető tudomány-ágba tartozó, országos érdekű munkálatok keresztülvitelére, és meghatározza, kik bizassanak meg az ajánlkozók közül tervök foganatosításával. E célra minden évben 2000 frt. áll rendelkezésre, mely rendszerint a befejezett munkálatok díjaként fizettetik ki, de kivételesen a munka folyamában is, ha előleges segítség szükséges. E terv szerint már 6 természettudományi monographia készült el, más 12 pedig készülöben van.

Jól érezzük ugyan, mennyire nehéz innen távolból elméleti okokkal a gyakorlatilag kipróbált dolog ellen nyilatkozni, de még sem mulaszthatjuk el véleményünket kifejezni. Az Eötvös-féle program minden egyéb részletében kitünő, de abban hibáz, hogy a természettudományi társulatot oly jogokkal ruházza fel, melyekkel csak egy gondosan előkészített kinevezések útján kiegészülő Akadémiának szabadna birnia. Hát az igazi magyar Akadémia, azt kérjük, már nem életképes többé, hogy léte voltaképeni verőreit ily módon lekötözni kénytelenek?...

Szily irata elegendő adatot nyújt, hogy e kérdésre tagadólag felelhessünk.

Láttuk, hogy egy Vállas 1844-ben szót emel az Akadémia egyes osztályainak külön választása mellett, hogy egy Szabó 1861-ben elhatározatja a visszatérést arról a vakútról, melyre a természeti tudományok nomenklaturájának megkísérlett magyarosítása vezetett. Már egy évvel e határozat előtt, 1860-ban, a matematikai és természettudományi bizottság felállításával az Akadémia betért a helyes kerékvágásba. Az állam jelenleg évenként 5000 frttal támogatja e bizottság működését, melynek föladata „az összes magyar hazát természettudományi

és technikai tekintetben átvizsgáltatni és megismertetni.” 1860 óta e bizottság 32 kötetben legalább is 300–400 értekezést tett közzé,¹⁴⁰ melyek azonban, mint Szily panaszolja, a magyar nyelv ismeretének csekély elterjedtsége mellett jelen alakjokban a nemzetközi tudomány számára mintha nem is léteznének. Ez iratok, mint akadémiai kiadványok, Szily véleménye szerint, csak akkor fognak elismerésre számíthatni, és a magyar Akadémiának csak akkor fogják a kisebb nemzetek akadémiai közt az őt megillető helyet biztosítani, „ha az önálló buvárlatokról legalább is egy kimerítő kivonat ide haza oly nyelven is fog közöltetni, melyen minden nemzet tudósaitól megértethetnek.”

E panasz s e javaslat az orvoslásra bizonyára méltánylatot érdemel, de hát egészen kikerülte-e a szerző figyelmét, hogy annak is ugyancsak jelentékeny csorbát kell ütni a m. tud. Akadémia tekintélyén, ha az Akadémiát saját honfiai egyenlő fokra teszik a természettudományi társulattal? Vagy mi más az Eötvös-féle 1872-iki program, mint teljes tudatú vetélkedés az Akadémia matematikai és természettudományi bizottságának működésével? Szívesen engedjük magunkat fölvilágosíttatni, de az előttünk fekvő irat adataiból egyebet nem lehet következtetni, mint azt a mit itt következtettünk.

Azért bár mit mondjon is Szily a hallgatag közmegegyezésről, mely 1868-ban az Akadémia természettudományi osztálya és a természettudományi társulat között létrejött, s amely szerint amaz föl hagyott a különben sem neki való népszerűsítő szándékkal, emez pedig az ekként neki átengedett tér művelését tűzte ki főcéljául – nem igen tapasztaljuk, hogy a társulat megtette volna a viszontszolgálatot, s hogy most már ő is kerülne a maga részéről azt a tért, melynek művelése, a dolog természete szerint, az Akadémiát illet meg.

Itt bizonyosan olyan dolgok is közreműködnek, melyek a mi távoli szemünkkel nem vehetők ki, holott hatásuk világosan kidomborodik.

Azt hisszük, ismertetésünkkel sikerült bebizonyítanunk, hogy a magyar tudományosság iránt nem vagyunk érdeklődés nélkül. Ép azért talán meg fogják bocsátani intő szózatunkat: vigyázzanak, nehogy csupa féltékenykedésből és hivatlan túlkapásból magának a dolognak ártsanak. A fődolog: új, lelkiismeretes, derék munkásokat szerezni a természettudományok tág mezejére.”

*

¹⁴⁰ Itt tévedés van. A matematikai és természettudományi bizottság csak 14 kötetet adott ki mintegy 100 értekezéssel, a többi 18 kötet nem a bizottság, hanem a mathem. és természettudományi osztály munkálatait foglalja magában.

Eddig az „Allgemeine Zeitung” cikke.

Akárki írta is, annyi bizonyos, hogy mélyen tud gondolkozni! Minden sorából kitetszik, hogy hazánkat, irodalmunk fejlődését, társadalmi viszonyainkat egyáltalában nem ismeri. Nem feküdt egyéb előtte mint az a kicsiny, vázlatosan írt történeti tanulmány. És ő mégis vállalkozott arra, hogy az abban foglalt adatok alapján magának képet alkosson tudományos viszonyainkról, és e képet a nagy német közönségnek is bemutassa. És meg kell neki adni, hogy egészben véve eléggé találó képet tudott rajzolni. Hogy a részletekben apró hibákat követett el, hogy itt-ott nem látott tisztán, azt a forrás homályossága, és a nagy távolság, honnan a tárgyat nézte, eléggé megmagyarázzák. Látni, hogy a m. Tud. Akadémia és a Természettudományi Társulat közti viszony, a mit én persze csak futólag érintettem dolgozatomban, különösen sok gondot adott neki. Hogyan van az, hogy ez a társulat, dacára sok mindenféle elfoglaltatásának a népszerűsítés, ismeretterjesztés terén, még az Akadémia dolgába is belevág, önálló kutatásokat tétet, tudományos monographiákat irat és ad ki? Miért nem bízta ezt egészen az Akadémiára hisz ennek úgyis ez a rendeltetése? Itt alkalmasint valami ádáz versengés, torzsalkodás van az Akadémia és társulat, akadémikusok és társulati tagok között! Annyival inkább csodálatos, hogy az országgyűlés mégis évenként 4000 forintot szavaz meg a társulatnak, országos érdekű kutatásokra és közleményekre! Nem aggódik-e, hogy annak a 4800 tagnak egyszerre csak eszébe juthat olyan választmányt állítani a társulat élére, mely „a valódi tudás helyett a vásári kuruzsolást fogja jutalmazni.” „Bizonyosan olyan dolgok is közreműködnek, melyek távolról nem vehetők ki, holott hatásuk világosan kidomborodik.”

Mindenesetre oly kérdések ezek, melyekkel nekünk magyaroknak nagyon érdemes foglalkoznunk. Okvetetlenül tisztában kell velők lennünk, ha a magyar tudományosságot egészséges fejlődésnek akarjuk indítani. E nélkül az öntudatos irányzás lehetetlen.

Azt hiszem, hogy most, midőn a Természettudományi Közlöny egy új századba lép, éppen helyén lesz elmondani e dologban a magam egyéni nézeteit. Ismétlem, hogy csak egyéni nézeteket mondok el; és nem is mint a társulat titkára, csak mint a tudományos irodalom egyik közmunkása szólalok fel.

Hogy az augsburgi lap cikkírója mennyire nem ismeri viszonyainkat, leginkább kitűnik abból, hogy az Akadémia természettudományi osztályát és a Természettudományi Társulatot versengésben, viszálykodásban levőknek gondolja! Mi idehaza jól tudjuk, hogy ennek legkisebb nyoma sincs. És nem is lehet! mert hiszen ugyanazok a férfiak működnek itt is ott is. A társulat elnöke, első alelnöke és első titkára az Akadémiának rendes tagjai; és viszont az Akadémia természet-

tudományi osztályának elnöke és titkára tagjai a társulat igazgató választmányának. Az Akadémia természettudományi osztályának 11 rendes tagja lakik Budapesten, és közülök 10 a társulat választmányának is tagja. E választmány az elnökkel és alelnökökkel együtt összesen 27 tagból áll, és e 27 tag közül 18 akadémikus és csak 9 nem az, tehát az akadémikusoknak szám szerint is 2/3-nyi többségük van. Nyilvánvaló ebből, hogy a társulatban csak az válhatik határozattá, a mit az akadémikus tagok is akarnak. Ily körülmények között ama viszálykodás, melyet a német ismertető sejt, teljes lehetetlen. Hiszen a legcivakodóbb ember sem szokott önnönmagával veszekedni!

Igen ám, de hát ha annak a 4800 tagnak egyszerre csak eszébe jut, olyan választmányt állítani a társulat élére, mely a valódi tudás helyett a vásári kuruzslást fogja jutalmazni! Ki tilthatja ezt neki? Nem könnyelműség-e az ország törvényhozásától, hogy évenként 4000 forintot egy oly társulatra mer bízni, hol ilyesmi is megtörténhetik?

Annyi bizonyos, hogy ez tisztán bizodalom kérdése! Kiköti ugyan az országgyűlés, hogy ez összeg kizárólag „országos érdekű kutatásokra és közleményekre” fordíttassék; a közoktatási minisztérium pedig minden évben számon kéri, hogy a megszavazott összeg minő buvárlatokra és minő munkákra fordított, még is be kell vallanunk, hogy ez a procedura is bizalmat tételez föl, bizalmat a társulat tisztviselőinek és választmányának becsületes sáfárkodásában. De éppen mivel az egész bizodalom kérdése, a bizodalmat pedig ki kell *érdemelni*, én nem tudok, bár mennyire gondolkozzam is felette, veszedelmet látni e dologban. Mert tegyük fel, hogy a suffrage universel egyszer csakugyan olyan szabású tisztviselőket és választmányt állítana a társulat élére, kiket a kormány és az országgyűlés vagy nem ismer, vagy *nagyon is jól* ismer, egy szóval olyanokat, kikben nincs teljes bizodalma, nos, mi lenne? A kormány a 4000 forintot nem ajánlaná meg, az országgyűlés nem szavazná meg és a közoktatási miniszter nem utalványozná, egyszerűen eltűnnék a budgetből! És az a bizonyos választmány kuruzsolni akarhatna ugyan, csak hogy nem lenne neki mivel? Már pedig azért, mert egyszer olyan emberem is akadhatna, aki ha szerét teheti megcsalna, csakugyan nem vonom meg bizodalmamat attól is, aki azt tényleg kiérdemelte, és aki a magára vállalt dolgokban híven és becsületesen jár el.

E válaszszal, ha itt berekeszteném, azt hiszem sem a német ismertető, sem azok, kik, mint ő, az efféle kulturális kérdésekről mélyebben szoktak elmélkedni, nem igen lennének megelégedve. Szinte tudom, hogy körülbelül ezt vethetnék ellene: „ám jól van, belátjuk, hogy a bizodalomban, melylyel az ország törvényhozása a társulat jelenlegi választmányát megtiszteli, csakugyan nincs veszed-

lem; hiszen a társulat ügyeiben is tényleg azok határoznak és azok intézkednek, kik az Akadémiában is a legtevékenyebben működnek. De honnan van épen ez, hogy azok az akadémikus urak, kik a társulat választmányában ülnek és akik az Akadémiának is a legbuzgóbb tagjai, az Eötvös Loránd-féle programot a társulat kebelében foganatosították, nem pedig az Akadémiában, a hová az voltaképpen tartoznék? miért hirdetnek a társulat kebeléből nyílt pályázatokat önálló buvárlatokra és kutatásokra, s miért nem teszik ezt az Akadémiában? Miért adatnak ki szakmunkákat, természettudományi monographiákat a pókokról, lygaeidákról rotatoriákról, stb. a társulatban? Egy szóval: miért nem koncentrálják a szaktudományi működést a hová illik, az Akadémiába, az ismeretterjesztő népszerűsítő munkásságot pedig a Természettudományi Társulatba?”

Minden esetre különös egy jelenség! A m. tud. Akadémia III-ik (mathematikai és természettudományi) osztályának tagjai, ha valami célszerű újításhoz igazi kedvvel, valódi örömmel hozzá akarnak fogni és életbe akarják léptetni, úgy először is szépen kivonulnak az Akadémiából, elmennek egy igénytelen, privát társulatba, ott a dolgot *con amore* megbeszélik, megtanácskozzák és azután *ugyanott* foganatosítják is. És e jelenség annyival inkább figyelemre méltó, mivel ugyanez az Akadémia másik két osztályában is többé-kevésbé így van. Mindenki tudja, hogy a Kisfaludy-Társaság, illetőleg a Történelmi Társulat munkálkodásának egy jó nagy része ép úgy bele vág az Akadémia I-ső, illetőleg II-ik osztályának munkakörébe, amint a Természettudományi Társulaté a III-ik osztályéba. Mindenki tudja, hogy amazoknál a társulatoknál is az Akadémia illető osztályának legtevékenyebb, legbuzgóbb tagjai viszik a legbefolyásosabb szerepet. Mindenütt, minden osztályban határozottan tapasztalhatjuk a *centrifugális törekvéseket*.

Honnan van ez, miben rejlik a baj oka?

Egyenesen, minden habozás nélkül kimondom, hogy *a baj oka az Akadémia ügyrendjében van*. Az ügyrend t.i. minden elintézni valót annyira az Igazgatótanács és az összes ülések hatáskörébe centralizál, hogy maguknak az osztályoknak úgyszólván semmi elintézni valójuk nem marad. *Nincs külön budgetjük és nincs igazi autonómiájuk!* Minden indítványnak, mely bármi csekély újítást vagy módosítást javasol, az összes ülés elé kell menni. – Ha péld. egy állandó bizottság már maga is kéri az osztályt, hogy a neki ezelőtt 17 évvel adott szervezeten és utasításon némi módosítást tegyen, s a javasolt módosítást az osztály cél- és időszerűnek találja is, még sincs joga életbeléptetni; a dolognak az összes ülés elé kell menni. S minthogy ekkoráig az Akadémiában mindennek egy húron kell pendülni, az összes ülés egy ad hoc bizottságot küld ki véleményadásra, vajjon e módosítás szükséges-e a többi osztályok állandó bizottságainál is. Azonban a

többi állandó bizottságok meg vannak elégedve mostani szervezetükkel, nem óhajtának változtatást. És ez már elegendő arra, hogy amannak a bizottságnak se szabadjon megváltoztatni a maga szervezetét, dacára annak, hogy mind maga a bizottság, mind pedig az illetékes osztály egyhangúlag kívánják. Mintha bizony a nyelvészeknek, archaeologusoknak történetbuvároknak, természetvizsgálóknak stb. okvetetlenül egy és ugyanazon administrationalis schéma szerint kellene dolgozniok. – Vagy péld. az egyik osztály azt találja, hogy ezeket és ezeket az értekezéseket jobb lenne nyolcadrét helyett negyedrért nyomtatni. Azt gondolja valaki, hogy no már ez csak meg van engedve. Szó sincs róla. Meg kell kérdeznie az összes Akadémiát, vajjon beleegyeznek-e vagy sem? No, már kérem, ha ilyen kicsinységekben – valóságos lappáliákban – sincs az illető osztálynak, mely az ország legtekintélyesebb szakembereit magában foglalja, határozati joga, ha efféle kérdésekben is az összes akadémia gyámkodása alá van helyezve, úgy bizony ne csodálkozzunk azon, hogy az írók a Kisfaludy-Társaságban, a történetbuvárok a Történelmi Társulatban, a természettudósok a Természettudományi és Földtani Társulatban fesztelenebbül érzik magukat és élénkebb, pezsgőbb munkásságot fejthetnek ki, mint az Akadémiában, hol az autonomia hiánya mindannyiok kedvét, erélyét megsibbasztja. Hiszen e társulatokban fél óra alatt megbeszélik, elhatározzák és foganatosítják azt, a mit az Akadémiában fél esztendő alatt sem vihetnének keresztül.

Az első dolog, a mit Akadémiánknak okvetetlenül meg kell tenni: a maga osztályainak külön budgetet és teljes autonomiát adni. A míg ezt meg nem teszi, addig ne vegye a szakemberektől rosز néven, ha tőle el és az illető szaktársulatok felé gravitálnak.

De talán már későn is verjük a bokrot, mert amint látszik a nyúl, ha még nincs is kiugrasztva, de legalább már ugrófélben van. Az Akadémia legtekintélyesebb köreiben mind hangosabban és hangosabban rebesgetik, hogy az Akadémia ügyrendjében gyökeres változtatásokat terveznek, és hogy az osztályoknak már az idén megadják a rég óhajtott autonomiát.

Hogy ez aztán vissza fog hatni ama társulatok programjára és munkakörére is, melyek most az Akadémiának kisebb-nagyobb mértékben concurrentiát csinálnak, az kétségtelen. Mily mértékben fog e visszahatás bekövetkezni, az viszont az Akadémia osztályainak adandó autonomia mértékétől s azután még attól is függ, hogy az egyes osztályok miként fognak élni tudni a nekik adott szabadsággal.

Addig pedig legjobb megmaradnunk a mostani várakozó állásban. Az Akadémián a sor, megtenni az első lépést. A többi magától fog következni.

A K. M. Természettudományi Társulat ötvenéves történetének vázlata¹⁴¹

Sohasem volt Magyarország, sem az előtt sem az után, a természettudományok tekintetében oly messze hátramaradva a nyugat tudományossága mögött, mint a XIX. század első és második negyedében.

A külföldről teljesen el voltunk zárva. A tanulni vágyó, magukban tehetséget érző ifjaknak, nehogy veszedelmes politikai eszméket importáljanak, a külföldi útlevél szerfölött meg volt nehezítve, vagy éppen lehetetlenné téve. A külföldön nyomtatott könyvek a határszélen a legszigorúbb vizsgálatnak voltak alávetve; Bolyainak tizenkilenc évig kellett várakoznia, míg Gauss egyik matematikai művét Göttingából megkaphatta.

Természetes, hogy ily körülmények között egyetlen főiskolánkon, a pesti egyetemen, rohamosan aláhanyatlott az egyetemi oktatás színvonala, s legalacsonyabbra süllyedt éppen a természettudományi szakokban, amelyek leghamarabb megsínylik a szabad levegő és szabad mozgás hiányát. Elavultak az egyetemi intézmények és – kevés kivétellel – maguk a tanárok is.

1832-ben megalakul a m. tud. Akadémia. Matematikai és természettudományi osztályában hat rendes tagsági helyet biztosít a fővárosban lakó tudósok számára, de még 1840-ben is csak egy helyet bír igazi természettudóssal, a többi, nehogy üresen álljanak, gyakorló mérnökökkel és orvosokkal kénytelen betölteni.

De nemcsak a természettudományokban – hátra voltunk maradva minden egyébben is. S mindamellett szép korszak volt az mégis! Nemzetünk már föl volt rázva hosszú tespedéséből. A reform utáni vágy s a szebb jövőbe vetett remény sohasem volt olyan élénk nálunk, mint a negyvenes évek elején. Életrealizálásának, alkalmazkodó képességének meglepő jeleit kezdi a nemzet adni, a tőle eladig nem művelt mezőkön is. A kormánytól a reformok terén nem remélhetvén semmi támogatást, társadalmi úton létesíti a legsürgősebb alkotásokat. Széchenyi már megkezdte s részben végre is hajtotta nagy alkotásait; Földváry fölépítette a nemzeti színházat; Fáy megalapítja az Első hazai takarékpénztárat; Kossuth az Ipar-egyesületet; Batthyány a Gazdasági Egyesületet; Bene a m. Orvosok és

¹⁴¹ Forrás: Szily Kálmán: A k. m. Természettudományi Társulat ötvenéves történetének vázlata. In: Emlékkönyv a Királyi Magyar Természettudományi Társulat félézszázados jubileumára. Bp., 1892. K. M. Természettudományi Társulat. pp. 1–20.

Természetvizsgálók vándorgyűléseit, s Bugát, az egyszerű professzor, az egyetemnek nem is elsőrangú tanára, megalapítja a Természettudományi Társulatot.

Bugát nem volt szaktudós. Előbb szemorvosi tanársegéd, azután bakabányai városi orvos, s végre egy encyklopaedikus cursus előadója; nem is volt szónok vagy nagy író. De el volt telve lángoló hazaszeretettel, s egy nagy ideál lebegett előtte, melynek megvalósítására hivatást érzett magában: ő lesz a magyar orvosi és természettudományi műnyelv megalapítója. Ő is, miként Kazinczy, fordításon gyakorolja magát a nagy feladatra. Fordít anatómiát, fiziológiát, fizikát, sebészeti eszközök leírását; de folyóiratot is szerkeszt és szótárt is ad ki. A könnyen lelkesülő Toldy, ki akkor még maga is félig orvos, társul csatlakozik hozzá. Toldy barátsága révén Bugát bejut Kisfaludy Károly körébe, ami viszont nagy nimbuszt kölcsönöz nevének és működésének orvos társai előtt. Meghajolnak előtte; műnyelvi rendszerét elfogadja az egyetem, sőt az Akadémia is.

Nagy reformereink nem érdeklődtek a természettudományok iránt, vagy ha átértették is fontosságukat, mint ahogy Széchenyi átértette, az ő logikai egymásutánjokban még nem látták elérkezettnek a szükségét annak, hogy a m. tud. Akadémia mellett még egy külön előkészítő akadémiát is állítsanak a természettudományok számára. Bugát nem így gondolkozott. Az ő lángoló heve, akadályt nem ismerő merészsége, amit műszavai alkotásában is annyiszor tanúsított, nem latolgatta sem a szükség mekkoraságát, sem a siker valószínűségét; ha egyebet nem, legalább fesztelen találkozó helyet akart teremteni öregeknek és fiataloknak, egy magasabb önképző kört felnőttek számára. Kétségtelen, hogy ötven évvel ezelőtt egy ilyenféle természettudományi társulat megalakítására nem volt alkalmasabb emberünk, mint Bugát Pál.

1841. április 18-ikán az egyetem orvosi karának elnöke, Bene Ferenc, a magyarországi orvosokat és természetvizsgálókat a m. kir. Universitas orvosi karának május 29, 30 és 31-ik napján tartandó gyűléseire hívta meg. Május 28-ikán, az üléseket megelőző napon, mint ma mondanók, az ismerkedési estén, Bugát Pál, az ország minden részéről összesereglett társak között, élőszóval tett előterjesztés mellett a következő aláírási ívet indítja meg:

Aláírási Ív

A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULATRA.

Alólirottak a természeti tudományokat művelni, s azok jótékonyosságát a hazában terjeszteni akarva, Részvénytársaságba állunk s becsületünkkel kötelezzük magunkat Alapszabályok értelmében közredolgozni. Költ Pesten Tavasz-utó 28-ikán 1841.

Pár nap alatt 134-en írják alá az ívet. Ők Társulatunk megalapítói. Még ma is ismert nevek köztök: a természetbúvárok közül Irinyi János, Petényi Salamon, Frivaldszky Imre, Prof. Sadler, Tarczy Lajos, Hanák János, Nagy Károly, Heuffel János, (s kiket ma is körünkben tisztelhetünk az első alapítók közül), Jedlik Ányos és Nendtvich Károly; az orvosok közül: Pólya József, Arányi Lajos, Flór Ferenc, Kovács Sebestény Endre, Bugát Pál, Csasz Márton, Tognio Lajos; gazdasági írók közül: Kacs Kovics Lajos, Török János, Entz Ferenc, Czilcher Róbert, Zlamál Vilmos; más szakbeli írók közül: Vajda Péter, Fényes Elek, Schedel Ferenc, Gr. Teleki József; s az 1848 előtti közélet nevezetes alakjai, a táblabírák közül: Kubinyi Ágoston, Kubinyi Ferenc, Ghyczy Ignác és Radvánszky Antal, akkor Zólyom megye viceispánja.

Alakító s egyszersmind első közgyűlését 1841. június 13-án tartotta a társulat Kubinyi Ágoston táblabíró elnöklete alatt. Az alapszabályok, melyeket Bugát és Vajda Péter készített és egy kisebb bizottság már előre meg is vitatott, közmegegyezéssel helyben hagyatnak; elnökké: Bugát Pál, másod-elnökké: Kubinyi Ágoston, első jegyzővé: Vajda Péter, másodjegyzővé: Kovács-Sebestény Endre, pénztárnokká: Mokossinyi Mihály, könyvtárnokká: Pauer Lipót választatnak; a társulat megalakultnak nyilvánítja magát; június 21-én kilép a nyilvánosság terére s hírlapilag tudatja a két magyar hazával szerkezetét, célját s alapszabályait.

De alighogy megalakult a társulat, legott veszély fenyegette fennállhatását. A m. kir. Helytartótanács ugyanis, a hozzá intézett folyamodásra kijelentette, hogy a »magyar természettudományi társulatot« magánegyesületnek elismeri és mint ilyen ellen semmi kifogást nem tesz, de nyilvánosnak, országosnak el nem ismerheti s következésképp »oklevél-oszthatási képességet« sem engedélyezhet, míg a társulat szokott renden és módon megerősítéseért nem folyamodik felsőbb helyekre.

A királyi engedély és megerősítés elnyerése akkoriban még nagy nehézségekkel járt. Egyesületek alakulását egyáltalában nem nézték jó szemmel, attól

tartva, hogy azok előbb-utóbb átsapnak a politika terére. A M. Természettudományi Társulatnak is jól meg kellett gondolnia, vajon megkísértse-e a királyi engedély elnyerését, vagy megmaradjon magántársulatnak. A tagok többsége kíváncsi volt, hogy a társulat ne magános, hanem a kormánytól elismert legyen. »Hisz' e társaság tagjai nem oly független emberek, mint pl. a gazdasági egyesület tagjai, kik gazdák s a kormánytól igen kevésbé függenek; mi nagy részt egyetemi s más iskolákbeli tanítókból, muzeumi felügyelőkből, gyógyszerészekből stb. állunk, kik nem dicsekedhetnek függetlenséggel s kik mindenestre a kormány helybenhagyásával bocsátkozhatnak hivatalukon kívüli munkásságba.« Ez okokból elhatározták, hogy megerősítés és oklevél-oszthatás végett folyomódás nyújtassék át felsőbb helyekre.

A folyamodást benyújtották tehát s noha a Helytartótanács ajánlólag terjesztette föl, több mint egy évig maradt Bécsben elintézetlenül, s akkor is azzal a háttérrel érkezett le, hogy válasszanak előbb pártfogót s azután terjesszék föl újra az alapszabályokat.

Az 1843. március 14-iki nagygyűlés egy szívvel, lélekkel fejezte ki azon óhaját, vajha sikerülne István Főherceg Ő Fenségét, mint a természeti tudományok barátját és művelőjét nyerni meg pártfogóul. Iránta való tekintetből jónak találtatott, hogy a társulat címéhez a *királyi* szó toldassék hozzá. Magyarország leendő nádora, a bálványozásig szeretett főherceg, kegyes volt kijelenteni, hogy a »pártfogói címet szívesen elfogadja s vele járó tisztének teljesítését mindenkor örömei közé számítandja«. Ezután már aránylag hamar ment a királyi engedély kieszközlése, s le is érkezett¹⁴² 1844. október 22-én, tehát mégis több mint három évvel a társulat megalakulása és működésének megkezdése után.

Ha már ennyi bajjal járt a formaszerű megerősítés, még nehezebben ment a tényleges megerősödés. Itt is bebizonyosodott, hogy a lelkesedés egymaga elegendő lehet nagy célok kitűzésére, magasztos elvek hirdetésére, de már nem elegendő sem ezek, sem amazok életerős megvalósítására. Alapítóink szerfölött magas célt tűztek maguk elé: a természettudományokat *művelni*, hazánkat természettudományilag *vizsgálni*, s hazánkfiait minél nagyobb mértékben *részeltetni* a

¹⁴² *Suam Maiestatem Sacratissimam, medio altissimæ Resolutionis R. dd. 24 Augusti a. c. clementer editæ, Statuta Societatis, quæ sub nomine »magyar természettudományi társulat« Pestini coaluit, in conformitate benignæ Resolutionis de dd. 2. Decembris 1842 emanatæ modificata, penes approbationem delecti sigilli, nec non benignam concessionem usus tituli »Societatis regiæ« benigne rati habere dignatam esse; relate vero ad Protectoratum per suam Serenitatem Cæs. Regiam, Dominum Archiducem Stephanum acceptatum, nullam plane occurrere reflexionem; pro facultate demum scriptum periodicum edendi, distinctum recursum, penes productionem programmatissimum suo tempore exhibendum venire.*

természettudományok jótékonyágában, sőt még természetrajzi, *gyűjtemények* fölállításáról is gondoskodni, egyszerűen vállalkozni mind arra, amit ma, ötven év után, három nagy nemzeti intézet: a m. tud. Akadémia, a m. Nemzeti Múzeum és a Természettudományi Társulat is csak nagy nehezen és igen lassan bír megvalósítani. Bele is fogtak mindenbe, azt remélve, hogy lelkesedéssel, önzetlen jó akarral, folytonos buzditással és örökös ülések tartásával kipótolhatják az anyagi erő és a munkás kéz hiányát. Szinte elrémül a mai kor gyermeke, pedig bizony ő is hozzá van szoktatva a sok ülés látogatásához, ha a régi jegyzőkönyvekben azt olvassa, hogy a Természettudományi Társulat, első éveiben minden három hónapban egy közgyűlést és minden osztálya hetenként 1, tehát havonként összesen 24 szakülést tartott. Nincs az a gondolat, az az üdvös eszme, ami azóta alakot öltött s lassanként létesült is, amit ott abban a sok ülésben meg ne pendítettek, sőt meg is ne vitattak volna.

Az 1841. október 12-iki gyűlésen Bugát indítványozza, hogy »a jövő novemberi vásárkor a társulat természettudományi mutatóanyagokkal lépjen elő a Nemzeti Casinóban, vagy a megye házában, hogy a közönség, munkálódásunkat látva, kedvet kapna a természettudományok iránt, s nekünk szerencsénk legyen részvevő s főleg pártoló tagokat kaphatni«. – A javaslat célszerűnek találtatott s előadások tartására Frivaldszky Imre, Farkas Ferenc és Jedlik Ányos nyomban ajánlkoztak is. Ezen vásári alkalommal tervezett népszerű előadások azonban később, az idő rövideje s – mint a jegyzőkönyv mondja – más okok miatt is, jobb időkre halasztottak.

Az 1844. augusztus 24-iki közgyűlésen ugyancsak Bugát indítványára elhatározott, hogy az alapszabályok első pontja értelmében a társulat feladata lévén: »minél nagyobb mértékben részesíteni hazánkfiát a természeti tudományok jótékonyágában«, gondoskodni kell népszerű könyvek kiadásáról és terjesztéséről s ennek megfelelőleg a társulat minden tagja fölszólítandó ilyes munkák kidolgozására. – A fölszólításnak előre láthatólag nem lett semmi eredménye.

1844. november 19-én ismét Bugát indítványozza, hogy »a társulat helyiségeiben a természettudományok külön ágaiból a társulat szaktudósai fizetési gyakorlati leckéket (mint ma mondanók: ciklusokat) kezdjenek«. Ez az indítvány is elfogadtatott, de eredményre nem vezetett.

1846. december 15-én Szőnyi Pál indítványozza, hogy a tudományos közlekedés elérhetésére a társulat közremunkálásával egy folyóiratot kellene megindítani. Az indítvány azon, ma már sajtóságnak tetsző indokolással, hogy a társulat, mint ilyen, maga nevében folyóiratot nem adhat ki s a megjelenendő cikkeért a felelősséget saját neve alatt el nem vállalhatja, oda módosított, hogy a

társulat, ha szerkesztők szövetkeznének össze, nekik a közremunkálást szívesen megígérné. – Török József és Pauer Lipót kijelentik, hogy ők vállalkoznak a szerkesztésre, ha a társulat az engedélyt számukra kieszközli; de a tanácskozások lassan haladnak előre; Török Józsefet meghívják időközben a debreceni főiskolához; helyébe Gerenday Józsefet választják meg majdani szerkesztőül. »Magyar Isis« lesz a folyóirat címe és 1848. július havában kell megindulnia, ha addig legalább is 200 előfizető jelentkezik. Ez úgy látszik, nem következett be, hanem bekövetkeztek oly események, amelyek a tervezett folyóirat megindulását 20 évre vetették vissza.

1844. július 30-án Kubinyi Ferenc lelkes beszédben indítványozza, hogy az országgyűléshez folyamodást küldjön a társulat, melyben a törvényekbe leendő iktatását kérje. – Az indítványt nagy lelkesedéssel elfogadják és három évvel utóbb oda bővítik, hogy a társulat részére országos segély, gyűjteményei számára pedig a Nemzeti Múzeumban alkalmas hely is kéressék. – Ez ügyben István Főherceg tett is lépéseket fenséges atyjánál, a nádornál, de az országos segély csak egy negyed század multán valósulhatott meg.

1845. április 28-án Bugát azt indítványozza, hogy a társulat gyűjtsön a növények és gyümölcsök kifejlődésének idejéről phytophaeologiai adatokat. Elfogadtatik; Dorner tervet is dolgoz ki; egyesek a vidékről, köztük Rómer Flóris, küldenek is be megfigyeléseket, de ez az ügy is zátonyra került.

Bugát azon felül »Hazai köszén«-bizottságot, »Hazai ásványvíz«-bizottságot, »Budapest és környékének helyíratára« állandó bizottságot indítványoz és létesít is; indítványozza országszerte meteorológiai megfigyelések szervezését, a hazai mértékek és súlyok országos rendezését stb. – Minden indítványát elfogadják, tanácskoznak, üléseznek bennök, de eredményre, mint-hogy a viszonyok mind ezekre még nem voltak megérve, nem juthatnak. A helyett, hogy kiszemelték volna azokat a feladatokat, amelyek az akkori viszonyok közt is megoldhatók voltak, és reális munkaprogramot tűztek volna ki, s amit Széchenyi mindig sürgetett, convergens systemát alkottak volna maguknak, elforgácsolták a különben is csekély számú szakerőket, elvonva őket arról a térről, amelyen akár a tudomány művelése, akár az ismeretek terjesztése érdekében hasznosan működhetek volna.

A sikeres működésnek nagy akadálya volt a társulat anyagi gyöngesége is. Semmi oldalról támogatásban nem részesülve, egyes-egyedül a tagdíjából befolyó csekély jövedelemre kellett szorítkoznia. 1841-től 1848-ig az évi tagdíj-bevétel mintegy 1.000 forintot tett. Ez volt az az összeg, a mellyel a társulat egy-egy esztendőben szabadon rendelkezett. A jövedelem legnagyobb része a lakbér-

re ment föl, mert a könyvtár és a gyűjtemények miatt több teremből álló lakást kellett tartani. Bugát idejekorán átlátta, hogy a társulat, úgy, amint háztartását elejétől fogva berendezte, külső támogatás nélkül meg nem élhet. Sokszor hangsúlyozta, hogy a társulatnak mentől több pártoló tagra lenne szüksége. Látta, hogy az ő elnöklete alatt más, mint orvos, gyógyszerész és tanár nemigen lép a társulat tagjai sorába; szerényen visszahúzódott tehát a másod-elnöki tisztségre, s elnökké 1844-ben Kubinyi Ágostont választatta meg, azt remélvén, hogy Kubinyi neve és buzgalma a táblabírói körökben szerez majd a társulatnak nagyobb számú pártolókat. Kubinyi eleget buzgólkodott ugyan, de minden feltűnőbb eredmény nélkül. Egy év múlva ő is vissza lépett, s helyére 1845-ben Scitovszky János pécsi püspököt választották meg elnökül. Scitovszky tekintélye és jó példája szerzett is néhány pártoló tagot, különösen a főpapság köréből; de azért az alapítványok összege még 1848-ban sem haladta meg a 3.500 forintot. Bugát itt is elől járt az ő 1.000 forint-os alapítványával, amit utóbb 2.000 forint-ra emelt föl. 1848-ban Scitovszky is visszalépve, ismét Bugát vette át nemcsak a vezetést, mert hiszen ez Kubinyi és Scitovszky elnöksége alatt is az ő kezében maradt, hanem a cím szerinti elnökséget is. Az utolsó ülést 1848. november 30-án tartották, amely alkalommal a vakondok szeméről érdekes eszmecserét folytattak. Pár hét múlva Bugátnak s a társulat legtevékenyebb tagjainak menekülni kellett Pestről.

*

A Társulat életének első korszaka befejeződött. Láttuk, mily kedvezőtlen viszonyok közt indult meg társulatunk működése. E viszonyok oly nyomasztók voltak, hogy szinte csodálkoznunk kell, miképp érhetette el a Társulat azokat az eredményeket, amelyeket e 8 év történetéből összeállíthatunk.

»A királyi magyar Természettudományi Társulat Évkönyvei«-ből – így nevezték a Társulat első kiadványát – 1850-ig két kötet jelent meg, az első Török József szerkesztésében az 1845-ig, a második Kovács-Sebestény Endre szerkesztésében az 1848-ig terjedő munkásság eredményeit foglalván magában. Az első kötet terjedelme 14 1/2, a másodiké 16 ív; egy-egy évre tehát átlagban csak 4 nyomtatott ív esik. Bármily szerény legyen is ez az eredmény, mégis becses az nekünk, nemcsak azért, mert első szerzeményünk – s ez mindig a legkedvesebb – hanem becses marad a két kötet tartalmánál fogva is.

Itt jelentek meg az

a) állattan köréből: Petényitől Magyarország ornithológiájának gyarapodása; s ugyancsak Petényitől, Rhédeyvel és Glós-szal szövetkezve, a földi kutyának (*Spalax typhlus*), a magyar fauna egyik nevezetességének monográfiája; Heuffeltől a kolumbácsi légyről írt tanulmány;

b) a botanika köréből: Sadler dolgozatai a magyarországi növénytan történetéről, a magyarországi fűneműekről;

c) a geológia köréből: Sadlertől és Nendtvichtől a horvátországi meteorkő-esésről; Petz és Boortól az árvai meteor-vas leírása; Nendtvichtől az iváni köesőről, a negyvenes évek eme sokat vitatott, nevezetes jelenségéről;

d) a chemia köréből Nendtvichtől a muraközi és hagymádfalvi aszfaltok elemzése, ugyancsak tőle Magyarország nevezetesebb kőszéntelepei, Bachmanntól a fakőércek nedves úton való vizsgálata, Szabótól és Jánossytól Magyarország salétromtermelése stb.

Feltűnő, hogy az egész korszakban egyetlen egy dolgozat sem jelent meg a fizika köréből; Jedlik ugyan több rendbeli fizikai vizsgálatát előterjesztette, így például már 1842-ben bemutatta »a daguerreotyp eszképet magukban rejtő Moser-féle lappangó fényképeket«; 1844-ben több igen meglepő kísérlettel a hullámrész elméletét adta elő; 1848-ban a thermoelektromosság- és elektromágnességre vonatkozó fizikai műszereit mutatta be; Arenstein székfoglaló értekezésében a Duna jegéről szólt, mely jeles értekezés – mint a jegyzőkönyv mondja – az Évkönyvek számára azonnal el is fogadtatott; azonban sem ez, sem Jedlik előterjesztései nem adtak ki.

De nemcsak a fizika, hanem a többi szakok köréből is több becses dolgozat maradt örökre kinyomatlanul. Különösen sajnálhatjuk, hogy Sadler és Petényi annyi becses előterjesztése ment így végképp veszendőbe. E két férfiú volt a természetrajzi osztályülések éltető lelke. Ha másoktól nem volt előadás bejelentve, egyikük vagy másikuk érdekes rögtönzést terjesztett elő magyarországi megfigyeléseik és szakbeli tapasztalataik gazdag tárházából. Jegyzőkönyveink csak az előadások címét és némelykor némi szűkszavú jellemzését tartották fenn, de mégis elegendőt arra, hogy megítélhessük a veszteséget, melyet Sadler, Petényi és még több mások előterjesztéseinek elkallódásával szenvedtünk. Bugát az 1847. március 13-iki közgyűlésen köszönettel említette föl e férfiak nevét, »kiknek ernyedetlen fáradozása igazi tudományos életet keltett föl a társulat kebelében«. Mi pedig mondjunk áldást emlékezetükre!

*

Társulatunk életének második korszaka 1850. június 20-ikával kezdődik. E napra ugyanis az elnök távollétében, a másodelnök, Szőnyi Pál, közgyűlést hívott egybe, és bejelenté, hogy »felsőbb helyen nyert engedelem mellett a társulat gyűléseit és munkálkodását megkezdheti«. Megkezdheti, de hogyan? Az 1848/9-ik évi események a társulat élete fonalát ketté szakasztották. A tagok nagy része szétrobbantva; ki elhalt, ki emigrált, az itthon maradtak legtöbbje – mint maga Bugát is – hivatalát veszítve, szigorú rendőri felügyelet alatt. A '48 előtti hű gárdából mintegy 50-en maradtak csak meg. Ez a maroknyi kis csapat, Szőnyivel élén, mentette meg a Társulat életét. Bugát helyett Szőnyi lett a Társulat éltető szelleme. és nevelő-intézetének derék tanárai: Gáspár János és Takács János, nem kímélve időt és fáradságot, sőt pénzbeli áldozatot sem, bizalmat és új munkakedvet öntöttek az elcsüggedt kis csoportba. A '48 előtti fennhéjázó programról le kellett mondani, s az lett a feladat: megmenteni belőle a megmenthetőt. A Társulat gyűjteményeit, amelyek úgyszólván többnyire a tagok ajándékából, fiatalkori gyűjtéseik átengedéséből halmozódtak össze, s így nem is voltak valami kiváló becsűek, odaajándékozták a Nemzeti Múzeumnak, megszabadítva a Társulatot egy olyan sallangtól, amely sohasem volt hasznára, csakis terhére. A Társulat kis könyvtárát egyik buzgó tag, s későbbi alelnök – Kovács Gyula – magánlakásán helyezték el; a gyűléseket az Akadémia termében tartották, s így megmenekülve a külön szállás költségeinek terheitől, minden kis bevételüket a tagok munkálatainak díjazására és kiadására fordíthatták. Ha az évi jövedelemből nem tellett, kénytelen-ségből hozzányúltak az alaptőkéhez is, bízván benne, hogy majd eljön még az idő, amikor a »sanyarú évek« terheit bőségesen törleszthetik.

Mikor már nagyon meg voltak szorulva, báró Sina Simon bőkezűségéhez fordultak, s az ő költségén nyomatták ki az Évkönyvek harmadik kötetét. Lehetetlen, hogy a meghatottság érzése erőt ne vegyen rajtunk, ha a régi jegyzőkönyvet forgatva, s az akkori állapotokról magunknak képet alkotva, előttünk látjuk azt a kis csoportot, mely a legszegényesebb viszonyok közepett, csendesen, szerényen, de mégis jókedvvel, a szebb jövőbe vetett bizalommal végzi serény munkáját. A kidőlt régi jó öregek helyét új erők foglalják el: Frivaldszky János, Hunfalvy János, Kruspér, Preysz, Say, Sztoczek ekkor kezdik meg működésüket. Az Akadémia kapui be vannak zárva; új tagok beválasztásával nem frissítheti föl magát; vendégeket nem bocsáthat az előadói asztal mellé. Akinek valami dolgozata vagy előterjeszteni valója van, a Társulatot keresi föl, ahol tárt karokkal fogadják az új munkásokat. Az a szerep, amelyet más viszonyok közt az Akadémiának kellene betölteni, lassanként átszáll a Társulatra, melynek ülésein a '48 előtti gyakori dilettantizmus mindinkább háttérbe szorul, s helyét a mind jobban és

jobban kifejlődő igazi tudományos szellem foglalja el. Jó hatással van a Társulat tudományos szellemére az is, hogy Szabónak, akit 1855-ben titkárrá választottak, sikerült az akkoriban itt működő német tanárokat: Kernert, Kristet, Langert, Peterst, Schenzlt, Seidlt, s még több másokat a belépésre bírni. Igaz, hogy ez szükségképen maga után vonta azt, hogy az évkönyvet német nyelven is ki kellett adni, »Original-Abhandlungen aus dem III. Bande der Jahrbücher des ung. naturwissenschaftlichen Vereins zu Pest in deutscher Übersetzung« cím alatt. De ennek is csak jó hatása volt. Munkás tagjaink látván, hogy dolgozataikat a külső tudományos világ is idézi és méltányolja, gyarapodtak önbizalomban és munkakedvben. Az egyetemen működő német tanárok, nagyobb részt kiváló tudósok, egyébként is jó hatással voltak társulatunk tudományos színvonalának emelésére. Új erőket neveltek számunkra: egy Balogh Kálmánt, Chyzer Kornélt, Tóth Sándort, s még több másokat.

Az Évkönyvek III. és IV. kötete, mely az ötvenes évek munkásságát öleli fel, terjedelmére nézve teljesen megegyezik az előbbi évtizedével, de tartalmának jellemére nézve lényeges változást tüntet föl. Amaz, mint láttuk, majdnem kivétel nélkül, természetrajz; emez túlnyomóan fizika és chemia, s a mellett geológia; amarra Nendtvich, Petényi, Sadler, erre Jedlik, Molnár, Szabó és Sztoczek egyénisége süti rá bélyegét.

A folytonos erősödés és fejlődés örvendetes jelein kívül ez időben egy keletlen meglepetés is előadta magát. Az 1858. december 29-iki közgyűlés, a résztvevő tagok többségének titkos összebeszélése mellett a szavazáskora nagyérdemű Szőnyi Pált, aki a Társulatot az enyészettől mentette meg, kisebbségben hagyta és helyére Korizmics Lászlót, az akkoriban nagynevű közgazdasági írótt ültette az elnöki székbe. De Korizmics e légkörben nem érezhette magát jól; társulatunkban ekkor már a tudományos szellem oly mély gyökeret vert, hogy Korizmicsnak – akinek a természettudományok művelése iránt nem igen volt érzéke – lehetetlen volt azt a hangot eltalálnia, melyen e társaságban hatást kelthetett volna. Két évi kénytelen-kelletlen elnökösködés után, be sem várva a triennium végét, lemondott tehát az elnökségről, s egészen vissza is vonult a társulattól.

E lemondás kedvező alkalom volt arra, hogy a Társulat még egyszer kifejezhesse háláját és kegyeletét Bugát Pál, az első alapító iránt. Az 1860. december 29-iki közgyűlés majdnem egyhangúlag ültette Bugátot a tizenkét év előtt elhagyott elnöki székbe. Meghatottan foglalta el helyét, s azt hitte, hogy működése fonalát ott fűzheti tovább, ahol az 1848-ban megszakadt. De a régi kedves alakok helyett többnyire új arcokat látott maga körül; új modor, új szokások

léptek a régiék helyébe. Csakhamar tapasztalni kezdte, hogy ezek az új emberek már nem lelkesülnek oly könnyen, mint a '48 előttiék; a legmagasabb röptű indítvány sem ragadja el őket; nyugodtan, higgadtan fontolóra vesznek mindent, és nem akamak addig kísérletekbe bocsátkozni, míg a siker biztosítékait nem látják maguk előtt.

Egy negyed évre elnökké választása után rendkívüli gyűlést hirdet, s régi szokása szerint egy csomó indítvánnyal áll elő, többek közt egy javaslattal is, a tudományos nevek magyarítása iránt. Nyílt ellenzésre talált, sőt mi több, a Társulat első titkára, Szabó József, a m. tud. Akadémiában támadó harcot is indít az ő legkedvesebb műve, a róla elnevezett tudományos műnyelv ellen, s az Akadémia nemhogy elhallgattatná a pártütőt, de még helyesséssel is fogadja Szabó javaslatát. Rémülettől veszi Bugát észre, hogy az a mesterséges építmény, amelyet ő oly biztonbátran épített fel, s amelyet nemcsak ő, hanem Toldy is örök időkre szólnak vélt, mily hamar kezd roskadozni. Érzi is talán, hogy életének legszebb reménye füstbe fog menni. Testben, lélekben megtörve, 1865 elején megválí az elnökségtől és alig fél év múlva életétől is. Senki sem szerethette jobban e Társulatot, mint ő szerette: »megindítója, három ízben elnöke, kétszer alelnöke, bőkezű jóltevője és folytonos pártfogója«. Áldás legyen emlékének!

Már Korizmics, de még inkább Bugát elnöksége idejében mind több és több jel tündezett fel, melyek azt hirdették, hogy a társulat életében is új idők közelednek. Szerencsénkre ekkor már Sztoczek, Szabó voltak társulatunk vezérferfiái és kívülük még egy fiatal egyetemi tanár, aki akkoriban jött haza külföldről és üléseinken a kísérletekkel illusztrált előadásokat meghonosította: Than Károly. Szabó a Társulatnak sok éven át titkára és szerkesztője és 1861 óta a m. tud. Akadémia Matematikai és Természettudományi Bizottságának előadója is; Than 1862 januárja óta a Társulat másodelnöke; Sztoczek pedig – Bugát visszalépése után – a Társulat elnöke.

A fiatalabb tagok közül mind többen és többen utaznak ki külföldre tanulmányaik kiegészítése végett, és térnek azután haza, telve nemes becsvággyal és ideálokkal. Szabó az első, aki az új zászlót már ekkor ki szeretné bontani. Az 1860. június 23-iki közgyűlésen figyelmezteti a Társulatot, »hogy a m. Tud. Akadémiában mind nagyobb munkásság fejlődik ki a matematikai és természettudományi osztályban is. Ennek természetes és kívánatos következménye az lesz, hogy az e téren dolgozók, munkáik súlyával oda fognak nehezülni, mi által sok, mi most társulatunkban történik, át fog háramlani az Akadémiára: a nyomozás, kutatás, adatgyűjtés és közlés a Társulattól át fog, ha nem is egészen, de java részében az Akadémiára szállni. Azért azonban koránt sem kell gondolni, hogy társu-

latunknak nem lesz már teendője. A Társulat lesz a matematikai és természeti tudományok azon organuma, mely a nyert eredményeket népszerűen adja elő, s elterjesztésükön, megkedveltetésükön dolgozik. Ez egy olyan feladat, mely a Társulat alapszabályaiban egyik célul van kitűzve, de amelyre eddig nem voltunk elég figyelemmel.»

Ugyanazon év decemberi közgyűlésén ismét előhossa Szabó a dolgot, és újra sürgeti, hogy a társulati működés népszerűsítése és a természettudományok terjedése érdekében kellene már valamit tennünk. Ő e cél elérésére jó eszköznek tartaná, »ha az addigi szaküléseken kívül előadási ciklusokat is rendeznénk népszerű modorban a nagyközönség számára«. Bugát 1861. március 28-án, kiegészítve Szabó indítványait, fölvetette a kérdést: »nem indíthatna-e meg társulatunk egy népszerű természettudományi folyóiratot?«

A Társulat választmánya – noha elvileg mindezen indítványokat helyeselte – még nem látta elérkezettnek az időt fogantatásukra. A fő ok, mely a választmányt tartózkodásra készítette, az volt, hogy a Társulat akkoriban nem bírt olyan titkárt találni, aki hosszabb időre megmaradhatott volna. 1861-től 1868-ig nem kevesebben mint öten váltották fel egymást a titkári hivatalban. Szabó után jött Tóth Sándor, ennek elhunytával Balogh Kálmán, s azután csakhamar Vész János Ármin, akit végül Kátai Gábor követett, de előre kijelentvén, hogy 1868 elején meg fog válni a Társulattól.

Természetes, hogy ilyen átmeneti viszonyok középett, átmeneti titkárokkal és szerkesztőkkel nem lett volna tanácsos határozott programmal a közönség elé lépni. Várni kellett az állapotok meghiggadására. Addig is egy-egy próbát nagy óvatosan megkockáztatnak, de a folytatás kötelezettsége nélkül. 1860-ban átalakították az addigi Évkönyveket egy időhöz nem kötött, füzetekben megjelenő folyóíráttá, amely »A Természettudományi Társulat Közlönye« címet viselte, s megengedték, hogy a szorosan szakszerű cikkek közé helyyel-közzel egy-egy népszerű cikkeske is becsúszhassék. A »harmad- és negyedfokú egyenletek új megoldási módja« után következett egy populáris ismertetés az alumíniumról vagy a hypnotismusról. Világos, hogy így nem lehetett szélesebb körökben is érdeklődést kelteni a Társulat közlönye iránt. De hisz' – mint mondtam – ez csak próba akart lenni. Így jelent meg a Társulat folyóirata 1867-ig, összesen hét kötetben 138 nyomtatott íven. Itt lépett föl először Balogh, Hunyady, Jurányi, Kondor, Krenner, Kriesch, Lengyel, Szily, Than, Tóth Sándor, Wartha, Weninger és még sok más. Jól mondotta Bugát, hogy e társulat az Akadémia matematikai és természettudományi osztályának előkertje; seminariuma.

Egy másik próba, melyet a Társulat 25 éves jubileuma alkalmából, 1866 tavaszán kísértett meg, már sokkal inkább biztató sikerrel járt. Az 1865. október 25-iki választmányi ülésen Sztoczek elnök előadta, hogy most már ő is elérkezettnek hiszi azt az időt, melyben célszerű lesz a népszerű természettudományi előadások régóta pengetett eszméjét megvalósítani. Ő a népszerű előadásokat olyformán gondolná rendezendőkné, hogy azok, a társulat pénzeréjének gyarapítására, mérsékelt belépti díjjal volnának összekötendő, s előadások tartására a társulat tagjainak szívésségből kellene vállalkozni.

A választmány elfogadta Sztoczek indítványát s Than elnöklete alatt bizottságot küldött ki népszerű előadások rendezésére, melyek 1866. február és március havában, az ágostai evang. egyházközség dísztermében, a művelt közönség élénk részvétele mellett, három estén meg is tartattak. Az első estén Sztoczek és Parragh, a másodikon Szabó és Nendtvich, a harmadikon Vámbéry és Than tartottak előadásokat. Kár, hogy a nagy tetszéssel fogadott előadások nyomtatásban nem jelenhettek meg; a Társulatlak azonban nemcsak anyagilag, hanem erkölcsileg is nagy hasznára voltak, amennyiben megérlelték azt a meggyőződést, hogy a közönségben meg van már az érdeklődés, csak a Társulat vállalkozni merjen.

Magát a jubiláris ünnepet, melynek alkalmából ezen *első* természettudományi estélyeket rendezték, nem tarthatták meg – a porosz háború miatt – 1866 nyarán, hanem elhalasztották 1868. február 1-jére, amikor is Sztoczek elnöki megnyitóján és Kátainak Bugátról írt emlékbeszédén kívül Than tartott populáris előadást »Az égi testek alkatrészeiről«. Fájdalom, ez az előadás sem jelent meg nyomtatásban.

Ugyanezen idő tájt – 1867. február 13-án – valósította meg a választmány Kubinyi Ferenc ama régi indítványát, hogy a Társulat írta fel az Országgyűléshez, kérvén: »méltóztassék őt azon közintézetek sorába beiktatni, melyekről már eddig is kimondatik, hogy országos gondoskodásban és segélyezésben részesülnek«. E kérvény kiadatott a Közoktatási Miniszternek, s a feledhetetlen báró Eötvös József javaslatára és Csengery Antal hathatós támogatása mellett az országgyűlés, három évvel később, az 1870-iki költségvetésbe 5.000 forintot vett föl a Társulat segélyezésére, s ez összeget utóbb 4.000 forint-ra szállítva, azóta is folyvást megszavazza.

1867. február 19-én, távol a hazától, melyet oly hön szeretett, hunyt el István főherceg, Magyarország utolsó nádora. Társulatunk első pártfogóját vesztette el benne. Kit választhatott volna méltóbbat helyére, mint fenséges öccsét, József főherceg ő cs. és kir. Fenségét, kire a nemzet is átruházta azt az osztatlan tiszteletet és szeretetet, mellyel hajdan István főherceg iránt viseltetett, s valóban az

1867. július 17-én tartott közgyűlés, a választmány egyhangú ajánlatára, József főherceg ő cs. és kir. Fenségét választotta meg általános és élénk lelkesedéssel a Társulat pártfogójává. Ő Fensége 1867. augusztus 11-én kelt levelében kijelentette, hogy e megtiszteltetést legőszintébb örömmel veszi, s legmelegebb hálával elfogadja.¹⁴³

Az 1867-dik évvel záródik be Társulatunk életének második korszaka, az a korszak, melyet egyik megnyitóbeszédében Sztoczek találóan »a csendes magába vonulás és felüdülés« korszakának nevezett.

*

Az 1868-ik évi téli közgyűléssel kezdődik a harmadik korszak, ti. az, melyben jelenleg is élünk. E korszak eseményeiről, épp ezen oknál fogva, fölösleges lenne bővebben szólnom; elegendő lesz, ha a főbb statisztikai adatokat néhány észrevétellel megvilágítom.

A Társulat tisztkara és választmánya sohasem volt azelőtt oly homogén elemekből összeállítva, mint az 1868-iki közgyűlés óta. Előbb a tudományművelő szakférfiak sorában nem ritkán táblabíráskodó dilettánsok is ültek, akik mindenhez értő bőbeszédűségükkel csak zavarták az összhangot. Most csupa egygon-dolkozású, egyműveltségű férfiak kerültek össze, akik saját tapasztalataikból ismerték a természettudományok művelésének szükségleteit. Legfőlebb abban tértek el nézeteik, hogy az öregebbek, kik átszenvedték »a sanyarú éveket«, óvakodóbbak, tartózkodóbbak szerettek volna lenni, mint a fiatalabbak, kik ifjú tüzzel, merész idealizmussal eltelve fogtak bele az átszervezés munkájába. Az akkori politikai és társadalmi viszonyok különben is szerfölött kedvezők voltak

¹⁴³ Ő cs. és kir. Fensége levele így hangzik:

Tisztelt Társulat!

A királyi magyar természettudományi társulat múlt hó 17-ikéről kelt leveléből legőszintébb örömmel tapasztalám közmegegyezéssel történt megválasztatásomat ezen hazánkra oly fontos és nagy horderejű vállalat pártfogójának, kedves és felejtethlen boldogult István bátyám helyébe.

Legmelegebb hálával a társulat és annak minden egyes tagja irányában fogadom el ezen, boldogult testvérem érdemeit személyemre átruházott megtiszteltetést; annál is inkább, mivel szabad óráim kedvenc tudományait csekély erőmmel művelni mindig igyekeztem, ezeknek kiterjedt és jótékony hatásait hazánk anyagi fejlődésére élénken szem előtt tartván.

Legyen a tisztelt társulat meggyőződve legőszintébb ragaszkodásomról, mellyel váltig maradok

Lajta-Brucki tábor 1867. augusztus 11-én

őszinte tisztelője

József

kulturális kezdeményezésekre. Nemzet és kormány egyaránt érezték az idővesztés okozta sokféle hátramaradásunkat. Báró Eötvös József a természettudományi tanszékek számát megkétszerezte az egyetemen és műegyetemen, Pauler fölállította a kolozsvári egyetemet, Trefort fölépítette a budapesti természettudományi intézeteket. Mindezek és a közoktatásügyi kormánynak sok más intézkedései – hálásan jegyezzük föl – lényegesen megkönnyítették a Társulat átszervezésének munkáját.

A Társulat első ténye, mellyel az új rendszert inaugurálta, a 25 év óta tervezett népszerű természettudományi folyóirat megindítása volt. A *Természettudományi Közlöny* első füzeté 1869. január 1-jén jelent meg, nem külön előfizetés mellett, mint hajdanta tervezték, hanem mint a tagoknak évdíjuk fejében járó illetmény. A hatásnak, melyet a Társulat a Természettudományi Közlönyvel a közönség körében elért, biztos fokmérője tehát a tagok számának statisztikája. 1867 végén a Társulat tagjainak száma 577; 1869 végén – tehát egy évre a Közlöny megindulása után – 1658; 1871 végén: 2737; 1873 végén: 3808; 1875 végén: 4432; 1879 végén: 5150; 1885 végén: 5780; és ma – midőn e sorokat írom – 7524.

E számok, melyek a velünk nem éppen rokonszenvező, s bennünket rendszeresen ignoráló külföldi kritikusokat is bámulatba ejtik, mutatják, hogy a Természettudományi Közlöny hatása tartós és állandó. A közönség Társulatunk ígérétét bírja, hogy amint a rendes tagok száma eléri a 8000-et, a Közlöny havi folyóiratból kéthetivé alakul át. Úgy látszik, hogy ez idő már nem messze van; sőt valószínű, hogy a jelen közgyűléssel kezdődő triennium végéig el is fog éretni. Tény az, hogy Közlöny a Társulat erejét, 23 év alatt, megtizenháromszorozta.

A Természettudományi Közlöny megindításával majdnem egyidejűleg lépett életbe az eladdig csak szórványosan tartott népszerű természettudományi előadások rendszeresítése is. Ezen előadások eleinte itt az Akadémiában tartattak, utóbb, mikor már ez a kis terem is, melyben most ülésünket tartjuk, szűknek bizonyult, az egyetemi és műegyetemi intézetek valamelyikének legnagyobb előadó termében. Népszerű előadást, vagy amint utóbb a közönséges gyűlésektől való megkülönböztetés végett elneveztük: természettudományi estélyt a lefolyt 23 év alatt közel 200-at rendezett a Társulat, kiterjeszkedvén a természettudományok minden ágára, sőt a rokon tudományok egynémelyikére is. Az előadások száma örvendetes tanúságot tesz amellet is, mennyire meggyarapodtunk természettudományi szakterőkben is az utolsó 25 év alatt.

A népszerű természettudományi előadások eleinte a Természettudományi Közlönyben jelentek meg, s később, mikor már ide nem fértek be, külön Gyűj-

teményben, legutóbb pedig, összesíteni akarván az egynemű munkásság termékeit, a Közlöny Pótfüzeteiben, külön előfizetési díj mellett. A Pótfüzetek előfizetőinek száma kerek számban 3.500, vagyis minden második tag egyszersmind előfizető a népszerű előadásokra is.

Láttuk főntebb, hogy előadási ciklusok tartását Szabó József már 1860-ban indítványozta. Az eszme megvalósulását két dolognak meg kellett előznie: a Társulat anyagi megerősödésének, s az egyetemi intézetek fölépülésének. Amint ez megtörtént, a Választmány Fodor József titkár indítványára, azonnal megvalósította a régi tervet. 1887 óta már 6 ilyen ciklusos előadás tartatott, a közönség rendkívüli érdeklődése mellett. Szerencsés körülménynek nevezhetjük minden tekintetben, hogy ez idén éppen az a nagyérdemű férfiú fogja az előadási ciklust megtartani, aki ezen intézmény életbeléptetését már 32 év előtt oly erőlyesen sürgette.

De társulatunk nemcsak népszerű előadások és ciklusok tartásáról gondoskodik, hanem havonként egyszer alkalmat nyújt szakszerű előadásokra, előterjesztések, bejelentések megtételére, s ezekkel kapcsolatosan tudományos eszmecserékre is. Ezeket, ti. társulatunk szakgyűléseit nevezte Bugát igen találóan a m. tud. Akadémia seminariumának, s valóban azok is voltak e gyűlések még egy évtizeddel ezelőtt is. Itt léptek föl először, mint főntebb láttuk, jóformán mindazok a férfiak, akik most a m. tud. Akadémiának a természettudományok terén legtevékenyebb munkásai. Fájdalom, ma már nincs így. Ma már a fiatal, kezdő tudósok nagy része nem elégszik meg azzal, hogy kezdetleges búvárkodásának, vagy némi önállóságról is tanúskodó vizsgálódásának első zsengeit itt, e szerény kis Társulatban személyesen bemutathatja, s ezzel önmagát, valamint előadó tehetségét is megismertetheti: ehelyett, a minden áron kapaszkodni akarás ambíciójával arra törekszik, hogy valamelyik jószívű akadémiai tag magában a M. Tud. Akadémiában jelentse be a dolgozatot, mely rend szerint nem is üti még meg az akadémiai mértéket, s magának, az illető fiatal tudósnek sem teszi meg azt a szolgálatot, amelyet tőle remél. Az előterjesztő akadémiai tag egyénisége mellett a fiatal tudós neve annyira háttérbe szorul, hogy gyakran már az ülés végén nem emlékezünk rá, hogy kitől is van voltaképpen az előterjesztett dolgozat. Bizonyára beteges állapot ez, melyen azonban kölcsönös jóakarattal könnyen lehet és kell is mielőbb segítenünk.

Pár évvel később a Természettudományi Közlöny megalapítása után, 1872-ben – tehát éppen most 20 éve – indult meg a Természettudományi Könyvkiadó Vállalat, melyet eleinte önerejéből, később pedig a M. Tud. Akadémia támogatásával olcsóbb áron adott ki a Társulat, s ad ki ma is. Nagy haladást jelez e vállalat

a magyar tudományos irodalom fejlődésében, nem csak tárgyánál és nyelvénél, hanem elterjedésénél fogva is. Eddigél 43 kötet jelent meg belőle, kiterjeszkedvén a természettudományok minden ágára. A 43 kötetből 13 eredeti magyar, 13 angolból, 8 németből, 7 franciából és 2 több nyelvből van fordítva. Az aláírók száma 1300–1800 között ingadozik, s ami nem csekély jelentőségű, most már 20 év óta. Oly tekintélyes szám ez, melynél nagyobbbat és huzamosabbat egy tudományos vállalat sem mutathat fel irodalmunkban.

Az országos segélyből, melyben, mint már fentebb említettem, 1870 óta részesül a Társulat, hazai tudósoktól egyenes megbízás útján készített természettudományi monográfiák adatnak ki, hazánk természeti viszonyainak megismertetésére. Eddig 26 kötet jelent meg belőlük, nagy részük nemcsak magyar, hanem valamely más nyelven is. Ezeknek köszönhetjük jórészt, hogy most már 159 külföldi tudományos társulattal állunk csereviszonyban, ami viszont könyvtárunknak van tetemes hasznára. E szerény kis könyvtárunkra, mely annak előtte jóformán csak ajándékokból gyarapodott, az utóbbi években társulatunk több mint 40.000 forintot adott ki, ezen az úton is szolgálni akarván a természettudományi ismeretek elterjesztésének.

Társulatunk már több év óta nem változtat, nem bővít működése programján semmit. Nem a megállapodás, nem a veszteglés, hanem a jó úton való következetes haladás jele ez. Már évekkel ezelőtt belezökkent a helyes kerékvágásba, melyet számára a hazai viszonyok kijelöltek; vétek volna őt abból kitéríteni akarni. Valószínű, hogy a közeljövőben sem kell működésünk programját megváltoztatni. Legfőlegbb akkor válhatik ez szükségessé, ha a magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlései arra a meggyőződésre találnak jönni, hogy a mi viszonyaink között célszerűbb lenne, mind ezek, mind amazok érdekében, az orvosi vándorgyűléseknek a természetvizsgálókétól különválni, mondom, ha ez bekövetkezik, akkor erkölcsi kötelességünk lesz a Természetvizsgálók vándorgyűléseit fölkarolni s azokat *a mi magunk módja szerint* reformálni. De még ez esetben sem kell mostani programunkon változtatni, hanem csak annyit bővíteni, hogy azontúl nem csupán Budapesten, hanem a vidék valamely nagyobb városában is tarthatunk majd szakgyűléseket, népszerű természettudományi előadásokat stb. Ismétlem, nem a mostani módok szerint, hanem a Társulat szellemében és az ő módjai szerint.

Akármi következék is be, maradjunk hívek jelszavunkhoz: lassanként, észrevétlenül foglaljuk el a tért; lassanként, észrevétlenül kedveltessük meg a természettudományokat, s neveljük a kultúrának, az európai civilizációnak egy új életrevaló, őserőtől és eredetiségtől duzzadó népet, hazánk és fajunk dicsőségére!

30 éves a Természettudományi Közlöny (1899)¹⁴⁴

Tisztelt Közgyűlés! Most harminc esztendeje, 1869. januárius havában jelent meg a Természettudományi Közlöny első füzet, s a Társulat ekkor, elhagyva addigi munkássága szűkre szabott kis körét, kilépett a nagy közönség elé. Kijelentette ünnepélyesen, hogy ezentúl a természettudományi ismeretek népszerűsítése s megkedveltetése lesz a főcélja. Nem hivatkozott – mint akkoriban szokás volt – a hazafiságra; nem kívánt senkitől áldozatot, s mégis bizton remélte, hogy a nagy közönség, saját jól felfogott érdekében, támogatni fogja.

Ha most a historikus szemével visszatekintünk az akkori viszonyokra, el kell ismernünk, hogy e föllépésre az időpillanat jól volt megválasztva. Még soha sem voltak a hazai viszonyok e vállalkozásra oly kedvezők, mint akkor. A nemzet, felszabadulva az absolutismus nyűge alól, minden téren lázas sietséggel kezdett hozzá annyi évek mulasztásainak helyreépítéséhez s a kiépítés nagy munkájához; bizalommal hallgatott tehát Társulatunk fölhívó szavára is. De nemcsak a hazai viszonyok; kedvezők voltak a természettudományok akkori fejleményei is. A XIX. század ötödik és hatodik tizedében a gondviselés annyi nagy természettudóssal áldotta meg egyszerre az emberiséget, a mennyivel Newton, Huygens, Leibniz kora óta még soha. A hőelmélet s az energia megmaradásának törvénye, a színekép-elemzés s ennek alkalmazása a csillagos ég fizikájára, az érzékek fiziológiája, a gyakorlati chemia bámulatos haladásai, a már-már teljes pompájában bontakozni kezdő elektrotechnika, Darwin tana a létért való küzdelemlről, Pasteuré a parányi szervezetekről akkoriban már a fejlődés azon szakaszába jutottak, hogy a nagy közönség figyelmét is fölkelthették. A magyar közönségben megvolt tehát a fogékonyság, s megvolt hozzá az anyag is, mely az érdeklődést biztosíthatta.

A Társulat válaszmánya nem is vesztegetett sok időt előleges tanácskozásokra. Fülében csengett Széchenyi maró gúnyja, mellyel az efféle magyar tanácskozásokat illette: „Fellobban a tárgy; rakatik elv; szedetik pénz; eltanácsoltatnak órák, napok, hetek; de egyesítő planum, convergens systema nincs; s ím ezért, épen ezért sehol sincs s nem is lehet valódi siker” (*A magyar játékszínről*). Akkori válaszmányunk nem tanácskozott bizony valami sokat; megbízott három fiatal embert, a Társulat titkárait, kik nem régiben tértek vissza külföldi

¹⁴⁴ Forrás: Elnöki megnyitó-beszéd a K. M. Természettudományi Társulat közgyűlésén, 1899. évi januárius 26-ikán Szily Kálmántól. = Természettudományi Közlöny 31 (1899) pp. 57–60.

tanulmányútjokról: alkossanak convergens systemát, s hajtsák végre az átszervezés munkáját. Szégyenszemre be kell vallanunk, hogy mi bizony nem tanulmányozgattuk – új magyar szokás szerint – a külföldi hasonló társulatok és vállalkozások szervezetét, nem is törekedtünk valami ügyes utánzatra; egyes-egyedül azt kutattuk s azt fontolgattuk, miként férhetünk hozzá a magyar ember szívéhez és agyához, s mi az, amit a mi viszonyaink között el *lehet*, tehát okvetetlenül el is *kell* érnünk. A főcél, amelyre mindenekelőtt törekednünk kellett, az volt, hogy a Természettudományi Közlöny egyesítse és maga köré csoportosítsa az összes – akár akkor meglevő és folyton nagyobb számmal fejlődő – hazai természettudományi írókat. A vezérely pedig, hogy a Közlöny őrizze meg a tudomány szabadságát, híven számot adjon minden jelentősebb tudományos eseményről, sőt föltevésről is, a nélkül, hogy bárkinek bármiféle nézetét vagy hitét hiába való tudáskodásból – mint ez akkoriban a materialismus német bajnokainál szokás volt – sértegetni akarná. Mindjárt, kezdettől fogva, következetesen kerülje azokat a magyarnak csúfolt természettudományi műszókat, amelyek az akkori tankönyveket elégtelenítették: s adjon példát és szoktassa rá természettudományi íróinkat, hogy amikor magyarul írnak, magyarul is gondolkozzanak.

A kísérlet sikerült; fényesebben sikerült, mint a hogy a legvérmesebbek is remélni merték volna. 1868 elején a Társulati tagok száma nem érte még el a 600-at; mikor a Természettudományi Közlöny századik füzeté napvilágot látott, a tagok létszáma 4850, a kétszázadik füzetnél 5800 volt, s most meghaladja már a 8000-et.

Az emberi természetnek, úgy látszik, lényeges alkotó része az a vágy, hogy minden fogalmat, minden eszményt, sőt minden törekvést is emberiesítsen, s minden dolgot, legyen az jó, vagy rossz, s minden intézmény felvirágzását vagy tönkremenetét egy ember, vagy egyesek érdeméül vagy bűnéül tudja be. De egy korall-polip nem emeli felszínre a korall-szigetet, egy hangya föl nem építi a hangyabolyt; szintúgy egy ember, ha törekvéseihez s terveihez társakat nem talál, bizony nem alkothat soha valami szembeötlőt, még kevésbé valami maradandót.

Nem akarok szerénykedni, t. Közgyűlés, s így nem is tagadom, hogy a Természettudományi Társulat felvirágoztatásában nekem is volt részem, sőt erre büszke is vagyok. De ha visszapillantok a Társulat utolsó harminc évére, történetének lapjain hány társunk nevét látom följegyezve, kik szintoly büszkén vallhatják magukat e munka részeseinek.

Ott látom az első sorban Sztoczek, Szabó és Than nevét, kik közül a két első Társulatunk mély hálájával szállt a sírba, a harmadik pedig most is régi szeretetével támogatja céljainkat. A Közlöny megindulásakor ők voltak a Társulat osz-

lopai s az új irány legbuzgóbb szószólói; a tüzesvérű fiatal munkások bölcs tanácsadói, vagy ha kellett, mérséklői; s mind az előadói széken, mind az íróasztal mellett leghívebb támogatói is. Az ő nyomdokaikba léptek már fiatal koruktól kezdve, s az ő példájokat követték az én kedves elnöktársaim: b. Eötvös Loránd és Högyes Endre.

Külön lapon látom följegyezve Semsey Andor társunk nevét, ki az ő éles ítéletével s páratlan bőkezűségével mindenkor megragadta a kellő pillanatot, mikor Társulatunknak, közvetve vagy közvetlenül, nagy szolgálatot tehetett.

Hosszú sorban vonulnak el lelki szemeim előtt a Választmány hajdani és mostani tagjai, Társulatunk e bizalmi férfiai, kik nemcsak ellenőrizték és irányították a tisztségviselők működését a közös tanácsban, nemcsak a szakosztályok munkásságát vezették, hanem magok is hozzá járultak tettel és tollal az elért sikerekhez.

De kétségtelen, hogy nekünk tisztségviselőknek, az én hajdani titkártársaimnak: Wartha Vinczének, Lengyel Bélának, Pethő Gyulának, Paszlavszky Józsefnek, s az első-titkári széken utódaimnak: Fodor Józsefnek s ismét Lengyel Bélának, Wartha Vinczének s Paszlavszky Józsefnek, s volt könyvtárnokunknak: Heller Ágostnak, aki az egy pár szekrénybe elférő könyvgyűjteményt igen értékes szak-könyvtárrá fejlesztette, s végül pénztárnokunknak s iroda-igazgatóknak: Lengyel Istvánnak jutott a munka javarésze. Azt mondják, hogy Davy, a híres angol chemikus, mikor kérdezték tőle, melyik fölfedezésére legbüszkébb, azt felelte: Faradayra. Én is elmondhatom, t. Közgyűlés, hogy büszke vagyok Paszlavszky Józsefre és Lengyel Istvánra, akiket én fedeztem föl. Fodor József, Lengyel Béla és Wartha Vincze tagtársaink tanúim lehetnek, hogy Paszlavszky József másod-titkársága mellett könnyű volt a mi első-titkárságunk. ami pedig Lengyel Istvánt illeti, abban mindannyian egyetértünk, hogy lelkesebb, lelkiismeretesebb, szorgalmasabb és leleményesebb iroda-igazgatót nem fődözhettem volna föl Társulatunk számára.

A Természettudományi Közlöny annyi száz munkatársát már nem nevezhetem meg név szerint, csak egyet említek meg, nem azért, mert régi barátság fűz hozzá, hanem mert e téren az ő érdemei a legfényesebbek: Herman Ottót, ki felolvasásaival, cikkeivel és könyveivel oly nagy mértékben emelte Társulatunk népszerűségét.

És ha azt kérdezzük, t. Közgyűlés, miféle csodaerő volt az, amely ennyi különböző állású, ízlésű és gondolkodású férfit egy közös munkára össze bírt forrasztani, s az ő közös munkájokat ily eredményre bírta vezetni, igen röviden, mindössze két szóval, megmagyarázhatjuk – e csodaerő: az önzetlen ügyszeretet.

Ez hevítette mindannyiunk kebelét harminc év előtt és a lefolyt harminc év alatt, s ez az önzetlen ügyszeretet a mi Társulatunkban még nem halt ki ma sem.

Legutóbbi választmányi ülésünkön a megjelent 33 választmányi tag, a Természettudományi Közlöny harminc éves fennállásának emlékezetére, egy értelemmel elhatározta, hogy ezentúl mindenikök minden évben egy-egy hosszabb vagy rövidebb cikkel hozzá fog járulni a Közlöny eddigi színvonalának biztosításához. Kérem a t. Közgyűlést, méltóztassék e nemes elhatározást örvendetes tudomásul venni, jegyzőkönyvében megörökíteni, s egyszersmind kijelenteni, hogy ugyanezt a most és ezentúl választandó Választmányi tagjaitól bizalommal elvárja.

Rajtatok áll, Társulatunk fiatalabb tagjai, hogy az itt uralkodó szellemet magatokba szíva, ti is oly önzetlen szeretettel szolgáljátok a Társulat ügyét, mint azt 'az öregek' tették.

„Mit mi nem egészen dicstelenül kezdénk,
Folytassátok, ifjak, teljes dicsőséggel!”

A Természettudományi Társulat legjelesebb szerzője, Herman Ottó

Szily Kálmánnak Herman Ottóhoz írt leveleiből¹⁴⁵

Szerkesztette: A. Szála Erzsébet

Az alábbiakban kettejük levelezésének néhány darabját adjuk közre.

Az első négy levél a nagysikerű pókfauna-kötet előkészítéséről szól. Az 5. levél igazolja, hogy Herman Ottó levelezőviszonyban állt az Itáliában emigránsként élő Kossuthal, aki tagja lett a Természettudományi Társulatnak is, s egyik levele meg is jelent a Természettudományi Közlönyben, sőt a lap később bemutatta a Kossuth hagyatékaként Magyarországra került herbáriumát.

A 9. levél Herman Ottó egykori tanítómesteréről, Petényi Salamon Jánosról szól, akinek a kéziratok hagyatéka halála után kikerült az Akadémia gyűjteményéből, s szétszóródott. Ennek egy részét találta meg később Herman Ottó.¹⁴⁶

A 16. levél az ugyancsak a Természettudományi Társulat gondozásában 1909-ben megjelent *'A magyarok nagy ősfoglalkozása'* című kötetéről szól, amelynek folytatását készítette 1910-ben.

A 18. levélben *'A magyar pásztorok nyelvkincse'* című, 1914-ben megjelent munka kéziratának elkészültéről van szó, akkor még azon gondolkodtak, hogy egy vagy két kötetben jelenjen-e meg, végül is a kiadvány egykötetes lett.

A többi levélben személyes ügyekről, napi vitákról esik szó.

¹⁴⁵ A levelek eredetije az Akadémiai Könyvtár Kézirattárában. Köszönettel tartozunk a Szily Kálmán Alapítvány által felkért azon tanároknak, akik segítettek a levelek átírásában (*A. Szála Erzsébet*)

¹⁴⁶ Lásd még: Petényi Salamon János (1799–1855) emlékezete. Összeáll. és bev.: Mészáros Ferenc. Bp. – Piliscsaba, 2000. Magyar Természettudományi Múzeum – MATI. 179 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 22.)

Budapest, 1875. január 12.

*Királyi Magyar Természettudományi Társulat
Titkári Hivatal*

Budapest

Lipótváros, Feldunator 7. sz. II. emelet

Herman Ottó!

Tisztelt barátom!

Tökéletesen fel tudom fogni helyzetét, s azon vagyunk, hogy segítsünk rajta.

Javaslatom ez: a mű már jóformán kész, nemsokára nyomdába kerül s szerzője évenként 25–35 forintnyi tiszteletdíjban fog részesülni. Kérjen ön erre előleget, keresztül rajtam, hogy megszavazzák. De hogy ezt tehessen kettőt kellene kérdeznem:

1. Mennyi előleg kellene a két mű és a gyűjtemény benyújtásáig?
2. Mikor nyújthatja be e kettőt?

Kérdéseimre nézve választát mielőtt várva vagyok

alázatos szolgálja
Szily Kálmán

Budapest, 1875. február 25.

Budapest

Régi Lloyd-épület

Herman Ottó!

Tisztelt tagtárs Úr!

Engedje meg, hogy a mellékletben idezárt aláírási felhívást becses figyelmébe és támogatásába ajánljam. A Természettudományi Könyvkiadó Vállalat által társulatunk arra törekszik, hogy az aláírók néhány év leforgása alatt oly magyar könyvgyűjteménnyel rendelkezzenek, melyben a természettudományok minden ágát a legjelesebb népszerű munkák képviselik. E törekvésében bizonyára számolhat tagjai támogatására!

Ha e vállalat megnyerte tetszését és azt támogatni kívánja, méltóztassék az idezárt aláírási ívet ismerősei között körözni és az idezárt borítékban mielőbb beküldeni. Mihelyst ez megtörtént a 3 évre szóló jeggyel azonnal meg fogom küldeni. E jeggyel viszont a társulat kötelezi magát, hogy a felhívásban ígért legalább 150 nyomtatott ívet 1877 végéig az aláíróknak kiszolgáltatja.

Kiváló tisztelettel
Szily Kálmán
titkár

– 3 –

Budapest, 1875. október 9.

Herman Ottó!

Kedves és tisztelt barátom!

Tekintettel arra, hogy az I. rész már nyomdában van,
Tekintettel arra, hogy Horváth M. rajzai is már készek és gyönyörűek,
Tekintettel arra, hogy ily nagy munka után jól esik a szórakozás, nem lenne-e hajlandó a november 6-iki Term. Tud.-i estélyen a pókókról csevegni a mi szép közönségünknek.

Még egy hónap! Ez alatt elkészülhet, a szükséges rajzokat is elkészítheti.

Kérem, hallgassa meg kérésemet.

Igaz barátja
Szily Kálmán

– 4 –

Budapest, 1876. május 12.

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Bocsásd meg, hogy leveledre nem válaszoltam. Akkor még Szegeden voltál, nem tudtam mikor leszel otthon, utóbb meg azt hallottam, hogy Kalocsán vagy.

Vártam, míg bizonyosan megtalállak.

Jankával beszéltem, mindenbe beleegyezett s megígérte, hogy április 15-ikéig beszél Raublerrel, hogy k. b. mibe kerülnének a rajzok s e felől tudósítani fog. Én vártam, de ő szavát nem tartotta, se nem értesített, se nem hallatott magáról semmit...

A leveleidben foglalt híreknek igen örültem. Nehéz dolog, hogy a 2-ik kötetben is adsz pókot kollegáidnak egy kis rágni valót. Mennyire haladtál, mikor foghatunk hozzá?

Az előadási cursusokra, különösen természetrajziak, igen szép számmal történtek ajánlatok. Than most tartván beszédét, eddig nem ért reá a gyűlés összehívására. Legközelebb összejövünk.

Te ki nem maradsz, annyi bizonyos. Csak nyomorgunk valahogy!

Ennyi, a mit az itteni viszonyokról írhatok.

Igaz barátod
Szily Kálmán

– 5 –

Budapest, 1876. május 20.

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Egy colossális dicső ész ez a mi Kossuthunk! Már 3-szor elolvastam az egyik levelet, de alig tudok megválni tőle.

Mit köszönjünk s mit ne köszönjünk belőle? Hogy se te rád, se ő reá nem legyen gênant.

Tégy javaslatot, hogy gondolnád? Csinálj belőle egy kis kivonatot. Hiszen a te tulajdonod, a te discretiod rendelkezik vele.

Másik kérdés az, hol közöljük a füzetben? Ha a cikkek élére tesszük, úgy lehetőséget látok benne a társulat részére. Ezt pedig nem szeretném. Legjobb lenne talán, ha a különfélék rovatában erősen durchschusszolva¹⁴⁷ adnánk.

Erre nézve is írd meg véleményedet.

A legközelebbi választmányi ülésen indítványba teszem, hogy küldjük meg neki tiszteletünk jeléül minden kiadványunkat.

Ölel
barátod
Szily Kálmán

– 6 –

Radegund, 1887. április 5.

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Leveleddel nagy örömet szerezteél nekünk. Én sokat tanultam belőle, olyan dolgokat, melyekről igazán ideám sem volt. Hogy ezek a potykatelepések olyan jövedelmi források lehetnek okos vezetés mellett, egész újság volt előttem. Én az hittem eddig, hogy azok hercegi befektetések kívánnak. Kérem, minél hamarabb benyomásodat, míg egészen elevenek, aztán dolgozom a többit. Előre látom, milyen pompás kis könyv lesz az.

No, erre tudom, föl fogsz kiáltani: már megint a citromnyerés. Ez még Radegundból is akar egyet rajtam. Igaz, hogy én szeretlek téged szorongatni s el is fogadom, még pedig büszkén fogadom el, címeim közé: „a nemzeti citrom főpréselője” címet csak a citrom hasonlat folytatása ellen protestálok. Téged nem foglak eldobni, mint a kifacsart citromot, nem csak azért nem, mert szívemhez nőttél, hanem mivel te valóságos kifacsaratlan citrom vagy. Te csak akkor fogsz kiszáradni, ha agyvelőd elszárad. Míg az alatt a csücsös koponya alatt az agyvelő dolgozik – egy neked is kedves kis teremtés mondta, azt – addig a prés meg nem fog működni.

¹⁴⁷ ritkítva, jelen esetben: kihagyásokkal (másként: durchauslassenolva) (– a szerk. megj.)

Róza is nagy élvezettel hallgatta leveled felolvasását, s örömmel konstata, hogy Radegundban nem kell annyit öltözködni, mint Fekete-tengeren.

Róza váratlanul hamar megesküdött, lába hidegsége és zsibbadása sem oly tűrhetetlen, mint odahaza. Talán enyhíteni fogja, ki teljesen nem is fogja megszüntetni a fájdalmakat.

Én élvezem a semmittevés örömeit. Ideje korán megtanultam, mire való a professzornak a vakáció. Ahhoz tartom magamat.

Legkésőbb szeptember 1-én Budapesten leszek, s találkozhatunk.

Kedves feleségedet Róza a legszívesebben tiszteli és csókolja.

Ölel
igaz barátod
Szily Kálmán

– 7 –

Törschach, 1890. június 20.

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Rögtön felelek kedves és tanulságos leveledre, hogy a derék „Bátor” allegóriájából és is levonjam a magam következtetéseit. A Bátor ló létre, nagyon okosan cselekedett, hogy visszavagyott arra a helyre, ahol jól bántak vele, a gazdájától is nagyon szép, hogy jó szívvel emlékezünk vissza a helyre, noha többé már mint homo sapienstől, megvárhatják, hogy az emberét is szerette, és ha megszerette, utána menjen, ha más helyre is kell kerülnie.

Én a mióta tanári székektől megváltam, egyetlen egy gondolat rabja vagyok. Soha még úgy nem bilincselte le, mint amelynek most állok szolgálatában. Lemondtam állásomról, 27 éves munkakörömről és vele lemondtam jó részben barátaimról is, akik most már nem is számítanak magunk közé. Lehet, hogy mindezt csalóka remény fejében állítottam fel, de a hidat elégettem mögöttem, visszatérés nincs, futni kell a lidércfény után. És lehet, hogy évek múlva kifáradva, kétségbeesve dülök el, és még csak sikeremre sem utalhatok. Ez most az én futamom. A mit öt elődöm mellékesnek nézett, én életcélnak tekintem. Nem bosszulja-e meg magát az elrugaszkodás a régi szokásoktól? Abban is megvan a tragikum csírája, ha a hős kicsiségért küzd. (...)

Itt leszünk augusztus legvégéig és akkor megyünk nyomban Budapestre.

Az ismerősöket mind üdvözlöm. Elsősorban kedves nődet, a te, jó őrangyalodat, azután kedves barátunkat, Warthát, a derék Lengyel István s. a. t.

Ölel
igaz barátod
Szily Kálmán

*Királyi Magyar
Természettudományi Társulat
Titkári Hivatala*

*Budapest
Lipótváros, Eötvös tér 1. sz. II. emelet*

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Délben nem jöhettem, de eljöttem d.u., s L. Istvánnal a következőket beszéltem meg:

1. műved a jövő cyklus első kötete lesz
2. minthogy ki van szedve, pár nap múlva te is fogsz kapni belőle
3. a rajzokat sürgősen készíti
4. az új rajzok rajzolási tiszteletdíját állapítja meg, L. J. azonnal kifizeti
5. ha a benyújtott kéziratra előleggel kedveskedhetünk, 5-600 forint rendelkezésre áll, akár ma.

Ölel barátod
Szily Kálmán

*Magyar Tudományos
Akadémia*

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Vettem az Akadémiához intézett kérelmedet a Petényi-hagyaték tárgyában, s fel fogom olvasni a január 24-én tartandó III. osztályi értekezleten.

Indítványom e tárgyban ez lesz:

1. Kölcsönözzük ki az Akadémiában őrzött töredékeket. Feldolgozást végezz, s e végből segélyezzük a központot 50-100 forinttal.
2. Kérjük meg az Ornithológiai Központ főnökét, hogy az ő birtokában levő töredékeket ajándékozza a Magyar Tudományos Akadémia Kézirattárának megőrzés végett, hogy így elég intézkedés történjen.

Szegény Eszter leányát igen sajnálom. Nehéz napjai vannak.

Ölel
barátod
Szily Kálmán

Radegund, 1902. augusztus 5.

Herman Ottó!

Kedves barátom!

Köszönöm a teljes felvilágosítást s tájékoztatást nyújtó leveledet. Fájdalom, hiába fárasztottalak vele! Feleségem itt most gyomor kúrát vesz. Ez igen jól tesz neki. Már 43 kilóra lesóványodott s azon kell főleg lenni, hogy kissé megerősödjék. Az itteni doktor – magyar ember – határozottan állítja, hogy rendbe fog jönni a gyomra. Itt maradunk tehát még három hétig s akkor már 3-4 napra nem lenne érdemes akkora utat tennünk.

Szegény Jankó János hamar bevégezte. Ki lesz most a m. kir. néprajztanár?

Bíró Lajost üdvözzöld nevemben is, a legmelegebben. Ha nem is lehetsz jelen fogadtatása ünnepén, remélem szeptemberben még Pesten lesz s megszoríthatom kezét.

Almássy tegnap kijött Radegundba a nejevel. Felolvastam neki a köröző s elfogató parancsot. Neje mondta, hogy ő az elejétől fogva gyanús embernek tartotta, mikor nála volt. Gyuszi pedig csak végtelen könnyelműnek tartotta.

Kedves feleséged üdvözölve s téged ölelve, vagyok öreg barátod

Szily Kálmán

Budapest, 1904. március 1.

Magyar Tudományos Akadémia

Herman Ottó

Kedves barátom!

Az előlegek könyvéből az állítólagos 5.000 forint tehát töröltetni fog.

Ez tehát rendbe lesz hozva.

De te is járulhatnál a mi szegény Társulatunk pénzügyeinek rendbe hozásához valamicskét.

Emlékeszem, hogy egy-két hónapja említetted, hogy a Társulat az Ornithológiai Központ segélye címén 1.000 koronát ismét megszavazott.

Furcsa dolog is, hogy egy magántársulat egy miniszteri hivatalt segélyezzen, vagy mondjuk visszasegélyezzen.

Pungurnak¹⁴⁸ már nincs szüksége a segélyre. Utaztatni mi most őt nem bírjuk. Ha a Központ sem teheti, folyamodjál az Akadémia Szótári Bizottságához, benyújtván az eddig gyűjtött anyagot: pár száz forint segélyt innen is kaphat, nem kell a szegény Társulatot macerálni.

Gavallér dolog lenne tőled, ha levelet intéznél a Választmányhoz, s minden hozzá indoklás mellőzésével kijelentenéd, hogy a Központ számára megszavazott 1000 koronát nem veszed igénybe.

Ha nem adhatsz példányokat, ám jó, erről is lemondunk, noha sajnálni fogjuk, hogy nem kedveskedhetünk vele.

Ölel
öreg barátod
Szily Kálmán

– 12 –

Budapest, 1905. január 11.

Herman Ottó

Kedves barátom!

A Magyar Nyelvtudományi Társulatnak most már csakugyan kell pöcsétet csináltatnunk, mert az eddigi 300 tag közül 5-en diplomát is kérnek.

Rajzoltasd meg Titusz¹⁴⁹ öcsénkkel 5 koronás nagyságban az M.N.T. egybefonódását s küldd el, hogy a 24-iki választmányi ülésen már a képet bemutathassuk.

Öreged
Szily Kálmán

¹⁴⁸ Pungur Gyula ornitológus, entomológus.

¹⁴⁹ Csörgéy Titusz ornitológus.

Budapest, 1905. szeptember 30.

Herman Ottó

Kedves barátom!

A legnagyobb hurcolkodás kellő közepén voltam, mikor téged az a kis baleset ért. Hordáron kívül más emberrel nem veszekedtem, s nem beszéltem. A mikor megtudtam a dolgot, azt is hozzá tették: „Különben már semmi baja, ezt telefonálják az Ornisból!”

Különben is nyakig ülök a dologban. A Széchenyi-Muzeumot egy hónap múlva megnyitjuk s a katalógus még nem kész. Széchenyi munkáinak 2-ik kötete is nyomja vállamat. Át kell néz-nem Ráth György könyvtárát s nem levén lajstromozva, most az átvételkor kell 2500 kötetből a katalógust elkészíteni. Ezen kívül a „Magyar Nyelv” is.

Az ilyen komisz állapotban, amilyenben most vagyunk, mit is tehessen az ember egyebet, mint azt, hogy a dolgozásban lelje örömét és feledtesse honfi-búját. Hála Isten, hogy a te bivaly csordád is föltápáskodott. Dolgozzál – ne gondoldj Fejérváry-val és Lukács Györggyel.¹⁵⁰ Ha meg is vonnák a Társulattól az Orsz. segélyt: itt van Semsey, a mi nemes keblű barátunk. Ki fog ő állni – ha kell – platzra.

Kedves nődek igaz tiszteletemet, neked erős kézszorításomat küldöm.

Ölel
Szily Kálmán

Radegund, 1907. július 24.

Herman Ottó

Kedves barátom!

Bizony jól tetted, hogy írtál, legalább így diskurálhassunk egymással egy kicsit.

Igazad van: politikai helyzetünk bizony vigasztalan. A közelebbi időkre még reménysugár sincs. Corruptált nemzedékkel s nagy emberek hiányában mit tehessen ez a szegény ország. Mi már, édes öregem, nem érünk jobb időket. De azért én mégsem desperálok.¹⁵¹ E nemzet nem pusztulhat el. Ha fiam nem, unokáim jobb időkre virradnak még. Minket pedig nemsokára elköltözőket vigasztaljon az a tudat, hogy nem éltünk hiába: megtettük, ami tőlünk tellett.

¹⁵⁰ Lukács György vallás- és közoktatásügyi miniszterről van szó, aki a Fejérváry kormányban volt miniszter (– *a szerk. megj.*)

¹⁵¹ desperál = reményét veszti

Telegdi Pál kapálódzása természetes. A blamageot¹⁵² valahogyan le kellett disputálni. Ezt kívánja a tekintély.

Nagy öröm ez nekem, hogy most már hozzáfoghatsz teljes erővel, hogy most már ne jöjjön ismét valami közbe, ami ismét eltérítsen. Ne hadd magad Schlezinger! Dölj neki.

Én itt most azzal bíbelődöm, hogy a Nyelvújítási Szótárhoz egy pótfüzetet ütök nyélbe. Szükség van rá, mert 5 év alatt sok új oldal került napfényre, s ezek elszórva jelentek meg. Össze kell őket gyűjteni, hogy használhatók legyenek.

A Nyelvőr júniusi füzetében az ellenem intézett támadásokat úgy érheted meg, ha a Magyar Nyelv májusi füzetében a Rovászt elolvasod. A csacsi riposztírozni akart, de magát sebezte meg.

Blamage az elmozdító (állítólagos műszó) védelme is. Lásd majd a Magyar Nyelv decemberi füzetét.

Hát, kedves öregem, dolgozunk, amíg lehet, amíg a penna ki nem esik a kezünkből

Ölel
szerető barátod
Szily Kálmán

– 15 –

Radegund, 1908. július 26.

Herman Ottó

Kedves barátom!

Mégis hatalmas erő van a vallásos érzésben és világfelfogásban. A hívő keresztény a legnagyobb kínok közt is azt rebegi: „Atyám, légyen meg a te akaratod”. Jó csontjairól lerohad a hús s ő eközben Isten dicsőségét zengi. A mai antireligiós¹⁵³ pedig már akkor is, ha azt véli, hogy baja lesz, golyót emleget. Talán ma többet küzdünk, de nem vagyunk boldogabbak, mint a régiek. Egy tapintatlan doktor, noha nem is tudja a diagnózist megcsinálni, ostoba fecsegésével elrabolja két jó ember nyugalma és életkedvét. Különös, hogy nem hiszünk Istenben, de a doktornak hiszünk!

A mi napjaink itt az ő szokott egyformaságukban folynak le.

Fürdünk, sétálunk, egy kicsit unjuk is magunkat. De hisz ez is hozzá tartozik a nyári pihenéshez.

¹⁵² blamázs

¹⁵³ vallásellenes

Én is csodálkoztam, hogy Ilosvay¹⁵⁴ nem beszélt Than¹⁵⁵ ravatalánál, de Lengyel Béla talán beleszólt Társulatunkat is. Ilosvay cikkét olvastam a Budapesti Hírlapban. Okos volt, de nem elég meleg.

Lóczy¹⁵⁶ melegségére négy szem közt megsúgom, hogy H.T. ajánlotta ugyan többször, de privátian hozzátette, hogy nem bánom, ha megbukik is. Úgy látszik, erkölcsi kényszer alatt állott.

Ha írni valód lesz, ugye írsz megint?

Kedves nőnek kézcsókomat küldve, addig ölel

igaz barátod
Szily Kálmán

– 16 –

Radegund, 1910. július 18.

Herman Ottó

Kedves barátom!

Soká válaszolok kedves leveledre. Szegény nővérem, Hertelendyné, úgy látszik, végét járja: a Veres-Keresztben¹⁵⁷ fekszik szélütötten. A napról-napra érkező rossz hírek elvették minden kedvemet, még a veled való beszélgetésektől is. De már erőt veszek.

Az Illustrierte Zeitungból való kimaradásod ok nélkül való fájdalmat okozott neked. Csodálom, hogy oly zokon vetted. Chernel,¹⁵⁸ Schenk¹⁵⁹ tartottak előadást, te nem tartottál. Aztán hogyan tudod azt csak el is képzelni, hogy Chernelt, Schenket kitüntetni, téged pedig mellőzni akartak volna. (...)

Az „ösfoglalkozás”, úgy látom, reád nézve már valóságos kínpad. Ha nem megyen a munka, hát nem megyen! De azt mindenesetre tedd meg, adataidat szedd rendbe, úgy, hogy utánunk már valaki hasznukat vehesse. Látod, a szótár már rendben van.¹⁶⁰ Így kellene rendezni a képeket, a följegyzéseket tárgyak szerint.

Téged ölelve és kedves feleséged kezeit csókolva, kellemes pizstrángozást, friss üdülést kíván

szerető barátod
Szily Kálmán

¹⁵⁴ Ilosvay Lajos akadémikus.

¹⁵⁵ Than Károly kémiaprofesszor.

¹⁵⁶ Lóczy Lajos a földtudomány és a földrajz professzora.

¹⁵⁷ Veres-Kereszt (Vöröskereszt) Erzsébet kórház.

¹⁵⁸ Chernel István ornitológus.

¹⁵⁹ Vönöczky Schenk Jakab zoológus, ornitológus.

¹⁶⁰ Szily valószínűleg a magyar pásztorok nyelvkincse témakörében végzett Herman Ottó-kutatásra és szótározási feladatra utal (– a szerk. megj.)

Herman Ottó
LXXX. születésnapjára
(1914. június 27.)

Mikor Bolyai Farkas 1855-ben 80 éves lett, Maros-Vásárhelyt jelentést nyomtatott ki, mely így kezdődik:

„A következő életre megértt. csecsemő, 9-dik hónapban megszületvén; a nyolc X alatt sok x-et írt tanár, azon felsőbb táblához, melyen az elébbin ismeretlen maradt x-ek megfejtetnek, örömmel menjen tanulónak.”

A nyolc X-be lépő Herman Ottónak azt kívánom, hogy még ne menjen tanulónak.

Tanítsa a magyart még sokáig.

Szily Kálmán

Radegund, 1914. augusztus 5.

Herman Ottó

Kedves barátom!

Gratulálok munkád elkészültéhez, de még inkább csodálatos akaraterődhöz. De magamnak is gratulálok éles szememhez. Mikor Hornyánszkyék pontos mérések alapján kiszámították, hogy 35 ívnél több nem lesz: te megapprehendáltál érte.

Mármost beszéljétek meg Ilosvayval vagy Gorkával:¹⁶¹ hogy egy kötetben jelenjék-e meg vagy kettőben?

A világháborút te másképp ítéled meg, mint én. Te az emberiség szempontjából borzasztónak mondd (s ebben igazad is van), én pedig Magyarország szempontjából öröndetesnek tartom (s ebben nekem van igazam). Most még kilátásunk van győzelemre, de utóbb nem hiszem, hogy lett volna.

Vagy jőni fog, ha jőni kell, a

Ölöllek édes öregem! Egy hónap múlva látlak!

Szily Kálmán

¹⁶¹ Gorka Sándorról, a K. M. Természettudományi Társulat első titkáráról van szó (– a szerk. megj.)

Budapest, 1914. október 30.

Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára

Herman Ottó

Kedves öregem!

Köszönöm a gübü-rajzot, különösen pedig, hogy magad fáradoztál vele.

Régóta tudom, hogy gyorsneheztelő vagy, mint ahogy Balogh Jenő „gyors talpaló.” De azt mégsem hittem, hogy rám is megapprehendálsz, rám, a te negyven év óta s mind síríg leghívebb barátodra, s miért? Mert a vita hevében azt találtam a számon kiszalasztani, hogy „te ehhez nem értesz”.

Barátom, mi ne vesszünk össze, ha már az egész világ össze is van veszve.

Ha átjössz, csak csoszogj be a te öreg

Kálmánodhoz¹⁶²

¹⁶² Herman Ottó 1914. december 27-én hunyt el, lehetséges, hogy ez a Szily által hozzá írt legutolsó levél (*– a szerk. megj.*)

IV. RÉSZ

SZILY ÉS A TUDOMÁNYOS GYŰJTEMÉNYEK

A. Szála Erzsébet: Szily az Akadémiai Könyvtár élén

Szily a gyűjtemények fejlesztéséről

A Magyar Tudományos Akadémia könyvtára

A Széchenyi-Muzeum megnyitása

Szily az Akadémiai Könyvtár élén

Szily 1883. május 17-én lett az Akadémia igazgatósági tagja, 1889. október 14-től 1905 tavaszáig volt az intézmény főtitkára (vele párhuzamosan az elnöki posztot Eötvös Loránd báró töltötte be), 1905. február 27-én jelentették be, hogy szeretne lemondani főtitkári posztjáról. Március 27-én választotta meg az MTA a Heller Ágoston halála miatt megüresedett főkönyvtárosi posztra, s április 6-án foglalta el hivatalát. Május 12-én az MTA igazgatótanácsába is beválasztották. A főkönyvtárosi posztot haláláig töltötte be, időközben, 1920. május 6-án tiszteleti taggá választották.

Ilosvay Lajos, a neves műegyetemi vegyészprofesszor összegyűjtötte azokat az adatokat, amelyek Szily főkönyvtárosi időszakára vonatkoznak. Ezek a következők:¹⁶³

„Szily a főtitkári teendőktől 1905-ben vált meg; ugyanazon év március 27-én az összes ülés öt jelölte a főkönyvtárnoki állásra s a gr. Teleki-család alapító ága április 6-án ki is nevezte. Május 29-én, az összeülésen előterjesztette munkatervét, illetőleg azokat az alapelveket, amelyek a könyv- és kéziratár igazgatásában és fejlesztésében vezérelni fogják.”¹⁶⁴ Sajnos, nem keltett visszhangot az a megszívlelésre méltó észrevétele, hogy nemzeti művelődésünk nézőpontjából sokkal kíváncsiabb volna, ha egy nagy Nemzeti Könyvtárunk volna, s nem kellene három nagyobb könyvtár költségeiről gondoskodni.

Minthogy a három nagyobb könyvtár: a M. Nemzeti Múzeum, a Budapesti Tudományegyetem, a M. T. Akadémia könyvtára hagyományait, eddig követett szokásait nem könnyen változtatná meg, Szily addig is, amíg az egyesülés ideje elkövetkeznék, fejlesztésükre olyan tervet javasolt, amely mindegyiküknek csak javára válnék. Szerinte ennek a három könyvtárnak nem akármiféle, hanem főként előre megállapított tartalmú művek beszerzésére és a hiányok kiegészítésére kellene törekedni. Nevezetesen:

¹⁶³ Forrás: Ilosvay Lajos: Id. Szily Kálmán emlékezete. 1838–1924. Bp., 1933. MTA. pp. 1–36. (A Magyar Tudományos Akadémia elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek. XXI. köt. 21. szám.) Részlet: pp. 19–23.

¹⁶⁴ Akadémiai Értesítő 15 (1905) p. 356.

A M. Nemzeti Múzeum könyvtárának Bibliotheca hungarica-vá kellene fejlődnie és gyűjtenie kellene nemcsak a magyar nyelvű irodalom műveit, hanem mindazt, amit magyarok, vagy magyarországiak bárhol, bármely nyelven, bármely tárgyról, külföldiek pedig hazánkról és nemzetünkéről írtak és írnak.

A Budapesti Tudományegyetem könyvtára legyen a kézikönyvek tára s gyűjtse az irodalom és a tudomány minden ágának termékeit, kivéve a technika és a természettudomány körébe esőket, amelyeknek gyűjtése és megőrzése a Műegyetemi könyvtár feladata.

A M. T. Akadémia könyvtára pedig a magyar nyelvű irodalmon kívül első sorban a Tudós Társaságok, Egyesületek kiadványait, a Folyóiratokat, az „Összes munkákat” szerezze meg, lehető teljességükben.

Javasolja, hogy a helyes munkafelosztást egy könyvtári bizottságra kellene bízni, melyet ki kellene egészíteni a M. N. Múzeum, a Tudományegyetem, a Műegyetem könyvtára igazgatójával.

Az eszme nagyobb volt, mint megvalósításának lehetősége, azért munkatervébe felvett még két olyan feladatot, amelyek kevesebb munkaerővel és pénzaldozattal is megoldhatók. Ezeknek egyike a M. T. Akadémia könyvtárában levő külföldi akadémiai és tudományos társaságok kiadványainak, folyóiratainak leltározása, a hiányok kiegészíthetése végett. Tekintve azonban, hogy ez a munka el sem kezdhető addig, amíg a meglevő folyóiratok és kiadványok névjegyzéke el nem készül, fedezetet kér a névjegyzék elkészítésére, kinyomtatására, hogy azokat a tagtársaknak és a külföldi antiquárusoknak minél előbb szétküldhesse.

Másik feladatul az Akadémia könyvtárában levő kéziratár rendezésének befejezését jelölte meg. Reméli, hogy ha dr. Heinlein Istvánt munkába állíthatja, kb. öt év múlva a kéziratárt, az irodalom és a történelem bűvárai már zavartalanul használhatják.

A M. T. Akadémiának 1906-ban kifejtett munkásságáról készült jelentés közli, hogy az Akadémia könyvtárában levő akadémiai és társulatok kiadványainak jegyzéke már elkészült, nyomtatásban is megjelent s az Akadémia tagjainak, a nagyobb könyvtáraknak, tanintézeteknek megküldték.¹⁶⁵

Minthogy a M. N. Múzeum könyvtára fejlesztése iránt közölt terve nem keltett érdeklődést, megkísérelte, nem értékesítheti-e eszméjét az Akadémia könyvtárának javára; ezért 1910. január 1-jén felkérte az Akadémia tagjait, hogy különösen a külföldön akár magyar, akár más nyelven, akár önállóan, akár folyóirat-

¹⁶⁵ Akadémiai Értesítő 17 (1907) p. 364.

okból vett különlenyomatokban megjelent dolgozataikat egy-egy példányban a M. T. Akadémia könyvtárának, megőrzés végett, küldjék meg.¹⁶⁶

Szily főkönyvtárnoksága ideje alatt az Akadémia könyvtára munkáinak darabszáma 71.604-ről 112.800-ra emelkedett. A vétel útján történt változás is érdekes adat: de szerintem érdekesebb tudni azt, hogy a hagyatékok és az adományok a könyvtárt milyen irányban fejlesztették, más szavakkal, hogy Szilynek az Akadémia könyvtárának fejlesztésére közölt alapgondolatát milyen mértékben szolgálták.

Már abban az évben, amelyben Szily a főkönyvtárnoki tisztséget átvette, Ráth György kir. ítélőtáblai tanácselnök nagy szakértelemmel gyűjtött, régi hungárikákból álló könyvtára, némi kikötésekkel, az Akadémia könyvtára birtokába jutott. 2364 munka közül 527 magyarországi nyomtatvány volt s közülük 47 éppen e gyűjtemény révén vált ismeretessé.¹⁶⁷

1906. január havában értesült az Akadémia arról, hogy Gomperz Róza úrnő, elhalt leányának: özv. Kaufmann Dávidnének, Gomperz Irmának örököse, Kaufmann Dávid rabbiképzőintézeti tanárnak, jeles orientálistának, 1800 kötetből és 25 nagyértékű kéziratból álló gyűjteményét „Kaufmann Dávid és Irma alapítvány” megnevezéssel a M. T. Akadémiának ajánlotta fel.¹⁶⁸

1911-ben özv. dr. Katona Lajosné úrnő megboldogult férjének hagyatékából 1119 művet adott át az Akadémiának, melyek a román és a germán nyelvészet mitológia-, folklór- és meseirodalom körébe tartozó értékes kiadványok.¹⁶⁹

Ugyanabban az évben özv. dr. Hernádi Mórné úrnő férjének a román irodalom műveiben gazdag könyvtárát ajándékozta az Akadémiának.¹⁷⁰

1912-ben Kürschák József akadémiai tag kb. 200 gazdasági munkából gyűjteményt adott az Akadémia könyvtárának.¹⁷¹

Ugyanabban az évben özv. dr. Than Károlyné és fiai, néhai férje hagyatékából 486 levelet, 139 kitüntető iratot, oklevelet, jelentést, 23 különféle tárgyat és 73 nyomtatványt ajándékoztak az Akadémiának.¹⁷²

1915-ben dr. Vámbéry Ármin hagyatékából 655 török, perzsa, arab nyomtatvánnyal, 56 nagyon becses török és perzsa kézirattal gyarapodott az Akadémia könyvtára és kéziratgyűjteménye.¹⁷³

¹⁶⁶ Akadémiai Értesítő 21 (1911) p. 46.

¹⁶⁷ Akadémiai Értesítő 15 (1905) p. 572.

¹⁶⁸ Akadémiai Értesítő 16 (1906) p. 126.

¹⁶⁹ Akadémiai Értesítő 21 (1911) p. 466.

¹⁷⁰ Akadémiai Értesítő 21 (1911) p. 299.

¹⁷¹ Akadémiai Értesítő 22 (1912) p. 266.

¹⁷² Akadémiai Értesítő 22 (1912) p. 341.

Ifj. Szivák Imre 1916. dec. 31-én kelt végrendeletében, atyja könyvtárából, 658 kötetben, 618 elsőkiadású olyan, részint angol, részint francia értekezést hagyományozott a M. T. Akadémiának, amelyek az Akadémia könyvtárából hiányoztak. Az adományt a könyvtár már át is vette.¹⁷⁴

1918-ban özv. Jaszenovai Bassarabits Sándorné sz. Forster Irma úrnő férjének, a Ludovica Akadémia néhai igazgatójának kéziratgyűjteményét hagyományozta az Akadémiának. A hagyatékban a XIII. századtól kezdve 350-nél több eredeti oklevél, magánlevél, kézirat és autogram, valamint 15 db vízfestésű arckép van, melyeknek némelyike művészi becsű.¹⁷⁵

Ugyanabban az évben özv. Hajos Józsefné úrnő néhai férjének, a Pesti Hazai Első Takarékpénztár elnökének „Népdalok” című gyűjteményét ajándékozta az Akadémia könyvtárának 12 kötetben és egy tartalom-kimutatóval. A gyűjteményben 11.108 darab van.¹⁷⁶

Meg kell még emlékeznem dr. Stein Aurél, hazánk szülöttének, Akadémiánk kültagjának a M. T. Akadémiának szánt hagyományáról. Ő, 1921 végén kelt levelében, néhai főkönyvtárnokunknak azt írta, hogy 2000 kötetnyi gyűjteményét végrendelettel az Akadémia könyvtárának hagyta. 1922. január 30-i összeülésen Szily bemutatta dr. Stein Aurél szerfelett nagyértékű és tudományos tekintetben rendkívül nagybecsű munkáját, melynek címe: 'Serindia, detailed report of explorations in Central Asia and westernmost China'. Oxford, Clarendon Press, 1921. Öt nagy negyedréti vastag kötet.¹⁷⁷

Ezek a legnagyobb és legértékesebb adományok s bár adattal nem bizonyíthatom, de nem kételkedem, hogy egyes esetekben könnyű volna felajánlásukban a Szily érdemét kimutatni.

A közölt hagyatékok, adományok tartalmából megállapíthatjuk, hogy az Akadémia könyvtára felette becses kézirat- és dallamgyűjteménnyel gazdagodott, melyeknek gyűjtésére nézve Szily munkatervében külön javaslat nincs; de megállapíthatjuk azt is, hogy éppen olyan becses, régi magyar kiadványokkal, valamint germán, román, keleti nyelvészeti kiadványokkal, kéziratokkal gyarapodott, amelyek más könyvtárak értékeivé váltak volna, ha Szilynek a gyűjtés megoszlására vonatkozó javaslatát végrehajjták vala. A jegyzőkönyvekben előfordul

¹⁷³ Akadémiai Értesítő 25 (1915) p. 307.

¹⁷⁴ Akadémiai Értesítő 27 (1917) p. 419.

¹⁷⁵ Akadémiai Értesítő 28 (1918) p. 76.

¹⁷⁶ Akadémiai Értesítő 28 (1918) p. 77.

¹⁷⁷ Akadémiai Értesítő 32 (1922) pp. 38–39.

ugyan, hogy a Szilytől javasolt könyvtárnoki bizottságot meg kell alakítani: de a megalakulásáról, a munka megkezdéséről nem találtam adatot.

Szily, mint főkönyvtárnok, 1905. nov. 3-án, a Széchenyi-múzeum megnyitása alkalmából előadta a múzeum történetét és rajzát. A múzeum gondolata 1876-ban merült fel. Akkor csak egy tárgya volt a múzeumnak: Kőrösi Csoma Sándor síremlékének fényképe, melyet gróf Széchenyi Béla ajánlott fel. Azután megindult a gyűjtés és vásárlás és a megnyitás napjáig a darabok száma 6292-re emelkedett.”¹⁷⁸

*

Szily főtitkárságának megkezdésével párhuzamosan, tehát 1889-től kezdődően az MTA Könyvtári Bizottságának előadójaként is működött,¹⁷⁹ s mivel Hunfalvy Pál főkönyvtárnok 1891 novemberében elhunyt, ő vette át a Könyvtár irányítását is. Csak 1894 októberében fogadták el Szily javaslatát, aki a főkönyvtárnoki állásra Heller Ágostont ajánlotta: „E fontos állásra oly egyént jelölhetett ki [a Könyvtári Bizottság], aki mind sokoldalú tudományos műveltségénél, mind nyelvismereténél, mind pedig eddigi könyvtárnoki működésénél fogva ez állásra minden tekintetben alkalmas”.¹⁸⁰

Heller neve már korábban is felmerült, Hunfalvy után ugyanis Fröhlich Róbert került rövid ideig a főkönyvtárnoki posztra,¹⁸¹ neki viszont nem volt kellő gyakorlata, 1894 májusában pedig fiatalon elhunyt. Így ezekben az években lényegében Szily volt a Könyvtár legfőbb vezetője mindaddig, amíg Heller Ágostont nem nevezték ki a főkönyvtárnoki posztra. 1894 novemberétől kezdődően Heller vezette a Könyvtárat, kinevezését Eötvös Loránd is segítette, ők ugyanis már Heidelbergből ismerték egymást, s mindketten fizikával foglalkoztak. Hellernek köszönhető a Goethe-szoba létrehozása, továbbá az, hogy a felgyülemlett nagy mennyiségű napilapot átadták a Széchényi Könyvtárnak, amelyek az id.

¹⁷⁸ Akadémiai Értesítő 15 (1905) p. 652.

¹⁷⁹ Ami akadémiai bizottsági tagságait illeti: már 1879-től részt vett a Matematikai és Természettudományi Bizottság munkájában; 1883-tól meghívottként, 1896-tól rendes tagként vett részt a Széchenyi Bizottság tevékenységében; 1889-től „hivatalból” tagja lett a Könyvkiadó Bizottságnak (és ezzel egyidejűleg a Könyvtári Bizottságnak); 1896-ban a Nyelvtudományi Bizottság választotta munkatársává; 1896 és 1906 között volt tagja a Semsey Bizottságnak; 1898-tól a Szótári Bizottság munkájában vett részt; 1904-ben lett tagja az Irodalomtörténeti Bizottságnak.

¹⁸⁰ Régi Akadémiai Levéltár 573/1894.

¹⁸¹ Lásd a Régi Akadémiai Levéltárban (MTAKK RAL K 1563, azon belül: RAL 466/1892)

Szinnyei József által megtervezett Hírlaptár részévé váltak. Heller Ágoston mellett dolgozott akkoriban Hellebrant Árpád, a neves bibliográfus is.

1902 szeptemberében Heller elhunyt, így ismét megüresedett a főkönyvtárnoki poszt, amelyet éveken át nem tudtak betölteni. Szily főtitkári megbízatása 1905-ben járt le, s a Teleki-család abba az évben áprilisban őt kérte fel a főkönyvtárosi posztra,¹⁸² s haláláig, 1924-ig ő vezette a gyűjteményt. Munkáját továbbra is segítette Hellebrant Árpád (Szily és az Akadémia javaslatára 1917-ben királyi tanácsosi címet adományoztak számára), később Viszota Gyula, akivel együtt hozták létre a Széchenyi Múzeumot. Szily igazgatásának idejében vette át az Akadémia a Ráth-féle könyvtárat,¹⁸³ s készült el annak katalógusa is.¹⁸⁴ Erre az időszakra esik a Kaufmann-hagyaték átvétele is,¹⁸⁵ amely a Könyvtár Keleti Gyűjteményének értékes részét alkotja azóta is. 1906-ban foglalták kötetbe a Könyvtár periodikáinak jegyzékét, s készültek más bibliográfiai kiadványaik is.¹⁸⁶

1910-ben Jókai Mórné arra kéri az Akadémiát, hogy kormánytámogatás segítségével vásárolja meg gyűjteménye számára férje hagyatékát.¹⁸⁷ Ugyanebben az évben vásárolja meg a Könyvtár számára a neves mecénás, Semsey Andor a Katona Lajos-könyvtárát¹⁸⁸ (a gyűjteményt 1914-ben özvegye Katona kézirataival egészíti ki). Than Károly hagyatéka 1912-ben került a Könyvtár tulajdonába, ennek feldolgozásáról is Szilynek kellett gondoskodnia.¹⁸⁹ A következő évben kerül a gyűjteménybe Görgey Artúr számos kézirata.¹⁹⁰ 1915-ben – nyilván Szily közreműködésével az Akadémia tulajdonába kerül Herman Ottó levelezése.¹⁹¹

¹⁸² Lásd erre vonatkozóan Eötvös Loránd előterjesztését a Régi Akadémiai Levéltár iratai között (MTAKK RAL K 1563, azon belül: RAL 164/1905) és a Szily kinevezésére vonatkozó iratot ugyanebben az iratcsomóban (RAL 185/1905)

¹⁸³ Lásd a Régi Akadémiai Levéltárban (MTAKK RAL K 1563, azon belül: K 805:1906/12)

¹⁸⁴ Ráth György Régi Magyar Könyvtára. Az 1895 december 16-án kelt közjegyzői okirat értelmében a Magyar Tud. Akadémia könyvtárának 1905. okt. 16-án átadta özv. Ráth Györgyné. Bp., 1905. Hornyánszky V. ny. IV, 79 p.

¹⁸⁵ Vö. Weisz Miksa: Néhai dr. Kaufmann Dávid tanár könyvtárának héber kéziratai és könyvei. Bp., 1906. Alkalay Adolf és fia ny. IV, 199, 80 p.

¹⁸⁶ Lásd pl. Hellebrant Árpád: Diplomatariumok és monumenták a M. Tud. Akadémia könyvtárában. Bp., 1909. M. Tud. Akadémia. 172 p. – Hellebrantnak más fontos publikációi is születtek könyvtárossága idejében, amely kitűnik a saját publikációit összegző bibliográfiai összeállításából (RAL 1303/1922). Hellebrant 1924-ben vonult nyugalomba, amely évben elhunyt Szily Kálmán főkönyvtáros.

¹⁸⁷ Lásd részletesebben a Régi Akadémiai Levéltár iratai között (RAL 340/1910)

¹⁸⁸ Lásd ugyancsak az 1910-es iratok között (RAL 520/1910)

¹⁸⁹ Lásd: RAL 268/1912

¹⁹⁰ Lásd: RAL 586/1913

¹⁹¹ Lásd: RAL 372/1915

Természetesen Szily határozta meg azt is, hogy milyen jellegűek legyenek a külföldi könyvbeszerzések, s pl. az 1923. évi I. törvénycikk külön segílyt biztosított az állomány növelésére.¹⁹² Ez azért is fontos témánk szempontjából, mert ekkor volt mód arra, hogy értékes tudománytörténeti kiadványok is bekerüljenek a gyűjteménybe, azok, amelyek beszerzésére korábban nem nyílt mód.

Főkönyvtárosi időszakából hadd emeljük ki ismételten, hogy már 1905. november 3-án, tehát az MTA alapításának 80. évfordulóján tartott beszédével nyílt meg az MTA Széchenyi Múzeuma, amely lényegében a Könyvtár része volt.¹⁹³ A Múzeum alapítására vonatkozóan már 1896-ban indítványt tett. A Múzeum első tárgyjegyzékét Szily 1902-ben önálló kiadványban adta közre, a teljes jegyzéket Viszota Gyulával együtt rendezte sajtó alá a megnyitó tiszteletére, 1905-ben.¹⁹⁴

Már 1904-ben részt vett abban a munkában, amelynek célja Széchenyi nagyobb műveinek új kiadása volt, 1904-ben jelent meg a *'Hitel'* és a *'Világ'*, s ennek függelékében e két műhöz szójegyzéket készített Szily. A következő évben további Széchenyi-munkák sajtó alá rendezésében vett részt.¹⁹⁵

Folyamatosan ismertette az Akadémián Viszota Gyulának Széchenyire vonatkozó dolgozatait, így 1907. június 3-án a Stadiumról szóló dolgozatát, 1909. január 25-én pedig azt a tanulmányát mutatta be, amelynek a témája ez volt: Szé-

¹⁹² Lásd erről bővebben a Régi Akadémiai Levéltár újrafeldolgozott iratai között: MTAKK K 810:1924/60

¹⁹³ Az Akadémiai Könyvtár Kézirattára a Széchenyi életére és működésére vonatkozó iratokat, levelezését, naplóit, műveit és a Széchenyi-kultuszhoz kötődő más anyagokat önálló gyűjteményrészként, Széchenyi-gyűjteményként őrzi. Néhány Széchenyi irat, illetve levél végén mellékletként Szily jegyzeteivel is találkozhatunk (lásd pl. K 195/154), ezekből is kitűnik, hogy a Múzeum rendezésekor és a Széchenyi-művek sajtó alá rendezése során komoly tudománytörténeti, irodalomtörténeti kutatásokat folytatott. Lásd még: Körmendy Kinga: A Széchenyi-gyűjtemény. Bp., 1976. MTA Könyvtára. 260, 17 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára Kézirattárának Katalógusai 9., sorozatszerk.: F. Csanak Dóra)

¹⁹⁴ A M. Tud. Akadémia Széchenyi-Múzeumának tárgyjegyzéke. Összeáll.: Szily Kálmán és Viszota Gyula. Bp., 1905. Hornyánszky. IV, 189 p. + A M. Tud. Akadémia Széchenyi-Múzeumának kis jegyzéke. Bp., 1905.

¹⁹⁵ Széchenyi István gr. munkái. II. Sorozat. I–II. köt. A Magyar Tud. Akadémia megbízásából sajtó alá rend.: Szily Kálmán.

- I. köt. 1. rész. *Hitel*, 2. rész. *Világ*. Bev. Gyulai Pál: Gróf Széchenyi István mint író. + Kautz Gyula: A „*Hitel*” és a „*Világ*” méltatása. Bp., 1904. Akadémia. LXVII, 244 p.; 378 p., Gróf Széchenyi István arcképével. Függelékében szójegyzék a „*Hitel*”-hez és a „*Világ*”-hoz, a függeléket összeáll.: Szily Kálmán.
- II. köt. *Stádium*. – A Kelet népe. – Politikai programmtörödékek. Bev. Viszota Gyula: A *Stádium* megjelenésének története. + Kautz Gyula: A Kelet népe és a politikai programmtörödékek méltatása. Bp., 1905. Akadémia. LII, 260., XXVIII, 277., XVII, 140 p.

chenyi, Vörösmarty és az Akadémia kapcsolata. 1912-ben ő mutatta be Széchenyi *'Garat'* című, addig nem ismert művét.¹⁹⁶

Korábban már szoltunk arról, hogy főkönyvtárosként is sokat tett a Bolyai-hagyaték feldolgozása és bővítése érdekében, erre ehelyütt nem térünk ki.

1914 májusában neki ítelték az akadémiai nagyjutalmat a *'Magyar nyelvújítás szótára'* második kötetéért. Ugyanabban az évben, decemberben akadémiai tagságának 50. évfordulója alkalmából köszöntötték őt.

1918 februárjában – mint jól tájékozott tudománytörténész – javaslatot tett arra, hogy Hell Miksa születésének 200. évfordulója tiszteletére tartsanak akadémiai megemlékezést. Ennek köszönhető, hogy az eddigi legnagyobb terjedelmű hazai Hell Miksa-kiadvány meg tudott jelenni az Akadémia gondozásában, Pinzger Ferenc kutatómunkájának köszönhetően.¹⁹⁷

Az továbbiakban hadd mutassunk be két dokumentumot az 1905-ös évből.

¹⁹⁶ Szily Kálmán: Széchenyi „Garat” című ismeretlen műve. = Akadémiai Értesítő 22 (1912) pp. 97–99.

¹⁹⁷ Pinzger Ferenc: Hell Miksa emlékezete. Születésének kétszázadik évfordulójára, különös tekintettel vardői útjára. Bp., 1920. Akadémia. 145 p. (Hét évre rá Pinzger Hell levelezését is közre tudta adni, ugyancsak az MTA jóvoltából.)

Szily a gyűjtemények fejlesztéséről

A Magyar Tudományos Akadémia könyvtára¹⁹⁸

Tekintetes Akadémia! A március 27-én tartott összes ülésen méltóztatott főkönyvtárnokká megválasztani s a gróf Teleki nemzetség, könyvtárunk első megalapítója, kegyes volt e választást megerősíteni.

Midőn a bennem helyezett bizalomért mind az Akadémiának, mind a gróf Teleki-nemzetségnek ezennel nyilvánosan is hálás köszönetet mondok, kötelességemnek tartom egyszersmind röviden kifejtetni azon alapelveket, melyek könyv- és kéziratárunk igazgatásában és fejlesztésében vezérelni fognak.

Akadémiánk könyvtára Budapest egyik nagyobb nyilvános könyvtára. Kívüle van még Budapesten két ilyen nagyobb nyilvános könyvtár: a Magyar Nemzeti Múzeumé s a Tudományegyetemé, a kisebbeket nem említve.

Megvallom, nemzeti művelődésünk szempontjából sokkal jobban szeretném, ha e három nagyobb könyvtár helyett már most egy nagy könyvtárunk lenne: egy nagy „Nemzeti könyvtár”, mely a mi csekély erőnkhez s föllendülésünk csekély multjához mérve, megfelelné – si licet parvis componere magna – a British Múzeum könyvtárának, a Bibliothèque nationale-nak s a kölföldi udvari könyvtáraknak, a miből természetesen nem következne az, hogy a tudományos intézeteknek, úgyszólván mindennapi használatra, kisebb kézi könyvtárak nem fognának azután is rendelkezésükre állani. Az egységes nagy könyvtár eszméje nálunk nincs ugyan s talán még sokáig nem is lesz napirenden, de legyünk meggyőződve, hogy az – minthogy használata könnyebb, költségvetése gazdaságosabb s így a haszna nagyobb – előbb-utóbb meg fog valósulni. Budapest mostani nagyobb nyilvános könyvtárai, az én felfogásom szerint, csakis ideiglenes különítményeknek tekintendők, melyeknek az lesz a végső rendeltetésök, hogy majdan egy fedél alatt egy tömör egésszé egyesüljenek. Addig is, míg ez bekövetkezik, e könyvtárak igazgatóságainak, nézetem szerint, a fejlesztésben és gyarapításban szem előtt kell tartaniok a jövőndőt s arra kel törekedniök, hogy barátságos egyetértéssel s okszerű munkafelosztással, beszerzéseikben az egészet felöllelhessék. A Magyar Nemzeti Múzeum könyvtára a Bibliotheca hungarica a szó

¹⁹⁸ Forrás: A M. Tud. Akadémia könyvtára. = Akadémiai Értesítő 15 (1905) pp. 356–358. (Előterjesztette Szily Kálmán főkönyvtárnok az 1905. május 29-én tartott összes ülésen.)

legtágabb értelmében, körébe tartozik nemcsak a magyar nyelvű irodalom az ő egész teljességében, hanem mindaz is, a mit magyarok és magyarországiak bárhol és bármely nyelven, bármely tárgyról s mindaz, a mit külföldiek hazánkról és nemzetünkről írnak s valaha írtak. A Tudomány Egyetem könyvtára a kézikönyvek tára az irodalom és tudomány minden ágából, kivéve a technika s az alkalmazott matematika és természettudomány körébe esőket, melyeknek a Műegyetemi Könyvtár a természetes gyűjtőhelye és tárháza. Akadémiánk könyvtára pedig, a magyar nyelvű irodalmon kívül, első sorban a Tudós társaságok és egyesületek kiadványait, a folyóiratokat s az „Összes munkák”-at szerezzék meg lehető teljességükben. Igaz, hogy ezek a nagyjában húzott határmesgyék nem különíthetők el a kijelölt területeket oly szabatossággal, hogy egyes esetekben átcsapások ne fordulhassanak elő, de arra mégis ügyelnünk kell, hogy három nagy könyvtárunk úgyis elég szűkre mért költségvetését ne terheljük fölösleges módon, egyes drága munkák három példányban való megvásárlásával, mikor azokból egy is elegendő volna, s viszont ne feledkezzék meg mind a három könyvtár egyes kisebb munkákról, melyek azután, noha gyakran keresettek, Budapesten egy könyvtárban sem találhatók, és szükség esetén a bécsi udvari könyvtárból kell őket szégyenszemre kölcsön kérnünk. Mind ennek elkerülése végett szükséges volna, hogy nagyobb nyilvános könyvtáraink igazgatóinak alkalom adatnék időkénti összejövetelekre s a helyes munkafelosztás kölcsönös megbeszélésére. Ez okból Akadémiánk könyvtári bizottsága azt az indítványt terjeszti ezennel az Összes ülés elé: választaná meg a Magyar Nemzeti Múzeum, a Tudomány-Egyetem s a Műegyetem könyvtárának igazgatóit, kik ez idő szerint különben is akadémiai tagok, a Magyar Tudományos Akadémia könyvtári bizottságának tagjává s nyújtana ekként alkalmat arra, hogy e könyvtárak igazgatói velünk együtt egyetértőleg járhassanak el beszerzéseik megállapításában.

Akadémiánk könyvtárának legnagyobb kincse a külföldi Akadémiák s tudományos társaságok kiadványainak s folyóiratainak gazdag gyűjteményében rejlik. Sokkal gazdagabb e gyűjtemény, mintsem magunk is hittük volna. Fájdalom, e folyóiratok és sorozatos kiadványok jó nagy része nem teljes, vannak bennök kisebb-nagyobb hézagok, melyeket, a mennyiben még ma lehetséges, mentől előbb be kellene töltenünk. Mindenekelőtt tudnunk kell: mink van és mik hiányzanak? Ez indított arra, hogy Akadémiánk könyvtári bizottságát megkérjem tené lehetővé, hogy könyvtárunkban meglevő folyóiratok és sorozatos kiadványok katalógusát – a jelen állapotnak megfelelőleg – kinyomathassuk s Akadémiánk tagjainak a használat megkönnyítésére, valamint a külföld antiquariusainak a lassankénti kiegészítés előmozdítása végett szétküldhessük. A könyvtári bizott-

ság helyesléssel elfogadta e katalogus közrebocsátásának tervét, de minthogy a könyvtár költségvetéséből semmiképp sem fődöhetnők a kiadás költségeit, a jelen Összes ülés útján arra kéri az Akadémia három osztályát: vennének föl jövő 1906. évi költségvetésükre e célra 600-600 koronát s engednék át ez összeget a folyóirat-katalogus kiadására. Ez aránylag csekély összeg átengedésével osztályaink nemcsak könyvtárunknak, hanem az Akadémia tagjainak is – megkönynyítván a könyvtár használatát – nagy szolgálatot tennének.

Kézirattárunkat sem hagyhatjuk jelen rendezetlen állapotában. Méltóztatik emlékezni, hogy évekkel ezelőtt, mily hosszú időn át, hozott már Akadémiánk áldozatokat a kézirattár rendezése érdekében. A nagy és fáradtságos munkára vállalkozó szakember hiányában a rendezés már évek óta szünetelt. Mult novemberben végre ajánlkozott e munkára dr. Heinlein István úr, Fejérpataky és Marczali t. társaink volt tanítványa. Mielőtt ez ajánlkozást az Akadémia elé terjesztettem volna, szükségesnek tartottam, hogy Heinlein úr, előbb megismerkedvén a végzendő munka nagyságával, határozott ígéretet tehessen, hogy mennyi idő alatt fogná a rendezést befejezni. Fél éve dolgozik már Heinlein úr a kézirattárban s az ezen idő alatt végzett munkája alapján ígéretet tett, hogy 5 év alatt, vagyis 1910-re egész munkával elkészül s ezen idő alatt minden egyes kézitról, adott utasítás szerint, részletes cédula-katalogust készít. Heinlein úr tiszteletdíját az első három évben könyvtárunk költségvetéséből fedezné a bizottság és csakis a negyedik évtől kezdődőleg – föltéve, hogy az addig végzett munka már biztos kilátást fog nyújtani a sikeres befejezésre – kérné majd az Akadémiát, hogy Heinlein urat venné fel, egyelőre ideiglenes minőségben és 1910-től kezdve véglegesen az akadémiai tisztviselők sorába. Így tehát, t. Akadémia, alapos a reményünk, hogy 5 év múlva a kézirattár teljesen rendezve lesz s akkor már hozzá lehet majd fogni a kéziratok katalogusának közzétételéhez is. Így válik majd a kézirattár igazán használhatóvá a magyar irodalom és történelem bűvárai számára.

Könyvtárunk rendszerét, beosztását nem szándékozom megváltoztatni, mert az efféle rendszerváltozás is olyan, mint a sok költözködés: föler egy leégéssel. Megtartom az eddigi rendszert, de minden erőmből arra fogok törekedni, hogy a célt, könyvtárunk könnyű és kényelmes használatát pontos és lelkiismeretes kezeléssel biztosíthassuk, s e végből kérem az Akadémia t. tagjait, hogy törekvésemet szíves jó tanácsaikkal s figyelmeztetéseikkel legyenek szívesek támogatni.

A Széchenyi-Muzeum megnyitása¹⁹⁹

1905. november 3.

Szily Kálmán r. t. főkönyvtárnok, a Széchenyi- Muzeum történetét és rajzát a következőkben adta elő:

Ma 80 éve (talán éppen ez órában) alapította Széchenyi István, barátaival: Károlyi György, Andrassy György és Vay Ábrahámmal a Magyar Tudományos Akadémiát, és ez idén van 40 éve, hogy az Akadémia, gr. Dessewffy Emil elnöklelete alatt, e palotában s éppen e teremben első ülését tartotta. Széchenyi nem érte meg a palota megnyitását. Hamvait a cenki sírbolt már negyvenöt év óta takarja, de e negyvenöt között aligha volt év, melyben vagy itt, vagy odaát a díszteremben a fölolvások egyike vagy másika kegyelettel meg ne emlékezett volna róla. Ma is az ő emlékének áldozunk.

A Széchenyi-Muzeum eszméjének első gyökérszáalai messzire visszanyúlnak Akadémiánk történetében.

1876. november 27-ikén mutatta be a főtitkár azon képet, melyet gróf Széchenyi Béla az Akadémia elnökéhez küldött, kegyeletes ajándéknak az Akadémia részére. E kép olajfestésben Kőrösi Csoma Sándor dardsilingi síremlékét tünteti elő, mely díszes aranyozott keretbe foglalva, mindig Széchenyi István asztalán állott. A kereten Magyarország címere és Széchenyitől a következő halhatatlan fölírás: „Egy szegény árva magyar, pénz és taps nélkül, de elszánt, kitartó hazafiságtul lelkesítve” – Kőrösi Csoma Sándor – bölcsőjét kereste a magyarnak és végre összeroskadtt fáradalmai alatt. Távol a hazától alussza örök álmát, de él minden jobb magyarnak lelkében. Az itt ábrázolt sírkő nyugszik hamvain. Britt társaság emelte tudományos érdemeiért. Nem magas helyzet, nem kincs a nemzetek védőre, hanem törhetlen honszeretet, zarándoki önmegtagadás és vas akarat. Vegyetek példát hazánk nagyai és gazdagai egy árva fiún, és legyetek hű magyarok tettel, nem pusztá szóval, áldozati készséggel és nem olcsó fitogtatással! Széchenyi István – Az Akadémia ez ajándékot a kettős kegyelet érzelmeivel fogadta s a becses ereklje biztos megőrzése iránt azt rendelte, hogy az az akadémiai

¹⁹⁹ Forrás: A Széchenyi-múzeum megnyitása.(Története és rajza). = Akadémiai Értesítő 15 (1905) pp. 651–657.

könyvtárban, mint a közönségtől látogatott és kellő felügyelet alatt lévő helyen, legyen elhelyezve üvegszekrényben, hogy a látogatóknak szemébe tűnhessék.

E kép lett, korra nézve, a ma megnyíló Széchenyi-Muzeum első darabja!

A következő évben Bertha Sándor Széchenyi Istvánnak néh. idősebb Bertha Sándorhoz intézett négy levelét adta át az Akadémiának a Széchenyi-iratokhoz csatolás végett. A levelek – mint a jegyzőkönyv mondja – ideiglenesen a könyvtárban tétettek le.

Ugyancsak 1877-ben jelentette be Akadémiának gr. Lónyay Menyhért elnök, hogy Széchenyi István néhai titkárának, Tasner Antalnak örököseitől az Akadémia részére megszerezte Széchenyi István irodalmi hagyatékát. Ugyanekkor indítványozta az elnök, kéressék föl Széchenyi Béla, hogy atyjának az ő kezei között levő irományait, a mennyiben az Akadémia által fel volnának használhatók, bocsátaná az Akadémia rendelkezésére, ha kívánja, visszaszolgáltatás terhe mellett. Gr. Széchenyi Béla, ki éppen akkor volt kelet-indiai útjára indulandó, nyomban elrendelte az Akadémia kérelmének teljesítését s a Széchenyi-nemzetség levéltárnoka, Paur Iván, azonnal meg is küldötte, 23 csomagban, Széchenyi Istvánnak a cenki levéltárban őrzött irodmányait, jelentvén, hogy azok az Akadémiának örök tulajdonul engedtetnek át, utóbb pedig (1884-ben) Széchenyi Béla t. tag személyesen nyújtotta át ajándécul atyjának hatóságokhoz, társulatokhoz és magánosokhoz írt levelek fogalmazatainak és másolatainak hét ívrétű kötetbe foglalt gyűjteményét megőrzés és irodalmi értékesítés végett.

Ugyancsak 1884-ben nyilvános felhívást intézett az Akadémia Széchenyi Istvánnak még élő kortársaihoz, küldenék be a birtokukban levő leveleket fölhasználás végett. Fájdalom, nincs semmi nyoma, hogy e felhívásnak bármily csekély fogamatja is lett volna.

Ezután egy hosszú, tíz évnél tovább tartó szünet állott be a Széchenyi-iratok s ereklyék összegyűjtésében. 1896-ban hozott az Akadémia ez ügyben egy új határozatot, mely most már a Széchenyi-muzeum eszméjének testet s életerős szervezetet adott. Egy nagybecsű gyűjtemény példája érlelte meg e határozatot. A mikor t. i. Elischer Gyula egyetemi tanár úr a néhai Elischer Boldizsártól több mint negyven éven át sok költséggel és kitaró buzgalommal összeállított Goethe-gyűjteményt a Magyar Tudományos Akadémiának ajándékozta, többünkben megvillant a gondolat, hogy, ha egyes ember, csupán a kedvelt költője iránti lelkesedésből, nem is itthonról, ily remek gyűjteményt állíthatott össze itt Budapesten, mennyivel könnyebben és mennyivel rövidebb idő alatt állíthatna össze a Magyar Tudományos Akadémia gr. Széchenyi István emlékezetére egy hasonló gyűjteményt. Naplói, iratainak és levelezésének jó nagy része már is az Akadé-

mia birtokában van, s ha e tervet megpendítjük, bizton számíthatunk az egész hazai közönség támogatására. A millennium idejében amerikai magyarokból egy nagyobb társaság látogatta meg a kedves szülőföldet és Széchenyi, Deák szobrára s Kossuth sírjára remek érckoszorúkat helyezett. Míg Deák- és Kossuthkoszorúk megőrzését a székesfőváros gondjaira bízta, a Széchenyi-koszorút az Akadémiának adta át, jelélül annak, hogy a Széchenyi Istvánra vonatkozó emléktárgyak megőrzését a közönség is az Akadémia feladatának tekinti. Ezek indították az Akadémiát említett határozatára, mely szerint:

1. Az Akadémia a gr. Széchenyi Istvánra vonatkozó irodalmi művekből, ereklyékből a palota erre alkalmas termében muzeumot létesít,

2. E muzeumba fölveszi: Széchenyi kéziratait, levelezését, jegyzeteit, műveinek minden kiadását, az életére és működésére vonatkozó könyv- és hírlap-irodalmat, a személyéhez fűződő ereklyéket, ifjúkori tárgyakat, arcképeket, szobrokat róla s a környezetéhez tartozókról stb.

3. Felszólítást intéz mindazokhoz, kik akár Széchenyi-iratoknak, akár ereklyéknek birtokában vannak, engedjék át ezeket az Akadémia Széchenyi-muzeuma számára akár ajándék vagy eladás útján, akár a tulajdonjog föntartása mellett.

E fölhívásnak már kedvezőbb lett a sikere. Most is gr. Széchenyi Béla volt az első, aki azonnal, amint az Akadémia határozatáról értesült, kijelentette, hogy a birtokában levő s boldogult atyjára vonatkozó ereklyéket a legnagyobb örömmel ajándékozza a Széchenyi-muzeumnak. Az ajándékából hozzánk jutott emléktárgyak s ereklyék már is hat tárlót töltenek meg s muzeumnak kétségtelenül legnagyobb becsű részét teszik. Példáját a Széchenyi-nemzetség több igen tisztelt tagja is követte. Gróf Széchenyi Gyula ideadta azt az író tollat, melyet Széchenyi halála napján Döblingből íróasztaláról, a tintatartó mellől hozott el magának emlékül, tehát azt a tollat, melylyel Széchenyi István utólszor írt. Gróf Széchenyi Imre közbenjárására gr. Festetics Dénesné (Széchenyi István mostoha leánya) átengedte Széchenyi neki írt leveleit s döblingi lakószobái egykorú fényképeit. Gróf Széchenyi Miklós a közös ősnek, Széchenyi Ferencnek kis bronzszobrát s Istvánnak két eredeti levelét. – A távolabb állók ajándékai közül első helyen említem Kostyán Ferenc nyugalmazott huszárezredes úr könyvgyűjteményét. Még mint fiatal huszártiszt megszerezte Széchenyi minden művét s a forradalom előtti hírlapokból, különösen a Jelenkorból nagy szorgalommal s kiváló gondgal sajátkezüleg kiírogatta Széchenyi majd minden újságcikkét. A Kostyán-gyűjteményt muzeumunkban a még Széchenyi csináltatta könyvszekrény egyik külön szakaszába helyeztük el: kegyeletos helyre a

hazafiúi kegyelet megkapó tanújelét. – Bassarabits Sándor nyug. honvédezzredes úr a történelmi ereklyékben dúsgazdag magán-muzeumból átengedte mindazon tárgyakat, melyek az Akadémia Széchenyi-muzeumból még hiányoztak. Ugyanígy Ernst Lajos úr, a Nemzeti Szalon igazgatója nagybecsű gyűjteményéből kiválogatta és ideajándékozta a nálunk még hiányzó arcképeket és szobormintákat, s ezenkívül a muzeumi tárgyak elrendezésében jó tanácsokkal volt segítségünkre. Nagy köszönettel tartozunk Kropf Lajos Londonban élő hazánkfiának, Akadémiánk külső tagjának is, ki a Széchenyi életére és működésére vonatkozó, külföldön s különösen angol nyelven megjelent műveket gyűjtötte össze s küldötte meg a muzeumnak.

Lehetetlen azonban mindazokról, akik a muzeumot kisebb vagy nagyobb ajándékokkal gazdagították, még csak nevök egyszerű felolvasásával is megemlékezni. Hiszen számuk meghaladja a 150-et, közülök 113-an magánosok, 38-an pedig megyei és városi törvényhatóságok, melyek beküldötték a levéltárukban levő és Széchenyre vonatkozó iratokat vagy eredetiben (mint Borsod vármegye), vagy hiteles másolatban.

Évről-évre gyűltek, ajándék s vétel útján a muzeumi tárgyak: könyvek, kéziratok, képek, szobrok s ereklyék, oly nagy mennyiségben, hogy az Akadémiának végre gondoskodni kellett alkalmas elhelyezésükről. Az első emeleten levő sarok-lakásra, mely eredetileg tisztviselői lakásnak volt szánva, esett a választás: két szobát már most megtöltve, kettőt pedig a későbbi szaporodásra hagyva.

A muzeumi tárgyak következő 9 csoportba vannak beosztva. Az I. csoportba Széchenyi munkáinak minden kiadása, eredetiben és fordításban, számuk 135 kötet. A II. csoportba a Széchenyi életére és működésére vonatkozó munkák, számuk 781 kötet. A III. csoportba hírlapok és folyóiratok Széchenyre vonatkozó cikkekkkel, számuk 92 kötet és 467 füzet vagy szám. A IV. csoportba Széchenyre vonatkozó kisebb nyomtatványok, számuk 259 darab. Az V. csoportba Széchenyi kéziratai, számuk 626 darab. A VI. csoportba Széchenyi működésére vonatkozó kéziratok 3179 darab. A VII. csoportba Széchenyi arcképei és szobrai, számuk 116 darab. A VIII. csoportba képek és szobrok Széchenyi környezetéből, számuk 75 darab. A IX. csoportba emlék tárgyak, ereklyék, számuk 565 darab. Mind a kilenc csoportot összevéve: 6292 darab.

A muzeumot látogató közönség számára két katalogust állítottunk össze: egy nagyobbat, mely folyó szám szerint haladva, minden egyes tételt részletesen leír, s egy kisebbet, mely csakis a közszemlére kitett tárgyakat említi föl.

Akadémiánk Széchenyi-bizottsága, mely a készülő muzeum felett a felügyeletet gyakorolta, a megnyitást a mai napra tűzte s egyszersmind elhatározta, hogy

mától egy hétig minden délelőtt, azután pedig hetenként három délelőttön (10-től 12-ig) a közönség számára nyitva álljon.

E muzeum még korántsem befejezett mű. Évről-évre gyarapodni s mind jobban növekedni fog nagy jelentősége. Most még csak alapjai vannak megvetve, de már ez alapokat is jóleső meglelégedéssel szemlélhetjük.

Legyen e muzeum nemcsak az örök hála tanúbizonysága Akadémiánk részéről, hanem mindennapi emlékeztető is az ő életére. Emlékeztessen mindenkít arra, hogy „soha egy rövid emberéletnek nagyobb eredményei nem voltak, soha egyes polgár nemzetének hálájára érdemesebbé nem tette magát, mint Széchenyi István.”

V. RÉSZ

TUDÓSOK ÉS MECÉNÁSOK

A. Szála Erzsébet: Szily tudós kortársai

Szily visszaemlékezéseiből

Semsey Andor

Sztoczek József

Szily tudós kortársai

Szily Kálmánt 1865 decemberében választották meg az MTA levelező tagjává, a következő évtől pedig részt vett az 'Értekezések a Matematikai Osztály Köréből' című periodika szerkesztésében is. Számos tudós értekezését mutatta be 7az évtizedek során, köztük említendő Akin Károly fizikus, Greguss Gyula fizikus, Wartha Vince vegyész, Roller Mátyás csillagász, Klein Gyula biológus, Schenzl Guidó csillagász, Martin Lajos mérnök-fizikus, Kohn Gyula vegyész, Antolik Károly fizikus, Konkoly Thege Miklós csillagász, Réthy Mór matematikus, Eötvös Loránd fizikus, Török József orvos, Abt Antal fizikus, Gruber Lajos csillagász, Dischka Győző fizikus, Beke Manó matematikus, Fuchs Károly fizikus, Korda Dezső elektromérnök, Lenard Fülöp fizikus, Duka Tivadar orvos, Viszota Gyula irodalomtörténész neve.

Több neves elődjéről és tudós kortársáról megemlékezéseket is írt, ezekből kitűnik, hogy képzett tudománytörténész volt, jól el tudott igazodni a biográfiai és a bibliográfiai forrásokban. 1883-ban egy kevésbé ismert kötetet adott közre a Műegyetem tanáiról és hallgatóiról, amely a felsőoktatás történetével foglalkozók számára hasznos forrásmunka.²⁰⁰ Erre a munkára számos esetben hivatkozik id. Szinnyi József a 'Magyar írók élete és munkái' sorozatban. Az 1923-ban elhunyt Tötössy Béláról, a neves műegyetemi professzorról és akadémikusról két visszaemlékezése is megjelent. Az egyik a 'Technika' c. periodika 1923-as évfolyamában, a másik a következő évben az 'Akadémiai Értesítő'-ben. Úgy tűnik, hogy Szily közeli barátja volt, aki a zürichi műegyetemen végezte tanulmányait és néhány éven át ott dolgozott (Szily akár onnan is ismerhette), ezt követően a Műegyetemre került, ahol 1893-tól professzorként működött. Másik közös témájuk a Bolyai-kutatás volt, hiszen Tötössy nevéhez fűződik Bolyai Farkas 'Tentamen' c. munkája akadémiai kiadásának sajtó alá rendezése, ennek a műnek a megjelentetését Szily is messzemenően támogatta. Részben Tötössynek köszönhető, hogy az 'Appendix' is megjelent akadémiai kiadásban.

A természettudósokon túlmenően nyelvészekről, társadalomtudósokról is írt Szily, s akadémia-történeti jellegű visszaemlékezéseiben is közreadott komoly

²⁰⁰ Szily Kálmán: A kir. József-műegyetem tanárai és hallgatói. Bp., 1883. 84 p.

biográfiákat. Érdekes tanulmánya jelent meg pl. Eötvös József és a természettudományok kapcsolatáról,²⁰¹ elemezte Deák,²⁰² valamint Arany János²⁰³ és az Akadémia kapcsolatát, rövid megemlékezést írt Kátai Gáborról²⁰⁴ és Szőnyi Pálról,²⁰⁵ Goldziher Ignácra,²⁰⁶ Szigligeti Edéről,²⁰⁷ Nagy Ignácra,²⁰⁸ Budenz Józsefről,²⁰⁹ Hunfalvy Pálról,²¹⁰ Joannovics Györgyről,²¹¹ vagy a kevésbé ismert Akin Károly fizikusról és kémikusról (utóbbira a 'Természettudományi Közlöny' 1895-ös évfolyamában emlékezett).

Mint láttuk, számos alkalommal emlékezett meg elhunyt tudóstársairól, vagy olvasott fel valamelyik akadémikus által írt emlékbeszédet (felolvasta pl. 1885-ben Török József emlékbeszédét a fizikus Tarczy Lajosról). Néhány alkalommal ő maga írt nagyobb emlékbeszédet, s ezek közül mutatunk be kettőt az alábbiakban.

Az első a tudósként és a tudományok mecénásaként is elismert Semsey Andorról szól, a második Szily tudóstársáról, mondhatni tanítómesteréről, a nála majd húsz évvel idősebb Sztoczek Józsefről íródott. Mindkét értekezés egyedi, hiszen azóta is nagyon kevesen foglalkoztak Semsey életművének feldolgozásával, holott sokat köszönhet neki a magyar tudomány, s közte a földtudományok majd minden ága, Sztoczekről pedig a legnagyobb s legszemélyesebb visszaemlékezést mindenképpen Szilynek köszönhetjük.

²⁰¹ Szily Kálmán: Báró Eötvös József és a természettudomány. = Természettudományi Közlöny 3 (1871) pp. 161–166.

²⁰² Szily Kálmán: Deák Ferenc és a Magyar Tudományos Akadémia kapcsolata. = Akadémiai Értesítő 14 (1904) pp. 280–290.; Deák Ferenc és a magyar jog. = Magyar Nyelvőr, 1902. pp. 347–348.

²⁰³ Szily Kálmán: Arany János mint főtitkár. = Akadémiai Értesítő 4 (1893) pp. 330–337.

²⁰⁴ Szily Kálmán: Gyászjelentés Kátai Gábor haláláról. = Természettudományi Közlöny 10 (1878) p. 129.

²⁰⁵ ²⁰⁵ Szily Kálmán: Gyászjelentés Szőnyi Pál haláláról. = Természettudományi Közlöny 10 (1878) p. 284.

²⁰⁶ Vö. Magyar Nyelv 18 (1922) No. 1–3. p. 72.

²⁰⁷ Szily Kálmán: Szigligeti önéletrajzához. = Irodalomtörténeti Közlemények, 1892. pp. 114–117.

²⁰⁸ Szily Kálmán: Nagy Ignác önéletrajzi adatai. = Irodalomtörténeti Közlemények, 1892. pp. 227–229.

²⁰⁹ Szily Kálmán: Budenz József ifjúkori arcképe. = Magyar Nyelv 5 (1909) p. 228.

²¹⁰ Szily Kálmán: Hunfalvy Pál emlékezete. = Magyar Nyelv 6 (1910) pp. 1–12.; Hunfalvy Pál kézirati hagyatéka. = Uo. p. 232.

²¹¹ Szily Kálmán: Beszéd Joannovics György ravatalánál. = Akadémiai Értesítő 19 (1909) p. 108.

Szily Kálmán

Semsey Andor²¹²

1833–1923

E gyászkeretbe foglalt név viselője a legelső, s eddigelé egyetlen nagy mecénása volt a természettudományoknak Magyarországon.

Gróf Széchényi Ferenc a nemzetnek ajándékozta 1802-ben a cenki páratlan könyv- és kéziratárát, utóbb a soproni könyvtárát, s éremgyűjteményét és ezen fejedelmi ajándékaival megalapítja a Magyar Nemzeti Múzeumot; Semsey Andor, pedig a XIX. század utolsó negyedében évről évre ismétlődő, szintén fejedelmi ajándékaival világszerte elsőrangúvá teszi e múzeum ásványtárát s különösen annak meteorit-osztályát. „Állat és növény elpusztul – szokta mondani – a kő, az megmarad.”

Nem is csupán a Nemzeti Múzeum ásványtárát halmozta el ajándékaival. Ha a M. kir. Földtani Intézetnek vagy a Műegyetem ásvány- és földtani szertárának szükségük volt valamire, akár építkezések és berendezések dolgában, akár műszerekre vagy laboratóriumi kellékekre, mindig bizton számíthattak az ő bőkezű támogatására.

Semsey áldozatkészsége azonban egyéb tudományokra is kiterjedt. 1889-ben százezer forintot adott a Magyar Tudományos Akadémiának azzal a rendeltetéssel, hogy tíz pályadíjat tűzzön ki tudományos kézikönyvek írására. Emellett nem feledkezett meg az Akadémia könyvtáráról sem. 1910-ben megvette számára Kátóna Lajosnak, az oly korán elhunyt nagy tudósnak néprajzi és folklóri művekben gazdag könyvtárát, néhány évvel előbb pedig a British Museum nyomtatott könyveinek 67 kötetes címjegyzékét, a legnagyobb könyvlajstromot, mely eddig napvilágot látott. – Fájdalom, a tudományos kézikönyvek írására hirdetett pályázatok egytől egyig eredménytelenek maradtak, s a pályadíjakra szánt összeget az Akadémia most mint alapítványt kezeli.

Szerencsésebb volt a Természettudományi Társulat közbenjárása mellett, egyenes megbízás útján készült monográfiákkal. Az ő költségén készültek és jelentek meg: Entz Gézától „Tanulmányok a véglények köréből”; Inkey Bélától

²¹² Forrás: Szily Kálmán: Semsey Andor. 1833–1923. = Magyar Nyelv 19 (1923) No. 9–10. pp. 149–151.

„Nagyág földtani és bányászati viszonyai”; s Herman Ottónak minden tekintetben nevezetes munkája: „A magyar halászat könyve”.

Nagy reményeket fűzött Semsey – s e remények, hál’ Isten, teljes mértékben meg is valósultak – a báró Eötvös József-collegium működéséhez. Mindjárt 1895-ben az alapításkor, 1909-ben pedig az építkezés megkezdésekor, s időközben is a könyvtár gyarapítására jelentékeny összegeket áldozott. De nemcsak magáról az iskoláról, hanem a kiváló tehetségű, szép jövőt ígérő növendékekről is akart ő gondoskodni. „Én nem tudok másképp használni a magyar tudományosságnak – mondta nem egyszer – tehát segítem a tehetséges ifjakat”. Hányan vannak most egyetemeinken tanári, vagy más tudományos intézeteinken vezető állásban, akik fiatal korukban éveken át az ő költségén képezték ki magukat!

Végezetül még néhány szót a Magyar Nyelvtudományi Társasághoz való viszonyáról: e társaság 1903-ban tartotta alakuló közgyűlését. Tagja még alig volt, vagyona pedig semmi; saját folyóiratának megindítására nem is gondolhatott, hiszen akkor már három folyóiratunk volt, amely a magyar nyelvtudomány művelésével foglalkozott. 1904. október 22-ikén azonban levél jött a Társasághoz, melyben a küldője ezt írja:

„Élénken óhajtom, hogy a most alakult Magyar Nyelvtudományi Társaság mentől gyorsabban megerősödjék, s hatalmasan fölvirágozzék. Ez okból elhatároztam, hogy a Társaságnak 2000, azaz kétezer koronát adományozok, azzal a kikötéssel, hogy saját külön folyóiratát már 1905 elején indítsa meg.

Dr. Semsey Andor.”

A Társaság e nagylelkű ajánlatot köszönettel elfogadta, s így a *Magyar Nyelv* I. kötete az ő biztatására, s az ő költségén jelent meg. Hasonló előzékenységgel tüntette ki e Társaságot 1912-ben. Felhívta ugyanis, hogy fényképeztesse le egész terjedelmében az akkoriban fölfedezett, s a danzigi városi könyvtárban őrzött legrégibb magyar nyomtatványokat, s megfelelő előszóval bocsássa közre. Az összes költségeket szívesen magára vállalja. Így jelent meg e nagybecsű facsimile-kiadás.

A mai kor könnyen felejt, hamar elfelejti a régieket, legfőképp akkor, ha semmi külső jel nincs, ami az embereket az elköltözöttre emlékeztetné.

A Nemzeti Múzeum szobrot emelt kertjében nemcsak alapítójának, hanem három régi tisztviseleljének is, hogy emléküket a feledéstől megóvja. Háládatlanság lenne tőle és a fönt elsorolt tudományos intézetektől és társulatoktól, ha nem gondoskodnának pénzviszonyaink javultával Semsey Andor emlékének megörökítéséről is. Legillőbb lenne, ha szobrát ugyancsak a Múzeum kertjében, Széchényi Ferenc szobra közelében állítanák fel. Úgy legyen!

A műszaki felsőoktatás megalapozója

Sztoczek József emlékezete²¹³

Századunk közepén és harmadik negyedének első felében, mind irodalmi, mind társadalmi hatásuknál fogva, hárman tűnnek ki azon hazánk fiai sorából, kik tollal és élőszóval magyar nyelven művelték és hirdették a fizikai tudományt.

Működésük iránya és hatása mindhármoknál erősen különböző, de egyben teljesen megegyeznek. Mind a hárman autodidakták a szó legszorosabb értelmében és csak azután, mikor már fizikát tanítanak, kezdik maguk is tanulni e tudományt.

Az egyik, mint Hegel követője tér vissza a külföldi egyetemekről. Azonban a főiskolának, melyen tanít, nem bölcsészre, s különösen nem ilyen bölcsészre, hanem esetleg éppen fizikusra van szüksége. Tanít tehát mindvégig fizikát, de természetesen csakis filozófiai irányban. Tanítványai rajognak érte, s egy Petőfi, egy Jókai évek múlva is, mikor már országos hírű férfiak, áldólag ejtik ki *Tarczy Lajos* nevét.

A másik egy tanító rend tagja. Oly tanártól tanulja a fizikát, kinek nevét legjobban ismerik a magyar történetírók, mert egy nagy szorgalommal írt segédkönyvvel, az 'Index alphabeticus Codicis diplomatici Hungariae'-val ajándékozta meg irodalmunkat, ti. Czinár Mórról van szó. Tanítványa, a fiatal bencés, ily vezetés mellett is, minden szabad idejét a fizikai múzeumban tölti. Végezze hát előbb a theológiát s legyen aztán fizikus: valóban az lett, a kvalitatív fizika kitűnő mestere. Nem méregetett ő – hisz hogyan is tanulhatta volna ezt meg – csak megfigyelt, de ebben, s a mechanikus leleményességben sokáig utolérhetetlen maradt. Az elektromosság tanának története, ha majd egyszer meg leszen írva, nem egy lapján fogja hirdetni szeretve tisztelt nesztorunknak, *Jedlik Ányos*nak dicsőségét.

A harmadik, a legfiatalabb hármok között, mérnöknek képezi ki magát, s még 1844-ben is, 25 éves korában, azon töprenkedik, vajon mint gyakorló földmérő

²¹³ Forrás: Sztoczek József emlékezete. Szily Kálmán: Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898. Hornyánszky. pp. 202–216. (Előadatott a Magyar Tudományos Akadémia 1892. október 31-i ülésén.)

keresse-e kenyerét, vagy pedig, mint az elmélet embere, tanszékért versenyezzen. És őbelőle lesz majdan a mérő fizikának első képviselője Magyarországon. A jelen órát az ő emlékezetére szenteli Akadémiánk, s midőn emléke felújításával engem bízott meg, a tanítványban is a mestert tisztelte meg.

*

Sztoczek József 1819. január 19-én született Szabadkán, jómódú iparos szülőtől. Már elemi iskolás korában kitűnő tanuló; nem a gyermekjátékokban, hanem a könyvekben találja örömét:

„Olvas a nagyobbik, nem ügyelve másra;
E fiúból *pap lesz* akárki meglássa!
Legalább így szokta mondani az apjok,
Noha a fiú nem imádságon kapkod.”

A gymnasium akkori hat osztályát Szabadkán végzi; innen 1834-ben Pécsre megy a philosophiára. Atyja ez évben meghal, özvegyére hat árva nevelésének gondját hagyva. Az idősebb fiúkat mielőbb szárnyra kell bocsátani: Mihály legyen szabó, József pedig pap, boldogult atyja akarata szerint. 1835 őszén, kitűnően megállott versenyvizsga után, föl is veszik a pécsi egyházmegye novíciusai közé, s 79 iskolatárs között mint eminens primus végzi a philosophiai cursust. A következő tanévben a pesti kir. seminarium papnövendéke; itt azonban már nem megy a tanulás oly kitűnő sikerrel: a homiletikából és a jus ecclesiasticumból már csak 10-ik eminens. Érzi, hogy a theológiára nincs hivatása; lelke egyensúlyra megrendül, évekig gyötri a gondolat, hogy rosszul választotta pályáját. Mint negyedéves theologus, 1840 tavaszán, a buda-újlaki templomban nyilvános hit-szónoklatot tart. Elégedetlen szónoklata sikerével, elégedetlen önmagával. Kitör belőle a végleges elhatározás: bejelenti kilépését a seminarium rectorának. Szaniszló Ferenc rector – később Nagyvárad püspöke – sajnálattal ereszti el a mindenkitől szeretett növendéket, s a meleg hangú távozási bizonyítványban kiemeli egyebek közt azt, ami Sztoczek megjelenésében és társadalmi föllépésében mindvégig jellemző maradt: a komoly, de mindamelllett kedves előadási modort (*gravemque simul tamen affabilem conversandi rationem*). Társai könnyek közt búcsúztak el a világi élet zajos tengerére szálló kedves baráttól.

Egyelőre maga sem tudja, hová fogják sodorni a hullámok. Négy évet jóformán elvesztett életéből; új pályát kell választani, mégpedig olyat, amely hamar meghozza a kenyeret, bármily szűk és keserű legyen is az. A mérnöki pálya akkortájt a legkevesebbre becsültek egyike volt az országban, de két év alatt el lehetett végezni. Sztoczek ezt választotta.

1840 őszén belép tehát a tudományegyetemhez kapcsolt „Mérnöki intézet” hallgatói közé. Itt már ismét a régi kitűnő tanuló; másodéves korában elnyeri a legjobb növendék számára kiűzött jutalmat, amelynek „*praemium geometricum*” volt a neve. Tanárai: *Petzval Ottó* (a *mathesis sublimiorból* s az *oconomia ruralisból*), *Wolfstein* (az *architectura analyticából*), *Jedlik* (a *mechanikából*), *Petzelt* (a *geodaesiából* és *hydro-technikából*). Physikát az akkori mérnökök nem tanultak, s a mechanika is, amit hallgattak, heti két órás *popularis cursus* volt.

Tanárai közül a legnagyobb hatással volt rá a kitűnő geodaeta, Petzelt József, aki később oly tragikus sorsra jutott. (1848-ban Mészáros Lázár honvédelmi miniszter ugyanis Petzeltre bízta – ki mielőtt a tudományegyetem r. tanára lett, mérnökkari főhadnagy és az olmützi hadapród-iskola tanára volt – a Ludovika-akadémia újjászervezését és igazgatását; ezért azután 1849-ben megfosztott az egyetemi tanárságtól, s valamelyik tanítványa oldala mellett a vidéken, mint földmérő-segéd fejezte be életét.)

Petzeltnek szigorú matematikai szellemű, s a gyakorlati végcélt mindig szem előtt tartó előadásai legjobban lebilincseltek tanítványai figyelmét. Sztoczek már el is végezte a mérnöki cursust, s időközben meg is nősült, de Petzelttől nem bírt megválni. Inkább nélkülözött és keserves *correpetitio*kkal kereste meg a napi kenyeret, csakhogy két éven át fizetéstelen *assistens* lehessen Petzelt mellett. Hányadik fiatalember tenné ezt ma meg? Pedig Sztoczek ezzel vetette meg jövődő nagysága alapját. Gyökeresen megismerkedett a mérőeszközökkel, s megtanult mérni. Tanár és tanítvány együtt dolgoznak: amaz megírja németül – minthogy a magyarban nem eléggé jártas – a Kis katoprikai kathetometert, emez lefordítja magyarra, s egyszerre jelenik meg a német és magyar kiadás 1845-ben. E fordítás Sztoczek első irodalmi munkája.

Ez időben történt, hogy a Helytartótanács hosszú előkészület után egy újfajta, Magyarországon eladdig egészen ismeretlen iskola, a Pesten felállítandó ipartanoda több tanszékére – köztük egy fizikai tanszékre is – pályázatot hirdetett. A versenyzők között van Sztoczek is. Folyamodik, de nem a fizikai tanszékért, hanem azon tanítószékek *akármelyikéért*, amelyek e matematikai tudományokat, ú. m. „a számtant, elméleti és gyakorlati mértant és moztant, vagy

a száraz- és vízépítészetet a mértani szerkesztésekkel, vagy az általános szám- és könyvvitelt illetik”.

A bölcsészeti kar igazgatója, mert ő eléje tartozott a concursualis examenek vezetése, teljes jóindulattal azt a tanácsot adja Sztoczeknek, hogy csak a könyvviteltani versenyvizsgán vegyen részt, a többiekben úgysem lenne kilátása sikerre. Megfogadja a tanácsot és az egyetem bölcsészeti kara, valamint a Helytartótanács is őt jelölik ki első helyen a könyvviteltani tanszékre.

A cancellaria azonban nem nyugszik meg az egyetem fölterjesztésében; minden versenydolgozatot lefordíttat németre, és átteszi az egész ügyet a bécsi politechnikához fölülvéleményezés végett.

A bécsi politechnikum teljesen fölforgatja a pesti egyetem kijelöléseit. Megengedi, hogy Sztoczek gyakorlott matematikus, de a könyvvitelben nincs tájékozottsága. A versenyzők közt csak egy van, aki tekintetbe jöhet és ez Conlegner Károly. A cancellária mindenben igazat ad a bécsi politechnikumnak, s aszerint történnek a kinevezések.

Innen elesvén, másfelé kellett keresnie tanszéket. Íme a zágrábi akadémián megüresedik egy tanszék: de ez a fizika tanszéke. Megkísérti ezt is, s ismét őt jelölik ki első helyen, versenytársát, Wenzel Gusztávot, aki akkor szintén fizikus akart lenni, a másodikon.

A zágrábi kinevezés, valószínűleg a bécsi fölülvéleményezés miatt azonban soká elhúzódik; az alatt a pesti ipartanodán megismétlik a concursust a fizikai tanszékre, amely a múltkor eredménytelennek nyilvánított. A versenyvizsgán ketten válnak ki: Sztoczek és Szabó Alajos, az állatorvoslás későbbi érdemes tanára. Sztoczek mellett az dönt, hogy már harmadízben versenyez, s hogy szükség esetén, ha helyettesre lesz szükség, akármelyik tanszéket elláthatja.

Jellemző adatok ezek, t. Akadémia, arra a korra, amelyben Sztoczek nevelkedett, s tudományos működését megkezdette. Szaktudomány, szakképzettség mellékes dolgok voltak a tanári állás követelményei közt. Fac me talem, talis ero. A könyvviteltanra versenyző, nem is egy év múlva, fizikai tanszéket kap, és a fizikusból esetleg jogtörténész, esetleg állatorvos válik. S ami a legsodálatosabb: mindenik nemcsak derekasan megállja végleges helyét, hanem kiváló szakirodalmi munkásságot is bír azon kifejteni.

Sztoczek valójában csak a kinevezése után kezdett a fizikával tüzetesebben foglalkozni, s bizonyára több tanulni valója volt a fiatal tanárnak, mint hallgatóinak. Mennyi szorgalomra és kötelességérzetre, mennyi lelkiemelő és tudomány-szeretetre volt szüksége, hogy szakbeli képzettségének csorbáit helyreüthesse. Hallgatói soha sem vehették észre sem azt, hogy fiatal tanáruk ismeretei még

talán hézagosa, sem azt, hogy mennyi munkába, előkészületbe kerül neki egy-egy előadás megtartása. Világos felfogása, erős ítélő tehetsége, s ritka előadó-képessége, belső sugallat útján, megéreztték vele, hogy mit hogyan, s mily sorrendben kell előterjesztenie, hogy hallgatói figyelmét lekösse, s tárgya iránt érdeklődést keltsen. Előadása modora leginkább Pauler Tivadaréhoz hasonlított. Ugyanaz a komoly, s mégis nyájas föllépés, ugyanazok az eleinte kimért taglejtések. Szabatosan, kellemes hangsúlyozással, s minden szótag érthető kidomborításával peregnek le ajkairól a leghosszabb periódusok is, de amint a tárgyba jobban belemélyed, a tények igazsága vagy a gondolatok szépsége mindjobban hat rá; a hang ércesebbé, rezgőbbé válik, s az előadás menete szónoki erővel száll fel, magával ragadva a hallgatóságot, amely néma áhítattal csüng az ékesen szóló ajkakon. A hajdani kir. József-ipartanodának, s a belőle keletkezett Műegyetemnek régibb hallgatói mind megegyeznek abban, hogy egy tanárunk sem volt, aki nagyobb hatást gyakorolt volna rájuk, mint Sztoczek. Mai mérnöki karunknak több kitűnőségétől tudom, hogy tőle tanultak meg tanulni, s hogy a matematikát is nem a matematikai, hanem a fizikai előadásokon szerették meg, mert itt ismerték föl annak valódi szépségeit.

E nyilatkozatok találóan jellemzik az ő előadásai irányát. Sztoczek nem volt experimentator; figyelme a fizikai jelenségek leírásában is mindig a matematikai vonatkozások kiderítésére volt irányozva. Ugyane törekvés nyilvánul irodalmi szakdolgozataiban is. Csakis az első dolgozata tesz kivételt. Ebben egy érdekes jelenségre hívja fel a fizikusok figyelmét, ti. arra, hogy a rhombus-alakra metszett finom aranylevélke, a megtöltött leydeni palack gömbje közelében – a vonzás és az elektromos szél ellenhatása alatt – lebegő egyensúlyban marad. E kísérletet nemcsak Sztoczek, hanem a külföldi fizikusok is újnak tartották. Mintegy tíz évvel később Tyndall vette észre, hogy e kísérletet már Franklin is leírta, s hogy Sztoczek csak újra fölfedezte a rég feledésbe ment szép jelenséget.

Második dolgozata egy alkalmi tanulmány volt, amelyet a budapesti katonai parancsnokság megbízásából a Károly-kaszárnya legénységi termeinek levegőjéről, Nendtvich Károly tanártársa közreműködésével, 1854-ben tett. A feladat az volt: állapíttassék meg, jut-e a télen rendesen zárva tartott legénységi termekbe annyi friss levegő, amennyi az egészség fenntartására okvetetlenül szükséges. A hosszú tanulmánysorozat végeredménye az lett, hogy egy-egy emberre óránként csak négy köbméter levegő jut, holott legalább 10–12 köbméternek, tehát háromszor annyinak kellene jutnia, hogy a levegő egészségesnek mondathassék. Ez volt az első ilyenmű higiénikus vizsgálat, amelyet Magyarországon végrehajtottak.

Ugyanez évben végezte Sztoczek nálunk az első galvanometrikus vizsgálatot. Az 50-es évek elején történt ugyanis, hogy t. társunk, Jedlik Ányos egy új galvánelemet készített, a Bunsen-elem agyag-celláját sajátságosan praeparált papíros-cellával cserélvén föl.

Mint minden újításnak, ennek is lelkes szószólói akadtak nemcsak idehaza, hanem külföldön is, mielőtt még az új elem elektromindító ereje és ellenállása szabatosan meg is lett volna mérve. Erre vállalkozott Sztoczek, s kimutatta, hogy az új elemekben sem az indító erő nem nagyobb, sem az ellenállás nem kisebb (sőt ez valamivel nagyobb), mint a régiekben.

Sok időt és fáradságot szentelt Sztoczek még az aneroidbarométer és a Fessel-féle gyroskop tanulmányozására; amannál a hőmérsék befolyását vizsgálván meg és kijelölvén azt a szerepet, amely e kényelmes instrumentumnak a tudományos vizsgálatokban juthat, emennél pedig – Foucaulttól függetlenül – meghatározván a készülék sokféle forgandóságának tapasztalati törvényeit.

Sztoczek önálló tudományos búvárkodásának ideje alig tíz évre terjed, s már 1861-ben megszakad. Ezentúl már a nagytehetségű adminisztratív és szervező erő nyilatkozik meg benne, s a tudós csendes munkálkodása végképp háttérbe szorul. Egyes apróbb dolgokat közléstesz ugyan még, de ezek már csak az „ellopott órák” termékei.

Az 1846-ban Pesten alapított és 1856-ban Budán műegyetemi rangra emelt kir. József-ipartanoda még 1860-ban is oly szerény kis intézet volt, amely 12 tanárával és 98 hallgatójával egy közönséges kétemeletes bérházban is kényelmesen elférhetett. Ekkor jöttem Sztoczek mellé tanársegédnek, s az ő jósága révén a gyermekifjú szíves fogadtatásra talált a tanárok meghitt összejöveteleiben is. Büszkeséggel néztem, hogy az én kedves főnököm és mesterem tekintélye előtt mily készséggel hajolnak meg a külföldről érkezett német tanárok is: egy Schmidl, egy Kerner, jelenleg a bécsi egyetem, egy Haussmann, később a prágai műegyetem tanára. Nem a tényleges igazgató, hanem ő volt már akkor a tanártestület szellemi vezére, s előre lehetett látni, hogy amint a merev abszolutizmus megtörik, senki más nem lehet a Műegyetem igazgatója, mint ő. Nem kereste a terhes és nagy felelősséggel járó állást, amely végét volt vetendő az ő tudományos irodalmi munkásságának, de nem is térhetett ki előle.

A legnehezebb időben vette át a Műegyetem igazgatását. „Könnyű most uraim – így szólt 1887-ben boldogult társunk, Hunfalvy János, a Tudományegyetem akkori rektora – könnyű most a rektoroskodás akár a Műegyetemen, akár az egyetemen, mikor a kormány mindent megtesz, amit a főiskolák s a tudomány fejlesztése és művelése megkíván. Nem így volt ez abban az időben, mikor

Sztoczek az igazgatói tisztet viselte. Csak ő volt képes nagy tudománya, jellem-szilárdsága, bölcsessége és tapintatossága által egyfelől az akkori intéző és pa-rancsoló közegeknél magának kellő tekintélyt és befolyást szerezni, másfelől pe-dig tanártársainak, s a tanulóifjúságnak tiszteletét és őszinte ragaszkodását meg-nyerni.” Hunfalvynak, ki azon időben maga is műegyetemi tanár volt, competens ítéletét még csak azzal kell kiegészítenem, hogy Sztoczek nemcsak a napi teen-dőket végezte el pontosan és lelkiismeretesen, s nemcsak az aktuális kérdéseket oldotta meg tapintatosan és mindenkit kielégítő módon, hanem ő hintette el már akkor, bölcs előrelátásával, a Műegyetem jövőendő felvirágozásának magvait. Hányszor rajzolta előttem – rendes napi sétáinkban odaát a budai vároldalon, le-tekintve az akkoriban oly csendes és pangó Pestre – Műegyetemünk jövőendő ké-pét. „Amint a dolgok fejlődnek – monda – pár év múlva báró Eötvös József lesz megint a magyar közoktatási miniszter: közoktatási ügyünk föl fog virulni, s ak-kor a mi szerény kis Műegyetemünkre is nagy feladat és szép jövő fog várni. A tanárok száma meg fog kétszereződni. Előre kell gondoskodni megfelelő erőkről, hogy amikor a kedvező pillanat megérkezik, már kéznél legyenek.”

Kieszközölte a Helytartótanácsnál – ami akkor nem ment könnyen, mert eladdig példátlan volt –, hogy végzett műegyetemi hallgatók államköltségen kül-földre küldessenek, maguk továbbképzése végett. Az első, aki e szerencsében részesült, én voltam, s nemsokára következtek többen barátaim közül. Mikor útra bocsátott bennünket, azt a bizalmas utasítást is adta, hogy ha a külföldi egyete-meken jövőt ígérő magyar ifjakat találunk, iparkodjunk őket a Műegyetem szol-gálatának megnyerni. Így történt aztán, hogy pár év múlva már Bécsben, Berlin-ben, Göttingában, Heidelbergben, Münchenben, Párizsban, Tübingában és Zü-richben kitűnő szorgalommal és sikerrel tanultak magyar ifjak, akiknek az volt az ambíciójuk, hogy majdan a hazai Műegyetemen viszont ők taníthassanak. S ami-kor a rég előrelátott pillanat megérkezett, mintha csak egyszerre a földből pattant volna elő, egy egész sereg fiatal tudós – telve tudományszeretettel és lelkesedés-sel – ajánlotta fel szolgáltatát a Műegyetemnek.

Büszke önérzettel tekinthetett vissza a Műegyetem viszontagságos múltjára, midőn 1872-ben székfoglaló beszédét, melyet mint a Műegyetem első választott rektora tartott, a következő szavakkal rekesztette be:

„Mint zsenge ipartanoda, hagytuk el Pestet, s most, 18 év után, visszatérünk, mint nagyratörőkvő egyetem, melynek megvannak a szükséghez mért szakosztá-lyai, melynek megvan a maga önkormányzata; mint számkivetett fiú, hagytuk el a szülővárost, s most visszatérünk, mint a tisztas Tudományegyetemnek ámbár ifjabb, de egyenjogú testvére; visszatérünk mint nagy jövőjű Műegyetem, mely

bizonyára jeleit adandja annak, hogy Magyarország nagy nádorának, Józsefnek nevét méltóan viseli.”

És mindez, t. Akadémia, legnagyobb részben Sztoczek műve volt.

A Műegyetem kormányzatában tanúsított szervező talentuma, előterjesztéseinek tapintata megszerezték számára a közoktatási ügyek élén álló férfiak teljes bizalmát. Befolyása és munkaköre a közoktatás terén a magyar minisztérium helyreálltával évről-évre növekedett. 1872-től kezdve a közoktatási tanács alelnöke, s műszaki alosztályának elnöke, 1874-től a középiskolai tanárképző-intézet igazgatója, s a középiskolai tanárvizsgáló bizottság elnöke. Boldogult társunk, mikor mindeme mellék hivatalokat, melyek jóformán csak nobile officiumok voltak, minisztereink egyenes fölkérésére magára vállalta, még férfikora teljében állott; évek múltával, mikor már e hivatalok ügyforgalma tetemesen megnövekedett, s az ő fizikai ereje hanyatlani kezdett, maga is elviselhetetlennek találta már a vállaira nehezedő terhek súlyát, de vaskövetkezetessége és kötelességérzete nem engedte, hogy terhein könnyítsen, bárha leroskad is alattok. Emellett szorgalmasan eljárta a főrendiházba, melynek 1885-ben lett tagjává; tevékeny részt vett tudományos társulatainknak legaprólékosabb tanácskozáisaiban is.

A Természettudományi Társulatnak elnöki tisztét viselte 1865-től 1872-ig, tehát éppen a legnehezebb időkben, mikor e társulatunk gyökeres reformját élte át, s azontúl is, mint választmányi tag, mindvégig a legszorgalmasabbak közé tartozott. Részt vett a M. Mérnök- és Építész-Egyesület megalapításában, s ennek is alelnöke volt hét éven át, s mindvégig legbuzgóbb tanácsadója éppen a legnehezebb ügyekben. Hogyan is tudta volna megvonni közreműködését és útbaigazító tanácsait hajdani kedves tanítványaitól, kik valahányszor az egyesület termébe lépett, sorfalat képezve, a tisztelet és szeretet őszinte kifejezésével üdvözölték benne egykori mesterüket. Nem feledte el soha, hogy ő is mint okleveles mérnök kezdte pályafutását, s viszont a magyar mérnökök is érezték, hogy régi kartársuk, ha ki is emelkedett körükből, nemcsak a maga tekintélyét, hanem az egész kar díszét és nimbusát is emelte.

Utoljára hagytam, t. Akadémia, azon kiváló szolgálatok fölemlítését, amelyeket boldogult társunk, mint másodelnök és majd két éven át mint helyettes elnök, itt, a M. Tud. Akadémiában teljesített. Ez utóbbiak még úgyis mindnyájunk emlékezetében élnek. De kevésbé ismeretesek, különösen a III-ik osztály körén kívül, azok az érdemek, amelyeket ő éppen ez osztály szellemének gyökeres átalakítása, tudományos színvonalának emelése körül szerzett. 1858-ban, mikor Sztoczek az Akadémia tagjává választatott, a matematikai és természettudományi osztályban régi világbeli mérnökök, mezőgazdák és orvosok adták a tagok

többségét. Bizonyos kedélyes dilettánság ömlött el az egész osztály működésén, s ez okból nem is volt az osztálynak valami nagy tekintélye az Akadémiában. Sztoczek és a vele egyidejűleg vagy kevéssel utána beválasztott tagok alakították át e szellemet. Föllépésük, tudományos érvelésük, s vitatkozási módjuk eleinte meglepte, de csakhamar tiszteletre gerjesztette a régi tagokat. Sztoczek két év múlva már rendes tagja az Akadémiának, s amikor 1867-ben, az új szervezet életbeléptével, osztályelnökök is választatnak, ő lesz a III-ik osztálynak első elnöke s az is marad mindaddig, míg az Akadémia és Igazgatótanács azzal nem tiszteli meg őt, s az ő személyében az osztályt is, mely e kitüntetésben eladdig sohasem részesült, hogy az Akadémia másodelnökévé választja meg.

1887. október 24-én töltötte be boldogult társunk tanársága 40-ik évét. Tanártársai és tanítványai ez alkalomból egy szerény kis jubileumot akartak számára rendezni, ami éppen tegnap öt éve meg is tartatott, s akkori kormányférfiainknak, tudományos intézeteinknek meleg részvételével, impozáns érdemünneppé alakult át. Ekkor tűnt ki igazán, hogy Sztoczket mily tiszteletben tartotta mindenki, aki vele valaha érintkezett. A minden oldalról érkező üdvözletekben, mint egy diaramában, maga előtt látta elvonulni élete minden időszakát. Trefort miniszter megleghangú levele a közoktatás terén szerzett érdemeit fejtí ki előtte; Tisza Kálmán és Kállay Béni miniszterek üdvözlete eszébe juttatja a magánleckékkel is terhelt fiatal tanárt; Conlegner Károly sürgönye viszont azokat a régi időket, amikor együtt versenyeztek a könyvviteltani katedráért; s mily szeretettel, mily nagyrabecsüléssel emlékeztetik hajdani klerikus-társai a szemináriumi csendes időkre, s élete azon válságos pillanatára, midőn körüket örökre elhagyta. Különösen megható volt rá nézve régi barátjának, Nogáll c. püspöknek, Kempis Tamás kitűnő fordítójának üdvözlete:

„Közel ötven éve az ifjúkor drága emlékei meggyökerezették bennem a tiszteletet és ragaszkodást az ünnepelt iránt. A szív melegével osztozom a méltatásban, mely a szeplőtlen lélek, nagy elme, győztes akarattal foganatos igyekezet és áldásos munkásság érdemeinek szól. Szíves éljen, ezer áldás rajta!”

Ezt hangoztattuk akkor mi is mindnyájan, s gondoltuk volna-e, hogy ő, akinek vaseszségét mindig bámultuk, s akit sohasem láttunk betegen, oly hamar itt fog hagyni bennünket.

1889. április havában híre terjedt, hogy nagy bajának kell lenni, mert már három nap óta nem bocsát senkit maga elé. Csellel hatoltam be hozzá. Haragosan nézett rám, először életében. De aztán tekintete ismét azzá a jóságos tekintetté változott, amely az ő sajátja volt. Elrémltem látásán: magas termete meggörnyedve, arca, szeme beesve és oly ijesztően elváltozva. A rögtöni orvosi segély

elhárította a pillanati veszélyt, de a régóta fejlődő kórt, amelyet mindeddig semmibe sem vett, már nem gyógyíthatta meg. Egy évig szenvedett még, s 1890. május 11-én, épp azon órában, mikor az Akadémia ünnepélyes közülését tartotta, adta ki nemes lelkét.

Több mint két éve már, hogy hamvai porladnak. Alakja, emléke lassanként elmosódik még azon körökben is, amelyekben oly áldásosan működött. De szelleme itt van ma is közöttünk. Bennem is van egy rész belőle, s minden tanítványában, akik közül oly sokakat látok itt, át van plántálva egy rész az ő szelleméből. Mi átadjuk e szellemet a mi tanítványainknak, s azok meg az övéiknek. Alakot cserél, részekre oszlik, de megmarad az a szellemi energia, amely Sztoczek József kebelében az ő fennkölt jellemével oly nemes összhangban élt, megmarad a magyar tudományban és a magyar kultúrában továbbra is²¹⁴.

²¹⁴ Szögi László: A Budapesti Műszaki Egyetem Levéltára. Repertórium I. 1846–1960. Bp., 1975. 263 p., 5 t. Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtára. (BME Központi Könyvtára Műszaki Tudománytörténeti kiadványok 24.); A Királyi József Műegyetem vezettestületi ülései napirendi pontjainak jegyzéke I. (1871–1907). Összeáll.: Batalka Krisztina. Bp., 2007. BME–OMIKK. 131 p. (A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Levéltárának kiadványai 2.)

VI. RÉSZ

ID. SZILY KÁLMÁN KÖNYVTÁRA

A. Szála Erzsébet: Szily magángyűjteménye

**Gazda István (összeáll.): Szily Kálmán magánkönyvtárának
Pécsre került darabjai**

A. Szála Erzsébet

Szily magángyűjteménye

Az 1924-ben elhunyt Szily Kálmán magánkönyvtára a Pozsonyból Budapestre, majd onnan Pécsre került Erzsébet Tudományegyetem Könyvtárának része lett, a kötetekben – Szily exlibrisén túlmenően – többnyire a „M. Kir. Erzsébet Tudományegyetem Tóth Lajos könyvtára 1926” bélyegzőnyomat is szerepel. Szily gyűjteménye tehát az 1926-ban alapított Tóth Lajos Könyvtár része lett, s szerencsére máig Pécsen őrzik Szily magánkönyvtárának köteteit, részben a Pekár Mihály Orvosi- és Élettudományi Szakkönyvtárban, részben a bölcsészeti gyűjtemény kötetei között (az internetes feldolgozás minderről pontosabb adatokkal is szolgál). Szily nagy összefoglaló monográfiájának (Adalékok a magyar nyelv és irodalom történetéhez. Bp., 1898) Szily saját feljegyzéseivel kiegészített eredeti példányát a Magyar Tudománytörténeti Intézet Könyvtára őrzi.

Dedikált művek

Különösen érdekesek és értékesek azok a kötetek, amelyek Szilynek szóló dedikációkat is tartalmaznak. Ezek a következők:

Öreg János dedikálta a népiskolák számára 1880-ban kiadott fizikáját; 1883-ban Fodor József dedikálta az akkori berlini egészségügyi kiállítás alkalmából írt kis kötetét; Kiss István műegyetemi professzortársának, Szilynek a figyelmébe ajánlotta a művét, s ugyanezt tette Gerando Attila az 1886-ban Párizsban kiadott munkájában. Pecz Samu nevével a Műegyetem történetében sokszor találkozhatunk, 1886-os kötetét dedikálta Szilynek, míg Straub Sándor a következő évben megjelent munkáját. Az orvos Antal Géza 1888-as kötetét nyújtotta át Szilynek, hasonlóképpen az orvosegyetemi professzor, Thanhoffer Lajos.

Erdélyi Lajos már a nyelvészettel foglalkozó akadémiai főtitkárnak nyújtotta át a munkáját, akárcsak Kun József verseci szerző. A Műegyetemen működő Bogdánfy Ödön egykori fizikatanárát tisztelte Szilyben, amikor 1904-es, 1906-os és 1914-es hidraulikáját dedikálta számára. Méhely Lajos egy könyvrészletét

nyújtotta át neki, Varga Róza 1911-ben dedikálta elbeszéléseit, s neves követője, Batta István az 1913-ban szerény példányszámban megjelent optikatörténeti művét dedikálta Szilynek.

1914-ben Gorzó Gellért nyelvtörténeti dolgozatát nyújtotta át, 1917-ben Balló Ede pedig az olajfestés mesterségéről szóló munkáját. Tolnai Vilmos részt vett az 1920-as aerotechnikai szótár összeállításában, s ezt a munkát dedikálta Szily Kálmánnak.

Néhány további dedikáció, amelyet szöveghűen mutatunk be.

– Hauszmann Alajos 1881-ben értékes tanulmányt adott közre a Mérnök-Egylet közlönyében, amelyben a kórháztervezéssel kapcsolatos alapelveit foglalja össze, ezek alapján épült pl. az István Kórház (*dedikáció: Nsg Dr Szily Kálmán kir. tanácsos és műegyetemi tanár urnak kiváló tisztelete jeléül Hauszmann*)

– Szily sokat tett Bolyai János életműve megismertetéséért, s ezek sorában említendő az 1897-es Bolyai-kiadás is (*dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán úrnak tisztelete jeléül Schmidt Ferencz*)

– Balogh Pál 1902-ben írt művet 'A népfajok Magyarországon' címmel, egy több mint ezer oldalas összeállítást készített, amely minisztériumi kiadványként jelent meg (*dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán Úrnak az Akadémia főtitkárának mély tisztelete jeléül a szerző*)

– Nyilvánvaló, hogy Herman Ottó minden művét dedikálva nyújtotta át barátjának, Szilynek, sajnos nem maradt fenn valamennyi kötet, az egyik halászati és két madárvédelmi munkája azonban igen, ezekkel a dedikációkkal: „*Szily Kálmán igaz barátomnak!*”; „*Szily Kálmán barátomnak szeretettel és hűséggel Herman Ottó*”; „*Szily Kálmán barátomnak Herman Ottó*”.

– A Nemzeti Könyvtár állományába került Todoreshku-könyvtárról 1922-ben készült címjegyzék, amelyet szintén megkapott Szily egy szép dedikációval: „*Méltóságos Dr. Szily Kálmán úrnak mély tisztelettel ajánlja özv. Dr. Todoreshku Gyuláné*”.

Ezek tehát a főbb fennmaradt dedikált művek.

Tudománytörténeti szempontból érdekes kötetek

Ha a művek megjelenésének időrendjében haladunk, akkor könyvtárának legregibb, Pécsre került darabja az 1752-ben megjelent nagyszombati matematikai és természettudományi tankönyv, amely korábban Dugonics András könyvtárának részét képezte. Tudjuk, hogy Dugonics sokat foglalkozott a matematika szaknyelvének „magyarításával”, ez a témakör nyelvtörténettel is foglalkozó Szilyt nagyon érdekelte, s valahol hozzá tudott jutni ehhez a régi kötethez. A következő ugyancsak régi munka Sajnovics János híres 1770-es nyelvészeti munkája, amelyről Herman Ottó is szól abban *'Az északi madárhegyek tájáról'* c. munkájában, amelynek megjelentetésében Szily is segítségére volt.

A magyar nyelvű fizika történetének fontos darabja Molnár János 1777-es műve, amely az első magyar nyelvű fizikának tekinthető, legfőbb értéke az, hogy jó néhány fizikai szakkifejezés magyar megfelelőjét tudta megtalálni a szerző. Magát a kötetet Hegedűs Jánostól kapta ajándékba. (Szily könyvtárában megvolt Molnár János periodikájának első négy kötete is.)

Ami a régi természetfilozófiákat-fizikákat illeti, ott állt a könyvespolcán az 1793-ban angolból lefordított természetfilozófia, azután Pankl Mátyás 1797-es latin nyelvű fizikája, Jeszenszky László 1804-es elektromosságtani értekezése, Varga Márton két, remek munkája ugyancsak a XIX. század első évtizedéből, Tomcsányi Ádám 1820-as tudományegyetemi fizikatankönyve, Kézy Mózes sárospataki fizikáinak egyike, Tarczy fizikái közül az 1843-as kiadású, azután Schirkhuber Móríc 1852-es középiskolai fizikatankönyve, és még jó néhány hazai és külföldi fizikai kézikönyv.

A fizikák mellett értékes matematikakönyvek is gazdagították a Szily-gyűjteményt. Megvolt nála Euklides Elemeinek egy modern német kiadása (60 évre rá magyar fordításban is megjelent, Brassai Sámuel jóvoltából), valamint Morgan 1836-os dolgozata, amely Euklides V. könyvéhez kapcsolódott. 1812-ben jelent meg Bécsben az agrártudós Pethe Ferenc matematikája, ez is megvolt a Szily-könyvtárban, akárcsak Brandes és Teirich geometriája és algebrája.

Maga Szily sokat foglalkozott termodinamikával, így az ebben a témakörben megjelent német, angol és francia nyelvű munkákat sorra beszerezte. Ezek sorában említhetjük Muncke 1847-es kötetét, Reece 1854-es munkáját, Duhamel 1861-es könyvét, Hirn 1862-es és 1868-as kötetét, Dienger 1863-as kiadványát, 1864-ből De Colnet-d'Huart, a következő évből Saint-Robert munkáját, Cazin

1867-es kötetét, a következő évből és 1870-ből Tait művét, 1869-ből Dupré munkáját, 1870-ből Grashof munkáját és még sok-sok hasonló kézikönyvet.

Minden rendes tudósi házi könyvtárban ott voltak a fontos szótárak, Szily is őrzött többet, köztük a Pápai Páriz-féle szótár Bod Péter által kiegészített változatát, Márton József szótárainak egyikét és más hasonlókat.

Gyűjtött nyelvtörténeti értékű műveket is, ezek sorában említendő Verseghy Ferenc tiszta magyarsága, Pápay Sámuel jogi gyűjteménye, vagy Sándor Istvánnak a magyar–latin szókönyvhöz készített toldalékai, aztán Verseghy 1818-as *'Grammatiká'*-ja, Horvát Istvánnak az 1821-es jutalom-fejezete, Kunoss Endre *'Gyalulat'*-a, az akadémiai tájszótár, Fogarasi egyik segédszótára és nagy német–magyar szótára, Szeberényi Lajos szónoklattana és más hasonlóak.

A Magyar Tudós Társaság tervezetét többen is kidolgozták, köztük említendő Révai Miklós, akinek 1806-os terve volt megtalálható Szily könyvtárában, továbbá Teleki László 1810-es értekezése.

Természetesen voltak kifejezetten tudománytörténeti kötetei is, gondolunk például Poggendorff 1879-es fizikatörténetére vagy az Ostwald's Klassiker sorozat több kötetére. És természetesen ott volt a könyvespolcán tanítványának, követőjének, munkatársának Heller Ágostonnak kétkötetes német nyelvű fizikatörténete is, amely nagy sikert aratott az európai tudományos irodalomban.

A fentiekben igyekeztünk kiemelni néhány valóban történeti értékű munkát Szily házi könyvtárából, az alábbiakban pedig igyekeztünk rekonstruálni a Pécsre került teljes anyagot, a műveket megjelenésük időrendjében adjuk közre. A könyvtár egészének történetével legrészletesebben Gracza Tünde foglalkozott,²¹⁵ aki a pécsi egyetemi gyűjteményt alapító Pekár Mihály munkásságával együtt szólt a könyvtár részét képező Szily-kötetokről is, ezek jegyzékét azonban első alkalommal mi próbáltuk közreadni az alábbi jegyzékben. A kötetek sorában természetesen nem tüntettük fel Szily saját munkáit, ezek többsége szerencsére bekerült a gyűjteménybe, egy-két olyan művet azonban benne hagytunk a jegyzékben, amelyikhez Szily bevezető tanulmányt írt, s erről a tényről aránylag ritkán szólnak a róla készült írásokban.

²¹⁵ Gracza Tünde: A PTE OEC Könyvtára történetének első fejezete. = Könyv, könyvtár, könyvtáros 10 (2001) No. 2. pp. 40–48.; Gracza Tünde: A könyvtáralapító Pekár Mihály. = Könyv, könyvtár, könyvtáros 10 (2001) No. 6. pp. 55–57.; Gracza Tünde: Egy valóra vált álom. In: Jubileumi tanulmányok. A Pécsi Tudományegyetem orvosi könyvtára alapításának 75. évfordulójára. Szerk.: Gracza Tünde. Pécs, 2001. PTE Könyvtár. pp. 37–76.; Gracza Tünde: Márványtábla helyett. Dr. Tóth Lajos emlékezete, munkásságának pécsi vonatkozásai. = Orvosképzés 56 (2001) No. 4. pp. 293–295.
<http://www.lib.pte.hu/kulongvujtemenyek/aok.htm>

Szily Kálmán magánkönyvtárának Pécsre került darabjai

Összeállította: Gazda István²¹⁶

Universæ Matheseos brevis institutio theorico-practica, Ex. Operibus PP. Societatis Jesu Collecta, Complectens hac prima parte Arithmetica, Geometria, Trigonometria, Mechanica, Statica, Hydrostatica, Hydraulicam, Aerometria. Complectens hac secunda parte Optica, Catoptrica, Dioptrica, Astronomia. Tyrnaviae, 1752. Typis Academicis Societatis Jesu. X, 244 p., 6 t.

A mű eredetileg Dugonics András tulajdona volt.

Sajnovics, Joannis: Demonstratio. Idioma Ungarorum et Lapponum idem esse. Tyrnaviae, [1770]. typis Collegii Academici S. J. [14], 132, [14] p.

Molnár János: A természetiekről, Newton tanítványainak nyomdoka szerint hat könyv. 1–2 r. Pozsony – Kassa, 1777. Landerer Mihály. XVIII, 223 p.; 172 p., 7 t. + Assertiones ex universa philosophia, quas in... Academia Budensi anno... 1777. mense Augusto die.. publice propugnandas suscepit... Paulus Szabó, philosophiae in alterum annum auditor... ex praelectionibus... Georgii Gerentsér... Josephi Kordanyi... Emer[ici] Nedeczky... Joan[nis] Nep[omuceni] Sajnovics... Budae, 1777. Landerer. [8] lev.

Dedikáció: Szily Kálmán kedves barátomnak dr. Hegedűs János

Klein, Michael: Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten des Königreichs Ungarn. Pressburg und Leipzig, 1778. Bey Ant. Löwe. 1 t., [14], 126, [18] p.

Molnár János: Magyar könyv-ház. I–IV. szakasz. Pozsonyban, 1783. Landerer Mihály.

A sorozat 22 részes volt, a zárókötet 1804-ben jelent meg.

Physico-theologia, az az, az Isten lételének és tulajdonságainak a teremtés munkáiból való megmutatása. Irta Angliában Derhám Viliám. Magyar nyelvre fordította Segesvári István. Bétsben, 1793. Trattner Tamás. LXIII, 752 p., [1] t.

A' világnak közönséges históriája. A' mellyet magyar hazájához viseltető szeretettel ösztönöz-
tetvén, és néhány jeles, és hiteles Authorokból ki-szededetvén ugyan ezen hazájának
első nyelvén bátorodik ... bé-mutatni gróf Gvadányi József magyar lovas generális.
1–9. köt. Pozsonban, 1796–1811. Wéber Simon Péter költségével és betűivel.

Kiss József: Egészséget tárgyazó catechismus vagy-is kérdésekbe, és feleletekbe foglaltt okta-
tás, miképpen kellessék az egészséget betsülni, és őrizni, derék s egészséges gyerme-

²¹⁶ Összeállításunkhoz felhasználtuk a pécsi gyűjtemény internetes katalógusát, de a címleírásokat ellenőriztük, kiegészítettük, pontosítottuk. Köszönettel tartozunk Pohánka Évának, a pécsi Klimó-gyűjtemény könyvtárosának, aki segítette a munkánkat. A Szily-kötetek első címleírását és a dedikációk feltüntetését Móró Mária Annának (Egyetemi Könyvtár, Pécs) köszönhetjük. A leírásban a többkötetes művek terjedelmi adatai még nem szerepeltek, ezekkel igyekeztünk kiegészíteni az anyagot.

- keket nevelni, a betegekkel okossan bánni, és némelly közönségesebb betegségekben főképpen a hirtelen-való veszedelmekben magán segíteni. Minden nem-orvosnak de kíváltképpen a köz-népnek és az iskolába járó gyermekeknek számára. II-dik megbővített kiadás. Sopronyban, 1796. Szisz Klárának nyomt. műhelyében. 4 lev., 234 p., 1 lev.
- Pankl, Matthaeus: Compendium institutionum physicarum, quod in usum suorum auditorum conscripsit. 3. ed. ad systema antiphlogisticum accommodata, prioribus auctior. Vol. 1–3. Pest, 1797–1798. Typis Universitatis Pestiensis. XXXII, 349 p., 12 t.; XVI, 267 p., 1 t.; XVI, 376 p., 6 t.
- Dictionarium latino–hungaricum [...] a Francisco Pápai Pariz [...] intentione et labore Petri Bod. Editio nova, aucta, & emendata Posonii – Cibinii, 1801. Typis et sumptibus Joannis Michaelis Landerer de Fűskút – Martini Hochmeister. 8 lev., 710 p.
- Tractatus criticus de electricitate, et aliquibus physicae capitibus. Conscripserunt a Ladislaus Jezsenszky de Nagy-Jeszen. Colocae [Kalocsa], 1804. Joannem Tomentsek. 130 p., 1 t.
- Verseghy Ferenc: A' tiszta magyarság, avvagy a' csinos magyar beszédre és helyes írásra vezérlő értekezések. Követi ezeket a' cadenciák' lajstroma, mellynek hasznát a' filologusok és a' poéták eggyaránt vehetik. Pesten, 1805. Eggenberger. 175 p.
A mű végén három vers található: Horvát István, Vitkovits Mihály és Egri Vidényi József költeménye, mindegyik 1806-ban Budán jelent meg.
- Révai Miklós: Prolusio 1. Habita in auspiciis Collegii Hungarici die 8. mensis novembris 1802. Prolusio 2. Prolusio 3. Propositiones ex lingua hungarica... quas tentamini subiectas... Alázatos segedelemkérés az igaz eredeti magyarságot híven megfejtő tudós készülteknek mennél előbb való kinyomatásokra, újólág való tudósítással. Pest, 1806. Trattner. 20 p.
- Euklides: Elemente. Uebersetzt von Johann Karl Friedrich Hauff. 2. verbess. vermehrte Auflage. Marburg, 1807. Acad. LIII, 367 p.
- Kisfaludy Sándor: Regék a magyar elő-időből. Csobácz, Tátika, Somló. Budán, 1807. Kir. Magyar Univ. XVIII, [7], 264 p., [1] t.
- Pápay Sámuel: Észrevételek a' magyar nyelvnek a' polgári igazgatásra, és törvénykezésre való alkalmaztatásáról; az oda tartozó kifejezések' gyűjteményével, mellyeket a' haza elöl-be terjeszt Wesszprém vármegye. Wesszprém, 1807. özv. Számmer Klára. [4], 255 p.
- A' gyönyörű természet' tudományja. Magyarázta a' tüneményekből, és az új feltalálásokból nemzete, 's az ifjúság' javára Varga Márton. 1–2. köt. Nagy Váradon, 1808. Tichy János bet. XII, 561 p., 3 t.; IV, 237, [2] p., 2 t. + Varga Márton: A' tsillagos égnek és a' Föld golyóbissának az ő tüneményeivel eggyütt való természeti előadása, 's meg-esmértetése. Nagy-Váradon, 1809. Tichy János Ferentz' bet. [2], 272 p.
A két mű egybekötve.
- Pápay Sámuel: A' magyar literatúra' esmérete. Első kötet. 1–2. rész. Veszprém, 1808. Számmer Klára' betűivel. XX, 484, [1] p. (Magyar Minerva 4.)
- Sándor István: Toldalék a' Magyar-Deák Szókönyvhöz. Amint végsőszőr jött ki 1767-ben és 1801-ben. Bétsben, 1808. Pichler Antal' betűivel. XVI, 509 p.
- Teleki, Ladislaus: Über die Einrichtung einer gelehrten Gesellschaft in Ungarn Unmassgebliche Meinung. Pesth, 1810. Trattnerschen Schriften. 107, [1] p.

- Kisszántói Pethe Ferentz: *Mathesis*. 1. r.: Mindennemű számvetés. + 2. r.: Terjedtségmérés. Bétsben, 1812. Ns. Haykul Antal' nyomtatószerével. 3 lev., VII–XVI, 442 p., 1 lev.; 239 p., 7 t.
- Orvosi fűvészkönyv, mint a magyar fűvész könyv praktika része. A Fűvészek és Nemfűvészek számokra készült, és közhasznavehetővé tétetett. Bev.: Diószegi Sámuel. Debreczen, 1813. Csáthy György. XVI, 396 p.
- [Verseghy Ferenc]: *Magyar Grammatika avagy Nyelvtudomány*, melyben a' Hazai Nyelvnek Sikeres okokra épített Regulái napkeleti nyelvhez illő tanításrenddel mind és pontosan előterjesztetnek A' Magyar Nemzeti Oskolák' számára. Budánn, 1818. A' Királyi Magyar Universitas' betűivel. XLII, 518 p.
- Somogyi Gedeon: *Értekezés a magyar verselés módjáról és fordításokról* Tit. Petronius Arb. nevezetesebb verseinek hasonló mértékű és ugyan annyi soru próba-fordításával együtt. Veszprémben, 1819. özv. Számmer Mihályné betűivel. XXII, 125, [1] p.
- Institutiones Physicae, quas compendio dedit Adamus Tomtsányi. Pars I–II.* Pesthini, 1820. Typis J. Th. Trattner. 291 p., 4 t.; 726 p., 5 t.
- Jutalom feleletek a' magyar nyelvről. A' magyar nemzeti museum 1815. 1816. 1817. esztendei kérdéseire. Kiadta Horvát István. 1–2. köt. Pesten, 1821. Trattner János Tamás. 4 lev., 78, 103, 59, 130, 69, 2 p., 1 lev.; 2 lev., 340 p., 3 lev.
- Brandes, H. W.: *Lehrbuch der höheren Geometrie in analytischer Darstellung*. 2 Theile. Leipzig, 1822–1824. Kummer. VIII, 336 p.; XII, 364 p., 5 t.
- A' régi Római nevezetesebb Klassikus Írókon és ezen könyvnek ki-terjedéséhez szabott kritikán épült Deák–Magyar Etymologiai Lekszikon. Készítette az oskolás-gyermekeknek számokra Mokry Bénéjám. Pesthen, 1823. Petrózi Tamás betűivel, 's költségével. XVI, 659, [5] p.
- Deutsch–Ungarisch–Lateinisches Lexicon.* – Német–magyar–deák szótár. Bearbeitet von Joseph Márton. Bétsben, 1823. Bey Ph. Bauer. XVI, 974 p.; 1016 p.
- Ferenczy János: *Közönséges geographia*, melyben a' Földnek matematikai, természeti és leginkább politikai állapota a' leg újabb változások szerint adatik elő. 2. egészen meg jobbitott kiadás. Pesten, 1825. Eggenberger. 292, [12] p.
- Leschka, Stephanus: *Elenchus vocabulorum Europaeorum. Cum primis Slavicorum magyarici usus...* Budae, 1825. Typ. Regiae Univ. XVI, 271, [1] p.
- Gradus ad Parnassum sive synonymorum epithetorum et phrasium poetiarum thesaurus continens plenum artis poeticae subsidium in usum juventutis scholasticae tum eorum qui ad Parnassum aspirant novis curis elaboratum et linguis Hungarica Germanica et Slavica locupletatum.* Pars 1. A–K. Pars 2. L–Z. Budae, 1827. Typ. Univ. Hung. XXVI, 879 p.; 880–1928 p.
- Elementa physicae.* Edidit Moses Kézy. 2. ed. S. Patakini, 1828. Nádaskay. 3 lev., 536 p., IV t.
- Közhasznu esmeretek tára a' Conversations-Lexicon szerint Magyarországra alkalmaztatva. 1–12. köt. Pest, 1831–1834. Wigand. [Nyomt. Landerer.]
- Opinio excelsae regnicolaris-deputationis motivis suffulta, pro pertractandis in consequentiam articuli 67: 1790–1 elaboratis systematicis operatis articulo 8. 1725–7. exmissae, circa objecta ad deputationem commercialem relata.* Editio secunda. 1–5. Posonii, 1831. In typogr. S. Lud. Weber.

- Kunoss Endre: Gyalulat vagyis megmagyarosított jegyzéke azon idegen szavaknak, melyek különféle nyelvekből kölcsönöztetvén a magyar beszédben és írásban korcsosítva vagy eredetikép használatnak. Pesten, 1835. Fűskuti Landerer. XVIII, 116 p.
- De Morgan, Augustus: The Connexion of Number and Magnitude. An attempt to Explain the Fifth Book of Euclid. London, 1836. Univ. of London. IV, 87 p.
- Magyar tájszótár. Kiadta A' Magyar Tudós Társaság. Budán, 1838. A' M. Kir. Egyetem' betűivel. XII, [2] 16–397, [3] p.
- Knochenhauer, K. W.: Die Undulationstheorie des Lichtes. Eine Beilage zu den Lehrbüchern der Physik. Berlin, 1839. Reimer. 206 p., V t.
- Szontagh Gusztáv: Propylaeumok a' magyar philosophiához. Budán, 1839. Magyar Kir. Egyetem. X, 290 p.
- Kölcsey Ferencz minden munkái. 1–2. köt. Pesten, 1840. Heckenast. 266, 258 p.
A sorozat kiadása később folytatódott.
- Tarczy Lajos: Népszerű természettan. Tanulni szerető gazdák, mesteremberek s iskolatanítók számára. A földművelésre és a nép közt uralkodó babonákra különös tekintettel. Pápan, 1843. Ref. Főisk. 261 p.
- Fogarasi János: Magyar és német segédszótár. Pótlékul minden eddig megjelent magyar–német zsebszótárakhoz. – Hilfsörterbuch der ungarischen und deutschen Sprache, als Supplement allen bis jetzt erschienenen ungarisch–deutschen Taschenwörterbüchern. Pesten, 1845. Kilián. 211, 161 p.
- Muncke, Georg Wilhelm: Populäre Wärmelehre. Oder Darstellung des Wesens und Verhaltens der Wärme... Leipzig, 1847. Schwickert. XIV, 253 p.
- Hellen-anthologia. Első folyam. Gedike Fridrik rendezménye után sorközölt modorban magyarítá Károlyi István. Pesten, 1848. [Trattner és Károlyi]. XVIII, 200 p.
- Szeberényi Lajos: Politikai szónoklat-tan. Alapos utmutatás nyilvános beszédekben és a parlament vitatkozásokban. Görög, római, angol frank, német és a magyar minta-beszédekből példakkal. Pest, 1849. Heckenast. [4], VIII, 392 p.
- Az elméleti s tapasztalati természettan alaprajza, melyet a fölsőbb osztályú tanulók használatára készített Schirkhuber Móricz. 3. kiadás. 1–2. köt. Pesten, 1852. [ny. n.] VIII, 264 p.; IV, 360 p., 7 t.
- Fogarasi János: Legujabb és legteljesb német és magyar szótár, legujabb helyesírás szerint s az ujonnan alakított vagy felélesztett szókkal bővítve. 3. jobbitott és egy, a legújabb szavakat tartalmazó toldalékkal bőv. kiad. 1–2. r. Pest, 1852. Heckenast. 893, 44 p.; [741] p.
- Teirich, Valentin: Lehrbuch der Geometrie. Zum Gebrauche für k. k. Oberrealschulen und Obergymnasien. Wien, 1853. Gerold. XVI, 492 p.
- Reech, M. F.: Théorie générale des effets dynamiques de la chaleur. Paris, 1854. Mallet-Bachelier. 212 p.
- Bajza versei. A költő életrajzával. Toldy Ferenc által. Pest, 1857. Heckenast. XXXII, 296 p., [1] t.
- Teirich, Valentin: Lehrbuch der Algebra. Zum Gebrauche für Oberrealschulen und Obergymnasien. 2. umgearb. verbess. Aufl. Wien, 1857. L. W. Seidel. XII, 428 p.

- Weisbach, Julius: Der Ingenieur. Sammlung von Tafeln, Formeln und Regeln der Arithmetik... für... Techniker. 3. Aufl. Vol. 1–2. Braunschweig, 1860–1861. Vieweg. 8, 300 p.; 301–579 p.
Az első lapon Szily bejegyzései különböző mértékegység átváltásokról.
- Duhamel, Jean Marie Constant: Lehrbuch der analytischen Mechanik. Deutsch hrsg.: Oskar Schlömilch. 2. gänzlich umgearb. Aufl. Vol. 1–2. Leipzig, 1861. Teubner. VI, 422 p.; VII, 326 p.
- Lindelöf, Lorentz Leonard: Leçons de calcul des variations. Paris, 1861. Mallet-Bachelier. XVI, 352 p.
- Hirn, Gustav Adolphe: Exposition analytique et expérimentale de la théorie mécanique de la chaleur. Paris, 1862. Mallet-Bachelier. XXII, 627 p., 2 t.
- Dienger, J.: Studien zur analytischen Mechanik. Die allgemeinen Gesetze der Bewegung. Stuttgart, 1863. Metzler'schen. VIII, 96 p.
- Grandeau, Louis: Instruction pratique sur l'analyse spectrale. Paris, 1863. Mallet-Bachelier. VIII, 80 p., 3 t.
- Verdet, Émile: Leçons de Chimie et de Physique. Professées en 1862. Paris, 1863. Hachette. 332 p.
- De Colnet-d'Huart: Nouvelle théorie mathématique de la chaleur et de l'électricité. Part. 1–2. Luxemburg, 1864–1865. Buck. VIII, 142 p., 1 t.; VII, 148 p., 3 t.
- Hollósy Jusztinián: Népszerű csillagászat. Pest, 1864. Emich. VIII, 333 p., III t. (Tudományok csarnoka 3.)
- Meyer, Lothar: Die moderne Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik. Breslau, 1864. Maruschke & Berendt. VI, 147 p.
- Saint-Robert, Paul de: Principes de thermodynamique. Turin, 1865. Cassone. VIII, 210 p.
- Cornelius, C. S.: Grundzüge. Einer Molecularphysik. Halle, 1866. Schmidt. XII, 144 p.
- Grashof, Franz: Die Festigkeitslehre. Mit besonderer Rücksicht auf die bedürfnisse des Maschinenbaues. Abriss von Vorträgen an der polytechnischen Schule zu Carlschule. Berlin, 1866. Gaertner. XIV, 293 p.
- Wüllner, Adolph: Einleitung in die Dioptrik des Auges. Leipzig, 1866. Teubner. 92 p.
- Brooke, Charles: The elements of natural philosophy, or an introduction to the study of the physical sciences. 6. ed. London, 1867. John Churchill. XXXII, 851 p.
- Cazin, Achille: La chaleur. Paris, 1867. Hachette. III, 375 p., 1 t.
- Crüger, I. E. Johannes: Grundzüge der Physik. Mit Rücksicht auf Chemie als Leitfaden für die mittlere physikalische Lehrstufe. 11. verbess. Auflage. Erfurt, 1867. Körner. XII, 196 p.
- Tyndall, John: Die Wärme. Betrachtet als eine Art der Bewegung. Hrsg. durch H. Helmholtz und G. Wiedemann. Autorisierte deutsche Ausgabe nach der 2. Aufl. des Orig. Braunschweig, 1867. Friedrich Vieweg und Sohn. XVI, 670 p.
- Hirn, Gustav Adolphe: Théorie mécanique de la chaleur. Conséquences philosophiques et métaphysiques de la thermodynamique. Paris, 1868. Gauthier-Villars. XII, 556 p.

- Marié-Davy, H.: Notions préliminaires de Physique. 2. éd. Paris, 1868. Hachette. VIII, 268 p.
- Tait, Peter Guthrie: Sketch of thermodynamics. Edinburgh, 1868. Edmonston and Douglas. VIII, 128 p.
- Wand, Theodor: Ueber die Elasticität der festen Körper und die optischen Erscheinungen. Analytische Abhandlungen. München, 1868. Cotta. XI, 199 p., VI t.
- Beer, August: Einleitung in die mathematische Theorie der Elasticität und Capillarität. Hrsg.: A. Giesen. Leipzig, 1869. Teubner. VI, 196 p., IV t.
- Dupré, M. Athanase: Théorie mécanique de la chaleur. Paris, 1869. Gauthier-Villars. XI, 484 p.
- Emsmann, Gustav: Sechszehn mathematisch-physikalische Probleme. Ein Ergänzungsheft zum Leitfaden der Physik an Realschulen und ähnlichen höheren Lehranstalten. Nebst einem Anhang enthaltend 102 Aufgaben und deren Resultate. Leipzig, 1869. Quandt & Händel. VIII, 163 p., 1 t.
- Mohr, Friedrich: Allgemeine Theorie der Bewegung und Kraft als Grundlage der Physik und Chemie. Ein Nachtrag zur mechanischen Theorie der chemischen Affinität. Braunschweig, 1869. Vieweg. VIII, 138 p.
- Naumann, Alexander Nikolaus Franz: Grundriss der Thermochemie. Oder der Lehre von den Beziehungen zwischen Wärme und chemischen Erscheinungen. Braunschweig, 1869. Vieweg. VIII, 150 p.
- Puschl, Carl: Das Strahlungsvermögen der Atome als Grund der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Körper. Wien, 1869. Gerold. XV, 324 p.
- Boleszny Antal: Kézikönyv az Al-Dunán Szerb-Oláh és Bolgárországban utazók számára. Ó-Orsova, [1870]. [ny. n.] 176 p.
- Értekezések a természettudományok köréből. Kiad. a Magyar Tudományos Akadémia. 1–23. köt. Bp., 1867–1895. Magyar Tudományos Akadémia.
- Grashof, Franz: Resultate der mechanischen Wärmetheorie. Heidelberg, 1870. Bassermann. 116 p.
- Schell, Wilhelm: Theorie der Bewegung und der Kräfte. Ein Lehrbuch der theoretischen Mechanik. Leipzig, 1870. Teubner. XIX, 970 p.
- Stewart, Balfour: Lessons in elementary physics. London, 1870. Macmillan. 372, 60 p., 1 t.
- Tait, Peter Guthrie: Esquisse historique de la théorie dynamique de la chaleur. Paris, 1870. Gauthier-Villars. XII, 199 p. (Actualités scientifiques)
- Tyndall, John: Notes of a course of nine lectures on light. London, 1870. Longman, Green and Co. 74 p.
- Munk Manó – Koch Antal – Frivaldszky János: A Herkulesfürdő és környéke. Természettudományi, orvosi, fürdőszeti, történelmi és statisztikai tekintetben. Pest, 1872. [ny. n.] 263 p., 3 t.
- Watts, Marshall W.: Index of Spectra. London, 1872. [ny. n.] XVI, 74 p., 9 t.
- Hevesi, Ludwig: Budapest und seine Umgebungen. Auf Veranlassung der Hauptstädtischen Commune. Bp., [1873]. Ráth. X, 281, 12 p., [1] t.
- Mathieu, Émile M.: Cours de physique mathématique. Paris, 1873. Gauthier-Villars. VIII, 294 p.

- Tait, Peter Guthrie: An elementary treatise on quaternions. 2. ed. Oxford, 1873. University Oxford. XX, 196, 15 p.
- Weyrauch, Jakob Johann: Allgemeine Theorie und Berechnung der continuirlichen und einfachen Träger. Für den akademischen Unterricht und zum Gebrauch der Ingenieure. Leipzig, 1873. Teubner. VII, 175 p., IV t.
- Bardocz Lajos: A mechanika alapvonalai. A mivelt rendek szükségeihez alkalmazva. Bp., 1874. [ny. n.] VIII, 350 p.
- Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm: Ueber den Einfluss des Freiherr Justus von Liebig auf die Entwicklung der Physiologie. Eine Denkschrift. München, 1874. K. B. Akademie. 103 p.
- Grove, William Robert: The correlation of physical forces. 6. ed. London, 1874. Longmans, Green and Co. XX, 466 p.
- Helmholtz, Hermann Ludwig Ferdinand: Népszerű előadások. Ford.: B Eötvös Loránd és Jendrassik Jenő. Bp., 1874. Természettud. Társ. XI, 389 p.
- Kátaí Gábor: Ismeretterjesztő az orvosi és természeti tudományok köréből. Bp., 1874. [ny. n.] 232 p.
- Krebs, Georg: Einleitung in die mechanische Wärmetheorie. Leipzig, 1874. Teubner. VI, 218 p.
- Secchi, Angelo p.: L'unité des forces physiques. Essai de philosophie naturelle. 2. éd. Paris, 1874. [ny. n.] XXXII, 616 p.
- Kraynik, C.: Reisehandbuch für Ungarn. Nebst geographisch-statistischer Uebersicht und kurzgefasster Geschichte dieses Landes. Bp., 1875. Franklin. 164 p., 2 t.
- Martin Lajos: Az erőműtani csavarfelületek. + A vízszintes szélkerék elmélete. Két értekezés. [Szily Kálmán véleményével.] Bp., 1875. M. Tud. Akademia K. XI, 92, 54 p.
- Roller Mátyás: A természettan elemei. Népiskolák számára. Bp., 1875. Calderoni. 64 p.
- Stewart, Balfour: A természettan elemei. Ford.: Müller József. Bp., 1875. Eggenberger. VII, 360 p.
- Waltenhofen, A. von: Grundriss der allgemeinen mechanischen Physik. Für Studierende an Hochschulen und für Lehramtskandidaten. Leipzig, 1875. Teubner. XII, 361 p.
- Günther, Siegmund: Vermischte Untersuchungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Leipzig, 1876. Teubner. VII, 352 p., IV t.
- Riemann, Bernhard – Hattendorff, Karl: Schwere, Elektrizität und Magnetismus. Hannover, 1876. Rümpler. X, 358 p.
- Hattendorff, Karl: Algebraische Analysis. Hannover, 1877. Rümpler. XII, 298 p.
- Klein, Hermann: Theorie der Elasticität, Akustik und Optik. Leipzig, 1877. Quandt & Händel. XII, 524 p.
- Reis, Paul: Neue electriche Maschinen insbesondere die magnet-electrischen Maschinen und deren Anwendungen. Drei Vorträge in der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft zu Mainz im März 1877. Leipzig, 1877. Duandt & Händel. 109 p.
- Fodor, Josef: Das gesunde Haus und die gesunde Wohnung. Braunschweig, 1878. Vieweg. 87 p.
- Monumento ad Alessandro Volta in Pavia. Memorie e documenti. Pavia, 1878. [ny. n.] 122 p., 1 t.

- Das technische Unterrichtswesen in Preussen. Sammlung amtlicher Aktenstücke des Handelsministeriums sowie der bezüglichen Berichte und Verhandlungen des Landtags aus 1878/79. Berlin, 1879. Oswald Seehagen. IV, 313 p.
- Ferraris, Galileo: Die Fundamental-Eigenschaften der dioptrischen Instrumente. Elementare Darstellung der Gauss'schen Theorie und ihrer Anwendungen. Übersetzt und mit einem Anhang versehen von F. Lippich. Autorisierte Deutsche Ausgabe. Leipzig, 1879. Quandt & Händel. XXIII, 221 p.
- Hermann, Emil: Compendium der mechanischen Wärmetheorie. Mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Maschinentechnik. Berlin, 1879. Ernst & Korn. IX, 242 p.
- Kiss Áron – Öreg János: Nevelés és oktatástan. 2. teljesen átd. kiad. Bp., 1879. Dobrowsky és Franke. 188 p.
- Kopp, Hermann: Einiges über Witterungsangaben. Braunschweig, 1879. Vieweg. VIII, 142 p., VI t.
- Poggendorff, Johann Christian: Geschichte der Physik. Vorlesungen. Leipzig, 1879. Barth. 937 p.
- Reclus, Elisée: A Föld. A földgömb életjelenségeinek leírása. Az eredeti 4. kiadás után ford.: Király Pál, Révész Samu, az eredetivel összehasonlította: Hunfalvy János. Bp., 1879. K. M. Természettud. Társ. XII, 640 p.
- Simonyi Zsigmond: Magyar nyelvtan. Felsőbb osztályoknak és magánhasználatra. Bp., 1879. Eggenberger. VIII, 232 p.
- Dux, Adolf: Aus Ungarn. Literatur und kulturgeschichtliche Studien. Leipzig, 1880. Soltz. VI, 350 p.
- Holtz, Wilhelm: Über die Zunahme der Blitzgefahr und ihre vermuthlichen Ursachen. Eine Statistik der Gewitter, bei Blitzeinschläge in Gebäude, der blitzbezüglichen baulichen Einrichtungen und der Verluste durch Blitz, auf Grund zahlreicher Mittheilungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Greifswald, 1880. [ny. n.] 159 p.
- Öreg János: Természettan és gazdasági vegytan. A népiskolák számára. Bp., 1880. Dobrowsky és Franke. 61 p. (Kis tükör. Népiskolai kézikönyvek tára)
Dedikáció: Nagyságos Szily Kálmán Úrnak tisztelete jeléül a szerző
- Antolik Károly: A természettan és természettani földrajz elemei. A gymnasium III-ik osztálya számára. 2. kiad. Arad, 1881. [ny. n.] 150 p.
- Frecskay János: Képek az iparos világból. Olvasókönyv néptanítók és iparos tanulók számára. Bp., 1881. Franklin. 208 p.
- Hauszmann Alajos: Kórházépítési tanulmányok. Bp., 1881. [ny. n.] 38 p., 7 t. (Klny. a M. Mérnök- és Építész-egylet Közlönyéből)
Dedikáció: Nsg Dr Szily Kálmán kir. tanácsos és műegyetemi tanár urnak kiváló tisztelete jeléül Hauszmann
- Rankine, William John Macquorn: Miscellaneous scientific papers. London, 1881. Griffin. XXXVI, 567 p.
- Waals, Johannes Diderik van der: Die Continuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes. Aus dem holländischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Friedrich Roth. Leipzig, 1881. Barth. VIII, 168 p., II t.

- Heller, August: Geschichte der Physik, von Aristoteles bis auf die neueste Zeit. Vol. 1–2. Stuttgart, 1882–1884. Enke. XII, 411 p.; XV, 753 p.
- Kirchhoff, Gustav Robert: Gesammelte Abhandlungen. Leipzig, 1882. Barth. 641 p., [2] t.
- Ruoth, Edward John: The elementary part of a treatise on the dynamics of a system of rigid bodies. Being part I. of a treatise on the whole subject. 4. ed. London, 1882. Macmillan. XII, 385 p.
- Bakos Gábor: A magyar jogi műnyelv alapelvei és törvényei. Elméleti és gyakorlati útmutató jogi műnyelvünk tisztítására és javítására. Bp., 1883. [ny. n.] 168 p.
- Cassino, Samuel E.: The international scientist's directory. In America, Europe, Asia, Africa, and Oceania. Boston, 1883. S. E. Cassino and Comp. XIII, 299 p.
- Das moderne Ungarn. Essays und Skizzen. Hrsg.: Ambros Neményi. Berlin, 1883. Hofmann. V, 429 p.
- Emery, Henry: A növények élete. A növényvilág leírása a nagy közönség használatára. Ford.: Mendlik Alajos, Király Pál. Jegyz.: Klein Gyula. Bp., 1883. K. M. Természettud. Társ. XIV, 783 p.
- Fodor József: Néhány készülék egészségtani előadásokhoz és kísérletekhez. Az 1882–83-ki berlini Egészség- és Mentésügyi Kiállítás alkalmából. Bp., 1883. [ny. n.] 19 p.
Dedikáció: Nagyságos Szily Kálmán Úrnak tisztelete jeléül a szerző
- Neumann, Franz Ernst: Einleitung in die theoretische Physik. Gehalten an der Universität zu Königsberg. Leipzig, 1883. Teubner. X, 291 p.
- Neumann, Franz Ernst: Vorlesungen über elektrische Ströme. Gehalten an der Universität zu Königsberg. Hrsg.: K. Vondermühl. Leipzig, 1884. Teubner. X, 308 p.
- Schenzl Guidó: Útmutatás földmágnességi helymeghatározásokra. Bp., 1884. K. M. Természettud. Társ. XII, 321 p.
- Tóth, Kaspar: Vertheidigung der Ungarn. Gegen prof. Dr. Johann Sepp's Angriffe. Als Erwiderung auf die im Werke: "Ein Volk von zehn Millionen oder der Bayernstamm eine Kampfschrift gegen Czechen und Magyaren". Pressburg, 1884. Commissionsverlag von Carl Stampfel. 188 p.
- Curtius György görög nyelvtana. Ford.: Ábel Jenő. 1–2. köt. Bp., 1885–1886. Lampel. 209 p.; 171 p.
- Herman Ottó: Ősi nyomok a magyar népies halászatban. Bp., 1885. Franklin. 30 p.
Dedikáció: Szily Kálmán igaz barátomnak! H. O.
- Kiss István: Északnyugati Európa építésze. Középítészeti tanulmány. Bp., 1885. [ny. n.] 98 p.
Dedikáció: Dr Szily Kálmán kir. tan. József-műegyetemi prorektor ur Ő Nagyságának hálás tisztelettel a szerző
- Lodge, Oliver Joseph: Elementary mechanics. Including hydrostatics and pneumatics. London – Edinburgh, 1885. Chambers. 208 p.
- Mikszáth Kálmán: Urak és parasztok. Bp., 1885. Révai. 190 p. (Globus-Könyvtár)
- Neumann, Franz Ernst: Vorlesungen über die Theorie der Elasticität der festen Körper und des Lichtäthers. Gehalten an der Universität zu Königsberg. Hrsg.: Oskar Emil Meyer. Leipzig, 1885. Teubner. XIII, 374 p.

- Neumann, Franz Ernst: Vorlesungen über theoretische Optik. Gehalten an der Universität zu Königsberg. Hrsg.: E. Dorn. Leipzig, 1885. Teubner. VIII, 310 p.
- Emericzy Géza: Természet- és vegytan. A mindennapi és ismétlő népiskolák számára. 6. jav. kiad. Bp., 1886. Dobrowsky és Franke. 99 p.
- Gerando, Attila de: Formation des nationalités de la Hongrie. Système de M. Hunfalvy. Paris, 1886. Institut Géographique de Paris. 56 p., [2] t.
Dedikáció: Szily Kálmán urnak baráti hódolattal...
- Pecz Samu: Az ó-keresztény templom-építészet fejlődése. Bp., 1886. [ny. n.] 73 p., 3 t.
Dedikáció: Nagyságos Nagyszigeti Dr. Szily Kálmán műegyetemi ny. r. tanár úrnak / A philosophia tiszteleti doktora, Kir. tanácsos a vas Koronarend lovag-sab. stb. stb Kiváló tisztelete jeléül a szerző
- Simonkai Lajos: Erdély edényes flórájának helyesbített foglalata. Bp., 1886. Kir. Magyar Természettud. Társ. XLIX, 678 p.
- Herman Ottó: A magyar halászat könyve. 1–2. köt. Bp., 1887. K. M. Természettud. Társ. XV, 1–552 p., XII t.; 553–860 p. IX t.
- Straub Sándor: Gázmotorok elmélete, szerkezete, kezelése és üzletköltségei. Munkamérő eszközök. Bp., 1887. [ny. n.] VII, 206 p.
Dedikáció: Nagyságos Dr Szily Kálmán Urnak kiváló tisztelettel a szerző
- Antal Géza: A húgyszervi bántalmaknak sebészi kór- és gyógytana. 16 előadás. Bp., 1888. MOKT. XXVII, 358 p., 7 t. (A Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat könyvtára 56.)
Dedikáció: Ngs. Szily Kálmán tanár urnak őszinte tisztelettel a szerző
- Brunde, Hermann: Griechisches Verbal-Verzeichnis. Zur Repetition der Formenlehre in Obertertia und Sekunda. 2. durchgesehene Aufl. Wolfenbüttel, 1888. Zwissler. 78 p.
- Feladatok a kémiai gyakorlatokhoz kezdők számára. A magyar gyógyszerkönyv II. kiadásának különös tekintetbevételével írta Than Károly. Bp., 1888. Kir. Magy. Tudomány-Egyetem Kémiai Intézete. 541 p.
- Gaullieur, Henri: Le capitaine Ralf. Scenes americaines. Geneve, 1888. Schuchardt. 197 p.
- Maturitätsfragen aus der Mathematik. Zum Gebrauche für die obersten Classen der Gymnasien und Realschulen. Zusammengestellt von Franz Wallentin. 3. Aufl. Wien, 1888. Carl Gerold's Sohn. V, 200 p.
- Rausenberger, Otto: Lehrbuch der analytischen Mechanik. Vol. 1–2. Leipzig, 1888. Teubner. VIII, 318 p.; 335 p.
- Bessel, F. W.: Untersuchungen über die Länge des einfachen Secundenpendels. Hrsg.: H. Bruns. Leipzig, 1889. Engelmann. 171 p., 2 t. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften 7.)
- Daurer, Franz S.: Übungsbuch zum Studium der Elementaren Mechanik. Eine Aufgabensammlung für Lehrer und Studierende an mittleren und höheren Unterrichtsanstalten. Wien, 1889. Hölder. VI, 141 p.
- Fialowski Lajos: Kémiaián felépülő mineralógia és geológia veleje. Számos egyszerű kísérlet bemutatásával a köznyelv kifejezéseit s a mindenütt kínálkozó ismereteket méltatva a gymnasium negyedik osztályának a tanterv és utasítások szerint. Bp., 1889. Fialowski. XI, 184 p.

- Gauss, Carl Friedrich: Allgemeine Lehrsätze in Beziehung auf die im verkehrten Verhältnisse des Quadrats der Entfernung wirkenden Anziehungs- und Abstossungs-Kräfte. Leipzig, 1889. Engelmann. 60 p. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften 2.)
- Gay-Lussac: Untersuchungen über das Jod. Hrsg.: W. Ostwald. Leipzig, 1889. Engelmann. 52 p. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften 4.)
- Lippmann, M.: Cours de Thermodynamique. Paris, 1889. Georges Carré. VII, 251 p.
- Theoretische Mechanik. Starrer Systeme. Auf Grund der Methoden und Arbeiten und mit einem Vorworte von Robert S. Ball. Hrsg.: Harry Gravelius. Berlin, 1889. Reimer. VIII, 619 p., 2 t.
- Voigt, Woldemar: Elementare Mechanik. Als Einleitung in das Studium der theoretischen Physik. Leipzig, 1889. Veit. VIII, 483 p.
- Bánfi Zsigmond: Alceste és a mizantropia. Bp., 1890. Pesti Könyvnyomda Rt. 75 p.
- Chyzer Kornél: A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók vándorgyűléseinek története 1840-től 1890-ig. S-A.-Ujhely, 1890. [ny. n.] 176 p.
- Jellett, John H.: Die Theorie der Reibung. Leipzig, 1890. Teubner. X, 238 p.
- Pellat, H.: Leçons sur l'électricité. Électrostatique, Pile, Électricité atmosphérique. Paris, 1890. Georges Carré. VII, 445 p.
- Heydweiller, Adolf: Hülfsbuch für die Ausführung elektrischer Messungen. Leipzig, 1892. Barth. VIII, 262 p.
- Schliepmann, Hans: Építészeti szemléldések. Modern építészeti kérdések megvilágítására. Ford.: Bobula János. Bp., 1892. [ny. n.] III, 134 p.
- Szilasi Jakab: Czukrok, czukros anyagok és megvizsgálásuk. Kézikönyv czukorgyárak... számára. Bp., 1892. K. M. term. Tud. Társ. VIII, 180 p.
Dedikáció: Ngs Szily Kálmán társulati Elnök úrnak
- Vuibert, H.: Problèmes de baccalauréat. Mathématiques. 2. éd. Paris, 1892. Nony. 527 p.
- Traube, J.: Physikalisch-chemische Methoden. Hamburg – Leipzig, 1893. Voss. X, 234 p.
- Christiansen, C.: Elemente der theoretischen Physik. Deutsch hrsg.: Joh. Müller. Leipzig, 1894. Barth. VIII, 458 p.
- Cselkó István – Kosutány Tamás: Takarmányozás. Bp., 1894. Országos Magyar Mezőgazdasági Egyesület. VIII, 325 p., 9 t. (Az Országos Magyar Mezőgazdasági Egyesület Könyvkiadó-Vállalata 35.)
- Dirichlet, p. G. Lejeune: Vorlesungen über Zahlentheorie. Hrsg.: R. Dedekind. 4. umgearb. vermehrte Auflage Braunschweig, 1894. Vieweg. XVII, 657 p.
- Physikalisch-chemische Tabellen. Hrsg.: Hans Landolt, Richard Börnstein. 2. stark vermehrte Auflage. Berlin, 1894. Springer. XI, 563 p.
- Thanhoffer Lajos: Szövektan és szövevtani technika. 1–2. köt. Bp., 1894. Eggenberger. XVI, 370 p.; XII, 788 p.
Dedikáció az 1. kötetben: Nagyságos Szily Kálmán akadémiai Főtitkár Urnak, őszinte tisztelete és barátsága jeléül Budapest 1894 II/6 Thanhoffer Lajos

Dedikáció a 2. kötetben: Szily Kálmán Főtitkár Úrnak, szeretettel és nagyrabecsült Barátjának emlékül a Szerző Budapest 1894 X/22

Zolnai Gyula: Nyelvemlékeink a könyvnyomtatás koráig. Előszó: Szily Kálmán. Bp., 1894. Akadémia. IV, 296 p. 26 t.

Röiti, Antonio: A fizika elemei. Ford.: Czögler Alajos, felülvizsg.: Bartoniek Géza. 1–2. köt. Bp., 1895. Term. tud. Társ. XXIII, 639 p.; XVII, 806 p., III t. (Természettudományi Könyvkiadó Vállalat 55–56.)

Damien, B. C. – R. Paillot, R.: Traité de manipulations de physique. Paris, 1896. Masson. XVIII, 503 p.

Elbs, Karl: Die Akkumulatoren. Eine gemeinfassliche Darlegung ihrer Wirkungsweise, Leistung und Behandlung. 2. vermehrte und verbesserte Aufl. Leipzig, 1896. Barth. 46 p.

Kont, J. [Kont Ignác]: La Hongrie littéraire et scientifique. Paris, 1896. Leroux. VII, 459 p.

Mascart, Éleuthère Élie Nicolas – Joubert, J.: Leçons sur l'électricité et le magnétisme. 2. éd. Tom. 1–2. Paris, 1896–1897. Masson – Gauthier-Villars. III, 838 p.; 917 p.

Bolyai János: Scientia spatii absolute vera. – A tér absolut igaz tudománya. Előszóval, magyar fordítással s magyarázatokkal Suták Józseftől, Bolyai János életrajzával Schmidt Ferencről. Bp., 1897. Schmidt Ferencz. XXVIII, 144 p., 2 t.

Dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán úrnak tisztelete jeléül Schmidt Ferencz

Francé, Raoul [Francé Rezső]: A craspedomonadinák szervezete. Der Organismus der Craspedomonaden. Bp., 1897. Kir. M. Term. Tud. Társ. VIII, 248 p.

Pellat, H.: Thermodynamique. Leçons professées à la Sorbonne en 1895–96. Paris, 1897. Carré et Naud. IV, 312 p. (Cours de physique générale)

Than Károly: A kísérleti chemia elemei. 1–2. köt. Bp., 1897–1906. Akadémia. XVII, 879 p., I t.; X, 1055 p.

Erdélyi Lajos: Az összetett mondat modern szempontból. Az összevont, kihagyásos és a rövidített mondat s közben több nyelvtani kérdés. Bp., 1898. [ny. n.] 146 p.

Dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán dr. műegyetemi professzor és akadémiai Főtitkár Úrnak mély tisztelettel szerény jeléül. Erdélyi Lajos Kolozsvár, 1898. szept. 30.

Ruoth, Edward John: Die Dynamik der Systeme starrer Körper. Deutsche Ausgabe von Adolf Schepp, vorwort von Felix Klein. Vol. 1–2. Leipzig, 1898. Teubner. X, 472 p.; IX, 544 p.

A szociáлизmusról. Irta és felolvasta 1899. évi november 19-én Boldisár Kálmán. Debreczen, 1899. [ny. n.] 30 p.

Hattyuffy Dezső: A gyámhatósági közigazgatás kézikönyve. Bp., 1900. Politzer. XXIV, 617 p.

Máramaros vármegye története I. Máramaros-Sziget, 1900. Mayer és Berger. X, 674 p.

Volkman, Paul Oscar Eduard: Einführung in das Studium theoretischen Physik insbesondere in das der analytischen Mechanik mit einer Einleitung in die Theorie der physikalischen Erkenntnis. Vorlesungen. Leipzig, 1900. Teubner. XVI, 370 p.

- Ahrens, W.: Mathematische Unterhaltungen und Spiele. Leipzig, 1901. Teubner. XII, 428 p., I t.
- Bertha, A. de [Bertha Sándor]: La Hongrie moderne de 1849 à 1901. Étude historique. Paris, 1901. Plon-Nourrait. IV, 358 p.
- Gábor Gyula: Tanulmányok a katonai büntető jogból. Bp., 1901. Grill Károly Könyvker. 184 p.
Dedikáció: Méltóságos Dr. Szily Kálmán úrnak, a magy. tud. Akadémia főtitkára, miniszteri tanácsosnak legmélyebb tisztelete jeléül Budapest 1902. IV. 19. a szerző
- Kerpely Antal: Vas és acél az 1900. évi párizsi világkiállításon. Selmeczbánya, 1901. Orsz. Magy. Bány. és Koh. Egyesület. 167 p., 37 t.
- Sörös Pongrácz: Forgách Ferencz, esztergomi bíboros. Bp., 1901. [ny. n.] 157 p. (Klny. a "Századok" 1901-es évfolyamából)
- Balogh Pál: A népfajok Magyarországon. Bp., 1902. M. K. Vallás- és Közokt. Min. VII, 1113 p., 7 t.
Dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán Úrnak az Akadémia főtitkárának mély tisztelete jeléül a szerző
- Bardey, Ernst: Algebraische Gleichungen. Nebst den Resultaten und den Methoden zu ihrer Auflösung. 5. Aufl. Leipzig, 1902. Teubner. XIII, 420 p.
- Kun, Josef Eugen: Ungarische Arabesken. Versec, 1902. [ny. n.] 261 p.
Dedikáció: Hódoló tisztelete jeléül a szerző
- Stolz, Otto – Gmeiner, J. Anton: Theoretische Arithmetik. 2. umgearb. Aufl. Leipzig, 1902. Teubner. XI, 402 p.
- Regestrum Varadinense examinum ferri candentis ordine chronologico digestum. Descripta effigie editionis a. 1550 illustratum. Curis et laboribus Joannis Karácsonyi, Samuelis Borovszky. Bp., 1903. Váradi Káptalan. VI, 376, [160] p.
- Bogdánfy Ödön: Hidraulika. Bp., 1904. Szerző kiad. 417 p., 2 t.
Dedikáció: Mélt. Szily Kálmán úrnak, a Magy. Tud. Akadémia titkárának, volt tanárnak tisztelete és hálája jeléül Budapest 1904 jan. 13 Bogdánfy Ödön
- Stolz, Otto – Gmeiner, J. Anton: Einleitung in die Funktionentheorie. Vol. 1–2. Leipzig, 1904–1905. Teubner. VI, 242 p.; VIII, 243–598 p.
- Tót Márton: Emlékeim. Költemények. 1855–1903. Bp., 1904. [ny. n.] 191 p.
- Walker, James: Einführung in die physikalische Chemie. Übersetzt und hrsg. von H. v. Steinwehr. 2. Aufl. Braunschweig, 1904. Friedrich Vieweg und Sohn. X, 428 p.
- Ruiz, Diego: Genealogia de los simbolos. Principios de una ciencia deductiva. Tom. 1–2. Barcelona, 1905. Henrich. X, 182 p.; 198 p. (Biblioteca Sociológica Internacional)
Dedikáció: Hommage de l'autem a M. le professor v. Szilly
- Bogdánfy Ödön: A természetes vízfolyások hidraulikája. 1–2. köt. Bp., 1906. Franklin. 285 p.; 294 p.
Dedikáció: Méltóságos Szily Kálmán tud. akadémiai r. tag úrnak tisztelete jeléül egykori tanítványa 1906 II/16 Bogdánfy Ödön

Herman Ottó: Az 1902-ik évi nemzetközi madárvédelmi egyezmény és Magyarország. Történeti vázlat. Bp., 1907. [ny. n.] V, 220 p. (A M. Kir. Földművelésügyi Minister kiadványai 2.)

Dedikáció: Szily Kálmán barátomnak szeretettel és hűséggel Herman Ottó

Herman, Ottó: Ornithologie moderne et ornithophénologie. Bruxelles, 1907. Weissenbruch. 18 p.

Dedikáció: Szily Kálmán barátomnak Herman Ottó

Preyer, Wilhelm Thierry: Die Seele des Kindes. Beobachtungen über die Geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahr. 7. Auflage. Leipzig, 1908. Grieben. XVI, 424 p.

Timerding, Heinrich Emil: Geometrie der Kräfte. Leipzig, 1908. Teubner. XI, 381 p.

Méhely, L.: Materialien zu einer Systematik und Phylogenie der Muralis-Ähnlichen Lacerten. Bp., 1909. [ny. n.] pp. 411–621., XVI t.

Dedikáció: Dr Szily Kálmán úr ő Méltóságának mély tisztelettel a szerző

Berget Alfonz: Utazás a levegőben. Ford.: Bogdánfy Ödön. Bp., 1910. K. M. Természettud. Társ. 96 p., 8 t.

Dedikáció: Méltóságos Dr. Szily Kálmán miniszteri tanácsos, akad. főpénztárnok Úrnak, pártoló tagjának a Természettudományi Társulat Budapest

Réz Mihály: Magyarország és Ausztria közjogi viszonya. Bp., 1910. Pallas. 194 p.

A Nagy-Károlyi Gróf Károlyi család összes jószágainak birtoklási története. Kiadja Gróf Károlyi László. 1–2. köt. Bp., 1911. [ny. n.] XXII, 345 p., 1 t.; 358 p., 1 t.

Mátrai Varga Róza: Ökrös Treza és egyéb elbeszélések. Bp., 1911. [ny. n.] 88 p.

Dedikáció: Szily Kálmán úrnak a nyelvtudomány apostolának tisztelete jeléül a szerző. 1911 okt 18

Földi János Magyar grammatikája. Közzéteszi Gulyás Károly. [Előszó: Szily Kálmán]. Bp., 1912. Franklin-Társulat. 303 p. (Régi magyar könyvtár 28.)

Batta István: Adatok és észrevételek az interferenciás fotokrómiák optikai elméletének kritikai történetéhez. Békés, 1913. [ny. n.] 117 p.

Dedikáció: Mélt. Dr. Szily Kálmán Úrnak a M. Tud. ak. főtitkárának, mély tisztelem jeléül Békés 1913 jun. 18. Batta István

Bogdánfy Ödön: A vízierő. Mérnöki kézikönyv. 1–2. köt. Bp., 1914. Magyar Mérnök- és Építészegylet. IX, 578 p.; 348 p.

Dedikáció: Méltóságos dr. Szily Kálmán akadémiai rendes tag úrnak tisztelete és hálája jeléül Bpest 1914 szept. 3 Bogdánfy Ödön

Gorzó Gellért: Döbrentei Gábor és a jászóvári prémontreiek viszonya a régi magyar nyelvemlékek ügyében. Jászó, 1914. [ny. n.] 68 p.

Dedikáció: Mély tisztelete jeléül Bp. 1914. XI. 2. Gorzó Gellért

Balló Ede: Az olajfestés mestersége. Bp., 1917. Szerző kiadása. 116 p.

Dedikáció: Szily Kálmán Őméltóságának tisztelete jeléül Balló Ede 1917

Pongrácz Jenő: A jövedelem-, vagyoni- és hadinyereségadó. Az érvényben lévő adótörvények ismertetése. Hogyan kell a vallomási íveket kitölteni? Útmutató az adók tárgyalásához. 2. végrehajtási utasításokkal kieg. kiad. [Bp., 1918.] Athenaeum. 110 p.

- Aerotechnikai szótár. [Magyar–német, német–magyar.] Bp., 1920. Magyar Aero-szövetség.
67 p. (Aerotechnikai könyvtár 1.)
Dedikáció: Igaz tisztelete jeléül Tolnai Vilmos társszerző
- Szily Kálmán, ifj.: Mechanika. Műegyetemi hallgatók számára. 1–3. köt. Bp., 1920–1921.
Németh József Technikai Kvk. VII, 432 p.; VIII, 500 p.; VIII, 571 p.
Dedikáció: Apámnak, mintaképemnek fiúi szeretettel...
- Gróf Tisza István emlékezete. Emlékbeszéd, a M. Tud. Akadémia 1920. május 9-én tartott közülésén elmondta Balogh Jenő. Bp., 1921. Franklin. 46 p.
- Dr. Todoreszku Gyula és neje Horváth Aranka Régi Magyar Könyvtára. Összeáll.: Akantisz Viktor. Bp., 1922. Stephaneum. 117 p. (A Magyar Nemzeti Múzeum Könyvtárának címjegyzéke 7.)
Dedikáció: Méltóságos Dr. Szily Kálmán úrnak mély tisztelettel ajánlja özv. Dr. Todoreszku Gyuláné

A Magyar Tudománytörténeti Intézet összeállításai a Magyar Elektronikus Könyvtárban

Tudománytörténeti feldolgozások

Az 1848/49-es forradalom és szabadságharc egészségügye és honvéddorvosai. Szerk.: Ács Tibor, Kapronczay Károly	http://mek.oszk.hu/05100/05112
Brassai Sámuel munkássága (róla szóló tanulmányok). Szerk.: Gazda István	http://mek.oszk.hu/05100/05143
Egykorú megemlékezések Batthyány-Strattmann Lászlóról. Szerk.: Kapronczay Károly, Szállási Árpád	http://mek.oszk.hu/05200/05206
Batta István: A magyar fizikai szaknyelv történetéből	http://mek.oszk.hu/05100/05114
Birtalan Győző: Orvostörténelmi breviárium	http://mek.oszk.hu/05100/05117
Csíky Gábor: A földtudományok magyarországi klasszikusai	http://mek.oszk.hu/05100/05181
Forrai Judit: A magyar fogtudomány kezdete	http://mek.oszk.hu/05200/05209
Gazda István: Könyvkereskedők a régi Váci utcában a pesti könyvnyomtatás első száz évében	http://mek.oszk.hu/01600/01609
Herman Ottó: Petényi Salamon János (1799-1855)	http://mek.oszk.hu/05200/05220
Jedlik Ányos munkásságáról. Összeáll.: Király Árpád	http://mek.oszk.hu/05200/05230
Keszthelyi Sándor: Napórak Magyarországon – A rögzített napórak katalógusa	http://mek.oszk.hu/00500/00561
Kultsár István írásaiból. Szerk.: Hidvégi Violetta	http://mek.oszk.hu/05300/05362
Tanulmányok Kultsár Istvánról. Szerk.: Hidvégi Violetta	http://mek.oszk.hu/05400/05452
Lóczy Lajos, a földtan és a földrajz tudósa. Szerk.: Nemerikényi Antal	http://mek.oszk.hu/05300/05389
[A] magyar csillagászat klasszikusai. Szerk.: Vargha Domokosné	http://mek.oszk.hu/05300/05391
[A] magyar fizika klasszikusai. Szerk.: Gazda István	http://mek.oszk.hu/05300/05392
Magyar ipari szabadalmak, 1787-1820. Szerk.: A. Szála Erzsébet	http://mek.oszk.hu/05300/05393
[A] magyar-lengyel tudományos kapcsolatok történetéből. Szerk.: V. Molnár László	http://mek.oszk.hu/05400/05406

[A] magyar matematika klasszikusai. Szerk.: Gazda István	http://mek.oszk.hu/05400/05407
Molnár László, V.: Kelet és Nyugat vonzásában	http://mek.oszk.hu/05400/05411
Móra László - Próder István: A magyar kémia és vegyipar kronológiája, 1800-1944	http://mek.oszk.hu/04900/04955
[A] múlt magyar orvostörténetiséi. Szerk.: Szállási Árpád	http://mek.oszk.hu/05400/05412
Pataki Jenő: Az erdélyi orvoslás kultúrtörténetéből	http://mek.oszk.hu/05400/05413
Petényi Salamon János tanulmányaiból. Szerk.: Mészáros Ferenc	http://mek.oszk.hu/05400/05416
Schultheisz Emil: Filozófia a humanizmuskori orvosi stúdi- umban	http://mek.oszk.hu/01300/01322
Schultheisz Emil: Medicina a reneszánsz egyetemen – Tan- könyv és curriculum	http://mek.oszk.hu/01800/01867
Schultheisz Emil válogatott tanulmányai	http://mek.oszk.hu/05400/05425
Semmelweis Ignác munkásságáról. Szerk.: Szállási Árpád - Gazda István - Kapronczay Károly	http://mek.oszk.hu/05400/05427
Szála Erzsébet: Sopron tudomány- és technikátörténetéből	http://mek.oszk.hu/02000/02058
Szállási Árpád: Magyar írók orvosai	http://mek.oszk.hu/05400/05439
Szathmáry László: Adalékok a magyar kémia és vegyipar történetéhez	http://mek.oszk.hu/05400/05440
Szentpétery Imre: A kronológia kézikönyve A Chronologia és az Oklevéltani naptár összevont, javított és bővített kiadása	http://mek.oszk.hu/05400/05442
Sajtó alá rend.: Érszegi Géza, Gazda István, Szögi László	
[Id.] Szinnyei József tanulmányaiból. Összeáll.: Gazda Ist- ván	http://mek.oszk.hu/05400/05443
Takáts László: A Rákóczi-szabadságharc egészségügye	http://mek.oszk.hu/05400/05419
Vargha Domokosné: Zách János Ferenc (1754-1832) csilla- gász	http://mek.oszk.hu/05400/05454
Vekerdi László: Reáliák a régi Akadémián	http://mek.oszk.hu/05400/05455
Wesprémi István munkásságáról. Összeáll.: Szállási Árpád	http://mek.oszk.hu/05400/05459
Zemplén Jolán, M.: Fejezetek a Felvidék tudománytörténe- téből	http://mek.oszk.hu/05400/05460

Bibliográfiák

- Az Apáczai Csere Jánosról (1625-1659) szóló irodalom válogatott bibliográfiája. Szerk.: V. Molnár László, Gazda István <http://mek.oszk.hu/05100/05113>
- Bendefy László (1904-1977) történész, geodéta, kartográfus, természettudós, tudománytörténész önálló műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05100/05115>
- Benedek István (1915-1996) író, orvos, orvostörténész önálló kötetként megjelent művei első kiadásainak, valamint a közreműködésével megjelent önálló művek jegyzéke. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05100/05116>
- Bolyai Farkas (1775-1856) életében megjelent szépirodalmi és tudományos könyvei, dolgozatai, emlékbeszédei és más nyomtatott anyagai. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05200/05212>
- Brassai Sámuel (1800-1897) akadémikus, unitárius tudós, a kolozsvári egyetem professzora, nyelvész, matematikus, botanikus, irodalmár, zenetudós, fordító munkásságának és az életében róla megjelent írásoknak a kronológiája – Tájékoztató jellegű bibliográfiai adatokkal. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05100/05142>
- Chernel István (1865-1922) a madártan kutatója, a sísport magyarországi meghonosítója műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05100/05144>
- Fejér Lipót (1880-1959) matematikus, Kossuth-díjas akadémikus műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05207>
- Fejtő Ferenc magyar nyelven megjelent írásainak válogatott bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05208>
- Gorka Sándor (1878-1945) biológus, biológiatörténész, természettudós önálló műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05213>
- Gothard Jenő (1857-1909) csillagász, akadémikus, a Royal Astronomical Society tagja műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05217>
- Gothard Sándor (1859-1939) mezőgazdász, agrártudományi szakíró, természettudós önálló műveinek és cikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05219>
- Jakucs László (1926-2001) karsztkutató, barlangkutató, geológus, egyetemi tanár irodalmi munkássága. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05200/05221>

- Jedlik Ányos (1800-1895) akadémikus, fizikaprofesszor könyveinek és cikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05200/05229>
- Kulin György (1905-1989) csillagász köteteinek és jelentősebb írásainak jegyzéke. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05300/05334>
- Lakits Ferenc (1850-1920) csillagász, csillagászat-történész, természettudós műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05300/05363>
- Lambrecht Kálmán (1889-1936) az őslénytan, a madártan és a néprajz tudósa önálló köteteinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05300/05365>
- Lambrecht Kálmánról (1889-1936) az őslénytan, a madártan és a néprajz tudósáról szóló irodalom. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05300/05364>
- Lóczy Lajos munkásságáról. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05300/05390>
- Orvostörténeti és gyógyszerésztörténeti irodalmunk két évtizede, 1981-2000. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05400/05410>
- Pataki Jenő (1857-1944) kolozsvári orvostörténész önálló műveinek és szakcikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Perjámosi Sándor <http://mek.oszk.hu/05400/05414>
- Petényi János Salamon (1799-1855) akadémikus, madártani kutató könyveinek és cikkeinek bibliográfiája. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05400/05415>
- Prinz Gyula-bibliográfia. Szerk.: Sragner Márta <http://mek.oszk.hu/05400/05418>
- Schultheisz Emil publikációnak bibliográfiája. Szerk.: Forrai Judit, Gazda István <http://mek.oszk.hu/05400/05424>
- Semmelweis publikációinak bibliográfiája. Szerk.: Gazda István <http://mek.oszk.hu/05400/05426>
- Szabó Árpád (1913-2001) klasszika-filológus, ókortudós, matematikátörténész, csillagásztörténész önálló műveinek, az általa írt könyvrészleteknek és nagyobb fordításainak bibliográfiája <http://mek.oszk.hu/05400/05429>
- Tájékoztató irodalom a magyarországi kémia és vegyipar történetének tanulmányozásához. Összeáll.: Gazda István, Móra László, Próder István <http://mek.oszk.hu/05400/05444>
- Weszprémi István (1723-1799) orvos, lexikonográfus könyveinek és cikkeinek bibliográfiája <http://mek.oszk.hu/05400/05458>
Az általa összeállított jegyzékek alapján