

Historia Scientiarum

Tudomány- és ipartörténeti folyóirat
Journal of History of Science and Industry

12. szám, 2014.

2004 és 2011 között a Műszaki Szemle folyóirat melléklete (1–9. szám), 2012-től önálló sult (a 10. számtól).

Szerkeszti / Edited by

Kása Zoltán

Felelős kiadó / Managing Editor

Köllő Gábor

Kiadja / Editor

Erdélyi Magyar Műszaki
Tudományos Társaság – EMT
Societatea Maghiară Tehnico-
Științifică
din Transilvania
Ungarische Technisch-
Wissenschaftliche Gesellschaft in
Siebenbürgen
Hungarian Technical Scientific Society
of Transylvania

A szerkesztőség címe / Address

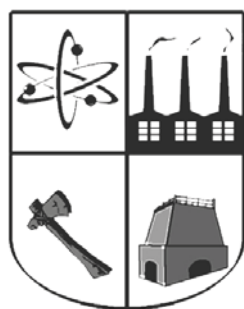
Romania
400604 Cluj, Kolozsvár
B-dul 21. Decembrie 1989., nr. 116.
Tel/fax: +40-264-590825, 594042
Levél cím: RO – 400750 Cluj, C.P. 1-
140.

Nyomda / Printing

Incitato Kft.

ISSN 2285-1984

ISSN-L 2285-1984



www.emt.ro

emt@emt.ro

Content – Tartalomjegyzék – Cuprins

Vályi Gyula budapesti meghívása

Gyula Vályi Invited to Budapest

Invitația la Budapesta a lui Vályi Gyula

Oláh-Gál Róbert, Veress-Bágyi Ibolya

3

Tudományos örökség átmentése – V. rész

Life and Activity of Some Hungarian Born Scientists – V.

Viața și activitatea unor oameni de știință de origine maghiară – V.

Szócs Huba László

8

Negyven éve hunyt el Gergely Jenő matematikus

Forty years after death of the mathematician Eugen Gergely

Patruzeci de ani de moartea matematicianului Eugen Gergely

Kása Zoltán

14

Bartha Gyula baróti matematikus Vályi Gyulához írt levelei

Letters of the mathematician Gyula Bartha to Gyula Vályi

Scrisorile matematicianului Gyula Bartha către Gyula Vályi

Oláh-Gál Róbert

25

Személyes emlékek Peter L. Hammerről

The Living Memory of Peter L. Hammer

Amintiri personale despre Peter L. Hammer

Vizvári Béla

34

A kiadvány megjelenését támogatta:

Bethlen Gábor Alap – Budapest



Vályi Gyula budapesti meghívása

Gyula Vályi Invited to Budapest

Invitația la Budapesta a lui Vályi Gyula

OLÁH-GÁL Róbert¹, VERESS-BÁGYI Ibolya²

¹Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Gazdaság- és Humántudományok Kar,
Csíkszereda, e-mail: olahgalrobert@sapientia.siculorum.ro

²Eduțus Főiskola, Budapest, e-mail: veressbibolya@yahoo.com

Abstract

In this paper we would like to present three letters as sources. Two of them were written by József Suták, a Piarist priest and mathematics professor. The third is from Aurél Török, professor of medicine, rector of the Budapest University. The letters are about trying to win Gyula Vályi over to the University of Budapest. The aim of our writing is to demonstrate that in 1898 Gyula Vályi was considered one of Hungary's most eminent mathematics professors of the time.

Rezumat

În acest studiu vrem să prezentăm ca surse bibliografice trei scrisori. Două semnate de profesorul de matematică și preot piarist, József Suták și una de rectorul Universității din Budapesta, profesorul de medicină Aurél Török. Ambele scrisori atestă, că Gyula Vályi a fost invitat ca profesor la Universitatea din Budapesta. Scopul acestui studiu este de demonstra, că în anul 1898 Gyula Vályi a fost considerat printre cei mai renumiți profesori de matematică din Ungaria epocii respective.

Kivonat

Ebben a dolgozatban forrásközlésként ismertetni szeretnénk három levelet. Kettőt Suták József kegyesrendi áldozópap és matematikaprofesszortól, egyet pedig Török Aurél orvosprofesszortól, a budapesti tudományegyetem rektorától. A levelek arról szólnak, hogy Vályi Gyulát szeretnék meghívni a budapesti tudományegyetemre. Írásunk célja, hogy igazoljuk, 1898-ban Vályi Gyulát a korabeli Magyarország legjelesebb matematikaprofesszorai között tartották számon.

A régi kolozsvári egyetem, egyik legtekintélyesebb és legnépszerűbb professzora Vályi Gyula matematikus volt. Ennek több magyarázata is volt. Először is ő maga a kolozsvári egyetem hallgatója, tehetséges, szerény és visszahúzódo volt. Előtte a matematika professzorai, Brassai Sámuel és Martin Lajos, nem voltak szakképzett matematikusok, hanem polihisztor, színes egyéniségek. Így a matematikát nem tudták a kor megkövetelte színvonalon tanítani. Az elsők, akik valóban a XIX. század végi, európai szinten tudták a matematikát leadni, az Schmidt Ágoston piarista atya, Réthy Mór és Vályi Gyula voltak. Schmidt Ágoston Rostockban doktorált és néhány évet csak betanított a Kolozsvári Egyetemen, mint óraadó docens. Réthy kiváló fizikus és matematikus volt. Őt nagyon fiatalon, Eötvös Loránd és König Gyula tanácsára, Trefort Ágoston miniszter kinevezte Kolozsvárra az elméleti-fizikatanszék professzorának. Vályi Gyula Réthy felfedezettje és tanítványa volt, Vályi Gyula tudományos karrierjét nagyrészt Réthynek köszönheti. A kolozsvári matematikai- és természettudományi karnak viszont nem tetszett, hogy Réthy Trefort miniszter a nyakukba ültette az kar megkérdezése nélkül. Ugyanis Réthy komoly tudományos vitában állt Martin Lajossal, Martin variációs és repüléssel kapcsolatos dolgozatait illetően. Szénássy Barna szerint is a magyar akadémiai körök egyik leghevesebb tudományos vitája bontakozott ki Martin Lajos kontra Réthy és id.Szili Kálmán között. De Réthy Brassaival is szembeszállt, azzal, hogy a Bolyai-geometriáról igen elismerően nyilatkozott. Köztudott, hogy Brassai a Bo-

lyai-geometriát agyémnek tekintette és 1897-ben az MTA Értesítője közölt egy Brassai dolgozatot, amiben Brassai a V. párhuzamossági posztulátum bizonyítását közölni vélte! Mivel Brassainak és Martinnak Kolozsváron óriási tekintélye volt, Réthy az első alkalmat megragadta, hogy a királyi József nádor Műegyetemre távozzon. De, akkor már sikerült Réthynek, hogy Brassai helyére Vályi Gyulát vigye, és Martin helyére megnyerje Schlesinger Lajost. A dolog érdekessége, hogy a Ferenc József Tudományegyetem legtekintélyesebb és legnépszerűbb matematikaprofesszora Vályi Gyula lett. Közel 30 évig volt az elemi matematikai tanszék vezetője, előadásait mindig papír nélkül, fejből tartotta és valóban világszínvonalon.



Vályi Gyula



Schmidt Ágoston



Réthy Mór

A Vályi-család kézirati hagyatékát a Kolozsvári Állami Levéltárban csak 2014. március 1-től sikerült e dolgozat egyik írójának 12 évi kérvényezés és igazgatói kihallgatások után kutathatóvá tennie. Így a mellékelt okiratok onnan származnak, és azt hivatottak igazolni, hogy 1898-ban Vályi Gyula tekintélye Budapesten is jelentős volt:

Az első levél írója Suták József, Bolyai János tér-tudományának – melyet a közvélemény közönségesen, csak Appendixnek nevez –, egyik első fordítója. Suták József Vályi Gyulának volt a tanítványa, és Vályinál is doktorált. Dolgozatának címe: *Az isoklin normálisok görbéinek meghatározása és alkalmazása a másodrendű felületekre*. Budapest 1891 (témavezető Vályi Gyula).

Szinnyei József életrajzi lexikona Suták Józsefről szóló szócikke:

Suták József

„bölcseleti doktor, kegyestanítórendi áldozópap és tanár, szül. 1865. nov. 5. Szabadkán; a gymnasiumba u. ott és Váczon járt. 1883. aug. 27. lépett a rendbe; azután két évig Nyitrán theológiát tanult, végre a kolozsvári egyetemen a tanári pályára készült. Ugyanott tett 1890. tanári vizsgát a mennyiségtanból és természettanból és a bölcseleti doktoratust. 1889. júl. 14. miséspappá szentelték föl. Tanár volt egy évig a rend szegedi főgymnasiumában; azóta pedig a budapestin működik. 1896. a budapesti tud. egyetemen a matematika magántanárává habilitálták; az Eötvös-kollegiumban vezető szaktanár.

Írt számos értekezést.

Munkái:

1. *Az isoklin normálisok görbéinek meghatározása és alkalmazása a másodrendű felületekre*. Bpest, 1891.
2. *A másodosztályú felületek általános elmélete*. U. ott, 1895.
3. *Bolyai János, Appendix Scientia spacii absolute vera exhibens. A tér absolut igaz tudománya. Előszóval, magyar fordítással és magyarázattal. Bolyai J. életrajzával Schmidt F.-től*. U. ott, 1897.
4. *Geometriai axiómák*. U. ott, 1898. (Felolvasások a Szent-István-Társulat tud. és irod. osztályüléseiből 32.).
5. *A fény elektromágnességi elmélete*. U. ott, 1895. (A m. tud. Akadémia 1895 a Lukács Krisztina pályadíjjal jutalmazta).
6. *Számтан a gymnasium, reál és polgári iskolák I., II., III. osztálya számára*. U. ott, 1898 (2. átdolg. és jav. kiadás. 1900., 3. átd. és bőv. kiadás. 1903., 4. átd. és bőv. k., 1905., 5. kiadás 1906., 6. k. 1908. U. ott.).
7. *Differential- és integrálszámítás elmélete*. U. ott, 1900.
8. *Algebra a középiskolák számára*. U. ott, 1901. Két rész. (I. rész. A IV. és V. oszt. számára, 2. kiadás. U. ott, 1904., 3. kiadás 1908. II. rész a VI., VII. és VIII. oszt. számára, 2. kiadás 1908. U. ott).
9. *A budapesti piarista főgymnasium ifjúsága könyvtári állományának címjegyzéke*. U. ott, 1901.

10. *A villamosság körébe tartozó újabb kutatások. U. ott, 1904. (Különny. a budapesti piarista gymnasium Értesítőjéből.)*
11. *A differential-egyenletek elmélete. U. ott, 1906”¹*

Most olvassuk Suták levelét:

Nagyságos Tanár Úr!

Itt küldöm a budapesti egyetemen megüresedett mennyiségtani tanszékre hirdetett pályázatot.

Miután a hangulat Nagyságod személye iránt igen kedvező – sőt azt mondhatom, hogy több részről óhajtják is, hogy Nagyságod kitűnő előadásai Budapesten hangozzanak el. Azért kérem Nagyságodat legyen szíves a hirdetett pályázatban részt venni, hogy – mint erősen hiszem Kondor utódjaként Nagyságodnak előttem igen becses személyiségét minél előbb üdvözölhessem.

Budapesten 1898. febr. 8.

Nagyságodnak kiváló tisztelője s hálás tanítványa Suták József, kegyesrendi tanár.

Budapest, 98.II. 3.

A második levél feladója Török Aurél orvosprofesszor, a tudományegyetem rektora

IV. Múzeum körút 4. sz.

Embertani Múzeum

Igen tisztelt Tanár Úr!

Amaz őszinte tiszteletnél fogva mellyel Ön iránt, mint hazám egyik kiváló tudósa iránt viseltetem, a következő egészen bizalmas természetű sorokat bátorodom intézni.

Kondor tanár elhalálozásával t. egyetemünkön az egyik matematikai tanszék megüresedvén, karunknak 21 szóval 15 ellenében a pályázat kiírása határozottatott el – a mely pályázatot mellékleve kívántam Önnek megküldeni.

Karunkban a többség Ön mellett foglalt állást, egy mindenesetre hatalmilag nagy kisebbség ellenében, amely minden már hazai matematikus mellőzésével csakis Kőnig Gyulát akarta a megüresedett tanszékre meghívni.

Jóllehet Kőnig Gyulának hazánkban egy hatalmas baráti kör következtében főleg itt Budapesten túlságos híre van, mi akik Kőnig Gyulának a többi jeleseink teljes mellőzésével való meghívását elleneztek, teljes meggyőződésünk szerint Önt, sokkal komolyabb s ép azért a külső hivalkodást teljesen mellőző tudóst és nálánál a matematika széles ágazataiban járatos szakférfit tisztelünk, miért is hő óhajunk, hogy Önt a megüresedett tanszékre megnyerhessünk.

Kérem tehát – a kari többség kívánságának megfelelőleg a kiírt pályázatban résztvenni, igaz, hogy a meghívást ezúttal nem lehetett javaslatba hozni, de a pályázat által biztosítani akartuk, hogy vannak kiváló matematikusaink Kőnigen kívül és másodsorú biztosítani akartuk azt a méltányos elvet – hogy a megürülő tanszékre első sorban testvér egyetemünk jelesei jöjjenek kérdésbe.

...

...természetünk – hatalmát, senki sem távozik el szívesen abból a körből ahol annyi tiszteletre és szeretetre tett szert, de itt egy nagyobb kötelesség előtt, hazánk tudományos felvirágoztatásának a kötelessége előtt kell meghajolni. Önnek hazánk központjában sokkal alkalmasabb és szélesebb tere nyílik tudományozásának művelésére; a magasabb cél erőinket is emeli, és bizonyos, hogy Ön, itt Budapesten sokkal nagyobb valószínűséggel fogja azon magasabb terveit megvalósítani – melyek Kolozsvárott csak a „pia desideria” korlátai közt mondhatnak. Kérem, egyszerű őszinteséggel, gondolkozzék, Önnek a haza iránt való kötelességeiről és győzze le amaz érzelmi mozzanatokot amelyek Önt Kolozsvárhoz kötik.

Sajnálattal tudom, hogy látása erősem meg van támadva, de ez a baj Kolozsvárott éppúgy fogja kézírásában akadályozni, mint akárhol másutt, s itt Budapesten még erre nézve is bizonyosan előnyt fog nyerhetni, mert a nagyobb számú hallgatók közt a valószínűség szerint inkább fog olyant találhatni, akire a szakértelmet igénylő írásait reábizhatja. Azon rajongó tisztelet, amellyel volt kolozsvári tanítványai Ön iránt táplálnak, itt Budapesten is fogja a tevékenységét kísérni.

Adja a jó Sors, hogy Önt karunknak megnyerhessük.

Íme ezt voltam bátor – mint kimondottan – teljes bizalmassággal Önnek becses tudomására hozni.

¹Szinnyei József: *Magyar írók élete és munkái*, mely elektronikusan is olvasható:
<http://mek.oszk.hu/03600/03630>

Kérem szíveskedjék elhatározását velem néhány sorban tudatni. Bocsánatot kérek rossz írásom miatt, én meg makacs csúszban szenvedek, miért is nem vagyok ura ujjaimnak.

Fogadja őszinte tiszteletem kifejezését

Híve: Dr. Török Aurél

Török Aurél (eredeti nevén Ponori Thewrewk Aurél) Pozsonyban született, 1842. február 13-án, és Genfben hunyt el 1912. szeptember 1-jén. A Magyar Tudományos Akadémia tagja (1892), egyetemi tanár, rektor és magyar királyi udvari tanácsos volt. A magyar orvosi-antropológia megteremtője, a magyar orvostudomány kimagasló képviselője.

És végül megint Suták József levele:

Nagyságos Tanár Úr!

Hozzám intézet levele egészen lehangolt. Mindazon által még nem vesztettem el a reményt, hogy Nagyságod a megüresedett tanszékre pályázni fog; mert az ok, melyet felhozott semmiféle körülmények között nem fogadható el. Ugyanis Nagyságodat a nagyobb hallgatóság éppen oly tiszteletben s szeretetben fogja tartani, mint tettük azt mi s teszik a mostani hallgatók is. S mondhatom, sőt biztosíthatom Nagyságodat, hogy a budapesti egyetemi hallgatók is Nagyságodat a lehető legnagyobb tiszteletben fogják tartani; nem csak azért mert ezeket eddig is művelt s mindenkivel szemben előzékeny fiatal embereknek tapasztaltam, hanem főleg azért, mert Nagyságodnak meg vannak mindazok a tulajdonságai, melyek a hallgatóságot tiszteletre indítják; mert az a mély tudomány, kitűnő előadások s minden hallgatójával szemben tanúsított jóindulat, mind oly tulajdonságok, melyek meghódítottak bennünket már akkor mielőtt Nagyságodat ismertük volna s mikor még csak az említett tulajdonságokat hírből ismertük s tiszteletük csak fokozódott, midőn tapasztaltuk, hogy Nagyságod a híreket messze túlszárnyalta.

Végül saját tapasztalatomból mondhatom, hogy jelenlegi hallgatói is éppen oly tisztelettel említik nevét, mint mi. Ugyanis az itt megfordult kolozsvári egyetemi hallgatók azt mondták, hogy Nagyságodnak s Farkas Tanár Úrnak előadási túlszárnyalják a budapesti egyetemi előadásokat.

Ezeket kívül megemlítem, még, hogy azokat a hátrányokat, melyeknek bekövetkezésétől Nagyságod tart, a budapesti egyetemen levő tisztelői mind elfogják hárítani s határozott ígéretet mondhatok, hogy mindazon ügyek elintézésében melyek Nagyságodnak szeméit vennék igénybe, nem csak, hogy segítségére lesznek, hanem már előre is gondoskodni fognak arról, hogy ebben a tekintetben Nagyságodnak minden gondját elűzzék.

S az az előzékenység, mellyel Nagyságod iránt viseltek, kizárólag annak tulajdonítható; mert a megüresedett tanszékbe csakis oly embert akarnak ültetni, ki nemcsak eddigi tudományos működésével aratott minden oldalról elismerést, hanem aki egész életét a tudománynak szentelte.

Kérem tehát Nagyságodat, teljesítse az én s minden tisztelőinek azon forró kívánságát, hogy előadásait, melyeknek már a híre is Nagyságodnak oly nagy elismerést s rokonszenvet költött, Budapestre helyezze át.

Kiváló tisztelettel, hálás tanítványa: Suták József

Budapest, 1898. febr. 14.



Török Aurél



König Gyula

Vályi Gyula természetesen nem fogadta el Török Aurél rektor felkérését. Ő maga szembetegségére hivatkozott, de szeretett bátyját és Kolozsvárt sem szerette volna elhagyni. Továbbá tisztában volt Kőnig Gyula kimagasló tudósi habitusával, annak ellenére, hogy Kőnig akkoriban a Franklin Társulat elnöke volt és nem is óhajtott pályázni a tudományegyetemre. Vályi Gyula még egyetemi hallgató korában kapcsolatba került Kőnig Gyulával, mert már akkor jelentkezett egy dolgozatával a Kőnig által szerkesztett Műegyetemi Lapoknál. De számunka fontos és érdekes információ, hogy 1898-ban Vályi Gyulát a korabeli Magyarország legjelesebb matematikaprofesszorai között tartották számon!

Irodalom

1. Kolozsvári Állami Levéltár, Vályi-család hagyatéka. (Fond Familial Vályi)
2. Oláh-Gál Róbert: Az értől az óceánig: Réthy Mór (1846-1925) akadémikus élete és munkássága, MATI Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest, 2013., ISBN 978-615-5365-04-1, 222 p.
3. Oláh-Gál Róbert: Schmidt Ágoston (1845–1902), Matematikai Lapok, 18. évf, 2. szám (2012) pp. 26–34.
4. Oláh-Gál Róbert—Sándor József: Brassai Sámuel, a kolozsvári egyetem első matematikaprofesszora, (Műszaki Szemle 2011., Nr. 54), Historia Scientiarum 8, pp. 9–17.
5. Oláh-Gál Róbert: Hogyan került Schlesinger Lajos Kolozsvárra? (Műszaki Szemle 2010., Nr. 50), Historia Scientiarum 7., 2010, pp.16–22.
6. Oláh-Gál Róbert: A Ferenc József Tudományegyetemen matematikából doktoráltak listája, Műszaki Szemle 2009., Nr. 46), Historia Scientiarum 6., 2009, pp.28–33.

A képek a Wikipédiából származnak.

Tudományos örökség átmentése – V. rész
Life and Activity of Some Hungarian Born Scientists – V.
Viața și activitatea unor oameni de știință
de origine maghiară – V.

Szűcs Huba László

ny. egyetemi docens
e-mail: szh@uranos.kodolanyi.hu

Abstract

The life and activity of some unremembered Hungarian born scientists is presented.

Rezumat

Se prezintă viața și activitatea unor oameni de știință de origine maghiară care au fost uitați sau nu sunt prea cunoscuți.

1. Apai Dániel (Daniel Apai) csillagász

Szegeden született 1977-ben. Azután, mint budapesti lakos, a Petőfi Gimnáziumba járt. A szegedi egyetemen fizikusként végzett. Közben a jénai egyetemen is tanult és szerzett tapasztalatot. Doktori fokozatot a heidelbergi egyetemen, valamint a Max Planck Intézetben szerzett. Ennek birtokában az arizonai egyetemen és a NASA Asztrobiológiai Intézetében dolgozott, mint kutató. 2011 óta már az arizonai egyetem Csillagászati és bolygókutatói tanszékén docensként (assistant professor) dolgozik. Közben azonban a Baltimore-i Space Telescope Intézetben (Űrtávcső Intézet) csillagászati asszisztensként dolgozott 2008 és 2011 között, a Hubble űrtávcső segítségével. A Sonoran sivatagi Tucson városban él feleségével és kislányával. Itt egy öt fős kutatócsoportot vezet, mely exobolygók (külső, azaz a Naprendszeren kívüli) és barna törpék légkörét tanulmányozza, különös tekintettel az élet lehetőségére. A méréseket a Hubble és a Spitzer űrtávcsövekkel, valamint a chilei Very Large Telescope-pal (Óriás távcsővel) végzik. Nemcsak kutatással foglalkozik, hanem oktat is, nevezetesen a marylandi John Hopkins, valamint az arizonai egyetemen, ahol asztrobiológiai kurzusokat tart egyetemistáknak és doktoranduszoknak. Látható, hogy érdeklődési köre több tárgyra is kiterjed. Dr. Apai Dániel máris több, mint 60 tudományos publikáció szerzője és társszerzője, valamint szerkesztője-kiadója a Protoplanetary Dust (Ősbolygó porköd) c. könyvnek, mely a Cambridge-i Egyetemi Kiadónál jelent meg. Jóllehet magyar állampolgár, de, amint állítja, azért ment ki Amerikába, mert ott nagyobb a lehetőség a továbbtanulásra, fejlődésre a szakmai verseny miatt, ugyanakkor a szakmai elismertség is nagyobb, mint Európában.

2. Beer János Miklós (Janos Miklos Beer) mérnök közgazdász

Dr. Beer közgazdasági és mérnöki oklevelét a budapesti József Nádor Műszaki és Közgazdasági Egyetemen szerezte 1940-ben. PhD. és DSc. (műszaki) fokozatát már az angliai Sheffield Egyetemen kapta, 1960-ban illetve 1968-ban. Közben vezette a budapesti Főkutató Intézet Tüzelőanyag Tagozatát, és ugyanakkor a hollandiai Nemzetközi Tüzelőanyag Alapítvány Kutató Állomását (Netherlands Research Station of the International Flame Research Foundation). 1973–76 között az angliai Sheffield Egyetem Mérnökkarának dékánja volt, ugyanakkor a Massachusetts Intézet (MIT) tüzelőanyag (üzemanyag) technológia kutató részlegének igazgatója 1976–1993 között. Jelenleg a MIT Vegyészeti és Üzemanyag Mérnöki Karának emeritusz professzora. Ugyanakkor tagja a Nemzeti Kőszén Tanácsnak is, amely irányítja az Egyesült Államok Energiái Titkárságát, amely hetvenes éveiben

felajánlotta neki az ún. Lowry Díjat, melyet Dr. Homer H. Lowry, nemzetközileg elismert vegyészről, a Carnegie-i Köszén-Technológia Kutató Laboratóriumok Intézetének alapítójáról neveztek el. Több tudományos kitüntetés birtokosa és tagja számos tudományos egyesületnek, tanácsnak, akadémiának. Így tiszteletbeli tagja a Magyar Tudományos Akadémiának is, valamint kültagja a Finn Technológiai Akadémiának.

3. Bekey A. György (George A. Bekey) mérnök, robotszakértő

Bekey A. György a számítástudomány emeritusz professzora és megalapítója a Robotkutatás Laboratóriumának, mely a Dél-Karolinai Egyetem (USC) keretében működik. Villamosmérnöki oklevelét a kaliforniai Berkeley Egyetemen (1950), illetve az ugyancsak kaliforniai Los Angeles-i Egyetemen (1952) szerezte. Kutatási területe felöleli az önálló robot-rendszereket, a robot együttműködést több robot között, és ami nagyon fontos, az ember-robot együttműködést. PhD fokozatát a mérnöki tudományban az UCLA (Kaliforniai Egyetem) egyetemen szerezte 1962-ben. Az USC Villamos Mérnöki Tanszékének vezetője volt 1978 és 1982 között, később pedig a Számítástudomány Tanszékének is 1984 és 1989 között. 1990-től a Mérnöki Kutató Iskola (habilitáció) helyettes dékánja volt. Több mint 200 dolgozatot közölt és jónéhány könyv szerzője a robotika, az élet-orvostani mérnöki (biomedical engineering, BmE) szakmában, a számítógépes szimuláció, az ellenőrzőrendszerek és az emberi használatra épített robotok (humanoid robots) terén. Ezzel sok láb-kar-kéz bénulásban szenvedő embernek adta vissza a normális élet lehetőségét, tehát tevékenysége jelentősen hozzájárult az orvostudományhoz is. Az Autonomous Robots (Önálló robotok) c. könyvét 2005-ben adták ki. Dr Bekey tagja a Nemzeti Mérnöki Akadémiának, munkatársa az IEEE (Villamos és Elektronikai Mérnöki Intézet) és AAAI (A Mesterséges Intelligencia Amerikai Társasága) Tudományos Társaságnak. A Dél-Kaliforniai Egyetemtől számos kitüntetést kapott.

Jóllehet az egyetemről visszavonult már 2002-ben, ennek ellenére tudományos munkáját tovább folytatta és folytatja, mint az egyetem és mint több ipari társaság tanácsosa. Kidolgozta a NASA kérésére a robotstátuszt, azaz a robotfelhasználás szabályát és erkölcsstanát, amely világszerte érvényes. Főszerkesztője az Autonomous Robots c. folyóiratnak. A San Luis-i és a Los Angeles-i Robottársaságok állandó munkatársa. Ugyanakkor még oktat is a kaliforniai Műszaki Egyetem Élet-orvostani (BmE) Mérnöki Karán.

4. Boda Miklós (G. Miklos Boda) fizikus

Az Eötvös Loránd Egyetemen végzett. PhD fokozatát az Uppsalai Egyetemen szerezte 1971-ben, szilárdtest fizikában. Ezután a stockholmi Félvezető Kutatói Intézetben (Semiconductor Research Institute) dolgozott itt mint szakértő és tanácsos. Tevékenysége nagyon sokrétű. A Philips Elektronik cégnél 1980-tól dolgozott mint az LSI Tervező és Ellenőrző Központ igazgatója. 1990-től már a Távközlési Rendszerek Laboratóriumában dolgozott, ahol a Korszerű Technológiák Kutató Intézetének igazgatója lett. Tevékenysége Magyarországra is visszanyúlik, mert 1996-tól Budapesten segített megalapítani az Ericsson-féle Forgalmi Analízis- és Hálózatlaboratóriumot. Az Ericsson Hungary Részvénytársaság főigazgatója 1998–2004 között. Közben, természetesen, külföldön is folytatta tevékenységét. Így az Ericsson Konzern Mesterséges Ideghálózat és Mesterséges Intelligencia Bizottságának vezetője is. Ugyanakkor megalapította a Svéd Ideghálózati Társulatot. Svédországban is tovább folytatta tevékenységét, így a SWAP (Swedish ATM Platform) nemzeti terv koordinátora. Tagja az észak-karolinai Korszerű Távközlési és Számítástechnikai Központ Ipari Engedélyezési Csoportjának és ugyanakkor a kolumbiai egyetem Távközlési Kutató Központjának is. Irodalmi tevékenységet is folytat: tagja a Kluwer Drótnélküli Hálózatok c. szaklap szerkesztőbizottságának és még sok más tudományos és műszaki bizottságnak.

A Magyar Mérnöki Akadémia Tiszteleti tagja, 1999-ben Széchenyi-díjat kap. A Neumann-érem és a Kármán-kitüntetés birtokosa 2002-től. Kijelölt professzora a budapesti Műszaki és Közgazdasági Egyetemnek 2003-tól. A Bay Zoltán-féle Alkalmazott Kutatási Intézetnek ugyancsak 2003-tól tagja. Amint látjuk Dr. Boda Miklós fizikus tevékenysége nagyon sokoldalú és nagyon eredményes, úgy is mint fizikus, mint kutatás- és termelésirányító és mint oktató is.

5. Bornemissza György Ferenc (Gyorgy Ferencz Bornemissza) ökológus és rovertudós

Baján született 1924. január 11-én. Ökológus és entomológus (rovertudós). A budapesti egyetemen tanult, PhD fokozatát az innsbrucki egyetemen szerezte 1950-ben állattanból. Ugyanazon év végén kivándorolt Ausztráliába. Itt először 3 évig a Nyugat-Ausztráliai Egyetem Állattani Tanszékén dolgozott. Az erszényes állatok régi, száraz trágyájával borított mezőket vizsgálta, összehasonlítva a magyarországi, viszonylagosan trágyamentes terepekkel. 1955-ben csatlakozott az Állami Tudományos és Ipari Szervezethez (CSIRO, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization), és ezután pályafutása már Tasmániában folytatódik. Az 1880-as

évektől kezdve a termőföld megtermékenyítésére külföldről beszerzett trágyával próbálkoztak. Azonban Bornemissza szerint, az ebben található élősködők felhasználják és tönkreteszik az erszényes állatok száraz trágyájával borított földeket, ennek minden káros következményével az erszényes állatokra. Itt igyekezett összekapcsolni kutatásait más tervekkel is. 32 országban kutatott az Ausztráliába bevezethető, nem káros trágyák után. Végül is Queenslandbe fertőtlenített afrikai gazellákat (*Ontophagus gazella*) telepített, ahol azok meghonosodtak, és a trópusi Ausztrália nagy területeit népesítették be, a trágyában élősködő kártevőket 90 %-ban kiküszöbölte, több millió dollárt takarítva meg, amit irtásukra költöttek és alkalmassá tette a terepet kávéültetvények, mi több, erdőültetvények létesítésére és a létezők frissítésére is, ami az ősi, megfogyatkozott állatállomány pótlását is lehetővé tette, sőt, újabb fajok kitenyésztését is (*Hoplogonus bornemissza*). Mindezen felül szakmájában meghonosította a fényképezést és filmezést, ami a növény- és állatfajok nyilvántartását és tanulmányozását nagyban elősegítette. Érdemei elismerésül több tudományos társulat is tagjává választotta, pl. a Humboldt Társulat; 2006-ban Érdemes Tagja lett a CSIRO-nak, ahol is a Tudomány Kitüntetettje címet és több érdemrendet is kapott, többek között megkapta az Ausztrália-Érdemrend érmét 2001-ben, valamint 2008-ban az Ausztrália Földrajzi Környezetének megóvója címet.

6. Bródy Péter Tamás (T. Peter Brody) fizikus

Budapesten született 1920. április 20-án. Mint gyermek különösen érdekelték a téli sportok és a zene. Hamar önállósult, 1938-ban a londoni Nyomdász Főiskolán (London College of Printing) tanult és dolgozott. Ugyanakkor zenét (zongorát) tanult az ugyancsak londoni városháza zeneiskolájában (Guildhall School of Music). Mint hangversenyző zongoraművész több helyen koncertezik, így St. Martin-in-the Fields helységben is.

Az angol hadseregben szolgált a II. világháború alatt és után. Tervezőként dolgozott a Speciális Operációs Egységnél. Leszerelés után kapitányi rangot kapott. Feleségét, Maud-ot, a londoni Fábrián-féle táncársulatnál ismerte meg a kölcsönös zeneszeretet révén. 1952-ben házasodtak össze.

Bródy Tamás PhD fokozatát a londoni egyetemen szerezte meg 1953-ban, elméleti fizikából. Itt dolgozott mint a fizika egyetemi adjunktusa 1953 és 1959 között. Közben felajánlották neki, hogy a Westinghouse Electric Corporation Kutató Laboratóriumában dolgozzék. Így, 1959-ben feleségével és lányukkal Pittsburgba költözött.

1959-től 1979-ig az alagútdióda, a félvezetők elmélete és gyakorlata, a lumineszcencia, a téremisszió, a tárgyfelismerés, majd később a vékony félvezető filmek terén dolgozott. 1968 és 1979 között a vékonyfilm félvezetők sok alkalmazásán dolgozott, többek közt a hajlékony áramkörökön, valamint a repülőgépek teljesítmény ellenőrzésén is, és másokon. Dr. Bródynak a Westinghousnál kifejtett tevékenysége csúcsa a sík, aktív kijelző mátrix technológia feltalálása volt. Elsőként dolgozta ki az elektronikus valamint elektromos aktív mátrixot (AM) 1972-ben, majd 1973-ban és 1974-ben mindkét típus esetében bebizonyította valós idejű (on line) videoalkalmazásukat. 1975-ben az aktív mátrix fogalmát bevezette a szakirodalomba. 1979-ben a Westinghouse-ban abbahagyta a kutatási tevékenységet, és két évvel később, 1981-ben megalapította elsőként a világon a Panelvision Corporationt (Síkképernyőjű Vállalat). 1983-ban már termékeivel az Egyesült Államok piacán jelentkezett. A Littons Systems vállalat 1985-ben megvásárolta a Panelvisiont, és egy kölcsönös konzultációs folyamat után, Bródyval együtt létrehozta a Magnascreen Corporationt (Óriásképernyőkijelző Társulat) 1988-ban.

Dr. Bródy itt sem állapodott meg, 1990-ben létrehozta az Aktív Mátrix Társulatot (Active Matrix Associates) és ezen belül egy konzultációs csoportot, és már 1991 és 1997 között kidolgozott néhány műszaki tervet a Korszerű Védelmi Kutató Ügynökség számára (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA). 1998-ban, néhány Westinghouse-beli kollégájával együtt feltalálta a vékonyfilm félvezetők egy korszerű gyártási technológiáját. Azután 2002-ben megalapította az ún. Amadeo Társulatot (Advantech US) a feltalált technológia ipari alkalmazására.

Amint látjuk, hosszú, de nagyon tevékeny élete során (91 éves korában, 2011. szeptember 18-án bekövetkezett haláláig) 70 tudományos dolgozatot publikált és 60 találmányt valósított meg. Számos érdemrendet és kitüntetést kapott, nemcsak az Egyesült Államoktól, hanem más országoktól is (Anglia, Németország, Japán).

Dr. Bródy Tamás élete és műve példa lehet a mindenkori tudóstársadalom, de különösen a fiatalok számára.

7. Csallány C. Sándor (Sandor C. Csallany) hidrológus mérnök

Az 1956-os forradalom után kénytelen volt Magyarországról elmenekülni. Már 1957 szeptemberétől az urbanai (Illinois állam) Vízkutató Intézetében dolgozott. Dr. Csallány a víztartalékok kutatására és feltárására 1960 és 1963 között megalapította az Egyesült Államokbeli Víztartalék Kutató Intézetet (AWRA). Ezt Amerikai Víztartalék Társulat (American Water Resources Association) néven jegyeztette be 1963. augusztus 14-én. Ehhez ún. alapító cikkelyek (Articles of Incorporation) kellettek, melyeket három szakembernek küldött el. 1964 elején Dr. Csallány igazgatótanácsot hozott létre, majd 1964. március 17-én az Alapító Cikkelyt elküldte az Illinois Állami Titkárságnak, mely többek közt hidrológiai problémákkal is foglalkozott. Az alapítási felhatalmazást 1964.

március 23-án kapta meg. A három társalapító Robert Finfrock, Icko Iben és Csallány Sándor volt. Amint látjuk, nem volt egyszerű dolog egy profitmentes kutatóintézet létrehozása Amerikában. Az AWRA több célt tűzött maga elé: ú.m. víztartalékok- és források feltárása és fejlesztése; a) támogatva a vízforrások fejlesztését célzó közlemények kiadását, b) támogatva vízforrásokról szóló eredeti közlemények nemzetközi forgalmazását, c) olyan nemzetközi konferenciák rendezését, amelyek hivatottak a dolgozatok bemutatására és a felmerülő problémák megtárgyalására, d) az arra érdemes dolgozatok és beszámolók lemásolása, e) szabványok és képletek kifejlesztése, melyeket gyakorlati célokra ajánlottak, f) olyan elismerések és díjak alapítása, amelyek a kutatási tevékenységet elősegíthették.

Minderre az ipar és a lakosság számának növekedése miatt égető szükség volt. Aki a hidrológia és a geohidrológia terén óhajtott dolgozni, annak a tapasztalatra kellett támaszkodnia, a szakértelmet ott lehetett csak megszerezni. Sajnos sok volt az „önjelölt”, ami jelentős károkat is okozott a vízgazdálkodásban. A cél érdekében Dr. Csallány és két segítőtársa, Dr. Zaporozec és Dr. Kanivetsky egy hosszú távra szóló tervet dolgozott ki az ún. Amerikai Hidrológiai Intézet létesítésére és fejlesztésére. Az intézet munkatársait azután a regisztrált mérnökök, fizikusok és jogászok, a kiállított oklevél alapján, elfogadták mint a hidrológia és hidrogeológia szakembereit. Az intézetet kibővítették Hivatásos Hidrológusok és Hidrogeológusok Társulata néven, melybe még nem regisztrált szakemberek is beléphetek. Ez előfeltétele volt az AIH-ba (American Institute of Hidrology= Amerikai Hidrológiai Intézet) való belépésre. Sajnos az intézet nem volt valami népszerű, emiatt aztán anyagi gondokkal is küzdött, nagy szükség volt önkéntes fenntartókra. Egyike ezeknek Mrs. Helen Klose, adminisztratív igazgató volt. Az első szakmai oklevelet 1982 decemberében adták ki, amikor is a Végrehajtó Bizottság végleg létrejött és megszilárdult. Az első AIH Bulletin 1983-ban adták ki és az első nemzeti tudományos konferenciát 1984 májusában tartották. A bulletin átalakult tudományos folyóirattá, Hidrological Science and Technology (Hidrológiai Tudomány és Technológia) néven 1985-ben. Az első tudományos díjat 1987 márciusában adták át, az első összefoglaló konferenciaközleményt (Proceedings) 1989 áprilisában nyomtatták ki.

Mondhatjuk, hogy az első tíz év a megalapozás korszaka volt, mely után már a teljes elismertség jegyében folytatta tevékenységét a hidrológiai intézet, amely így megalapozta a hidrológiát és hidrogeológiát, mint elismert szakmát, foglalkozást. A siker nagymértékben Dr. Csallány Sándor mérnök érdeme volt.

8. Sári Csallány Ágnes (A. Saari Csallany) biokémikus

1932-ben született Budapesten. Vegyész-mérnök, egyetemi tanár. A Budapesti Műszaki Egyetem végzettje vegyészet szakon, ugyanitt szerezte doktori oklevelét. 1954 és 1956 között a budapesti Konzervgyárban dolgozott. 1956-ban az Amerikai Egyesült Államokba távozott, valószínűleg a magyarországi politikai események miatt. Itt az illinoisi egyetem Állattudományi Tanszékén kutatóként kezdett dolgozni. Ugyanitt 1965-ben már docens. 1969-től már a Takarmányozási Biokémiai Tanszéken dolgozott. Doktori címét viszont a Budapesti Műszaki Egyetemen szerezte 1970-ben. 1973-tól már a Minnesotai Egyetem Élelmezési és Takarmányozási Tanszékén dolgozott docensként. 1980-tól ugyanennek az egyetemnek és tanszéknek rendes egyetemi tanára (Full Professor). Több mint 40 éves egyetemi oktatói és kutatói tevékenységet folytatott. Elismert tudóssá vált az egész világon, különös tekintettel az E-vitamin, zsírsavak, peroxidok és lipidek kémiájának és metabolizmusának területén. Egy egész sor kémiai vegyület metabolizmusát tisztázta, izolált olajokból és állati szövetekből sok, addig nem ismert oxidációs vegyületet állított elő, valamint ezeknek kén-analogónjait. Nagyon fontosak környezetvédelmi kutatásai, melyeknek keretében nitrogén-oxidok és az ozon káros hatását tanulmányozta zsírsavakra, olajokra és különböző élelmiszer-összetevőkre. Tanulmányozta és tisztázta az E-vitamin bomlásából származó káros vegyületeket, különös tekintettel az öregedési és rákos folyamatokra. A konjugált linolsavak rákkeltési, valamint a mérgező aldehidek képződési folyamataira való hatását is tanulmányozta növényi olajokban. Ez táplálkozástani vonatkozásban nagyon fontos. Kutatási eredményeiről 2005-ben az Amerikai Olaj Kémiai Társulat Salt Lake City-ben tartott éves konferenciáján, majd 2007. szeptember 21-én a Minnesotai Egyetemen tartott előadásában számolt be.

Több mint 90 tudományos dolgozata jelent meg. Tagja az Amerikai Olaj Kémiai Társulatnak, a Biológiai és Orvosi Társulatnak, valamint az Amerikai Táplálkozástudományok Társulatának. Több kitüntetésnek is birtokosa, így: tiszteletbeli tagja 2004-től a Magyar Élelmiszer Tudományos és Ipari Társulatnak is, valamint 2007-től a Magyar Mérnöki Nemzeti Akadémiának.

Külön érdeme, hogy mindig segítette magyar kutatók külföldi munkásságát és tapasztalatszerzését, valamint a magyar-amerikai tudományos kapcsolatokat és együttműködést. Az Amerikai Egyetemek Tanácsa aranydiploma adományozásával ismerte el rendkívül értékes mérnöki tevékenységét.

9. Festeics Antal (Antal-Ervin Graf Festetics von Tolna) vadbiológus, zoológus.

Budapesten született 1937. június 12-én. Családi vonatkozásai átnyúlnak a határokon: osztrák anyja, porosz nagynéni, magyar apa. Az osztrák anyának köszönhető kettős állampolgárság ellenére is csak 18 éves korában települt át Ausztriába. Konrad Lorenz neves tudós diákja volt. 1973-tól egyetemi tanár és a göttingeni egyetem Vadbiológiai Intézetének igazgatója, Vadbiológiai Tanszékének vezetője, 1981-ben nevezték ki a bécsi egyetem tiszteletbeli professzorává, 1980 óta pedig a Környezetvédelmi és Állatjóléti Konrad Lorentz Társulat elnöke. 1988-ban az ausztriai Környezetvédelmi Állami Díjjal tüntették ki, az ausztriai és magyarországi nemzeti park létesítéséért. Az Osztrák Köztársaság Tudományos és Művészeti Keresztjét a Fertő Tó Nemzeti Parkban vette át.

Természettudományi munkássága mellett tevékeny elkötelezettje a magyar és osztrák költészetnek, zenének.

Mint arisztokrata család sarja, családjával együtt kitelepítették a viharsarokba. Itt támadt fel érdeklődése a néprajz iránt, végigpróbálta az összes pásztormesterséget. Színésznő nagymamájától madarokról szóló könyvet kapott ajándékba, innen vonzódása a madarakhoz. Nagymamájától színészi képességet is örökölt, természetéről szóló filmjeiben, tv-műsoraiban mindig szerepel, mely műsor közkeletűségnek örvend.

Ha jól sikerült összeszámolni, 18 kitüntetés és díj birtokosa. Ezek közül csak néhányat említünk meg: Konrad Lorenz Kitüntetés a környezetvédelemért 1988; a keszthelyi (Georgikon) Pannon Egyetem tiszteletbeli doktora 1989; az Arany Oroszlán díj birtokosa 1994; a Német Szövetségi Köztársaság I. osztályú érdemkeresztje 1998; az Európai Tudományos és Művészeti Akadémia tagja. Több tudományos közlemény és könyv önálló- és társszerzője.

10. Hernád János (John Harnad) matematikai fizikus

Budapesten született. Montrealba ment, ahol kiegészítette tiszteletbeli fizikusi fokozatát, a McGill Egyetemen. Az Illinois-i Egyetemen felsőbb fokozati tanulmányokat folytatott, ezután az Oxfordi Egyetemen befejezte doktori felkészülését (D. Phil. in Theoretical Physics) J. C. Taylor professzor irányítása alatt; a PhD címet 1972-ben kapta meg. Mint ilyen, előbb Budapesten (1972–73), majd az Ottawai Carleton Egyetemen (1973–75) dolgozott. 1976 és 1984 között mint társult kutató tevékenykedett a Matematikai Kutató Központban, majd 1984–85 között Princetonban működött, a Haladó Tudományok Intézetében, mint társult tag, de már 1985–86-ban a New-Jersey-i Technológiai Intézetben dolgozott, docensként (Associate Professor). 1986-ban visszatért Montrealba mint a Politechnikai Intézet docense és 1989-től már a concordiai Matematika és Statisztika Tanszék professzoraként működött. Megújította közreműködését a CRM Intézettel, ahol is tagja volt a Tudományos Tanácsnak 1993–1996 között, 2002-től mint az intézet igazgatója dolgozott és 2009 óta már a Kormányzó Tanács tagja.

Pályafutása itt nem ért véget; 2006-tól 2009-ig vezetője volt a CRM Tudományos Bizottságának, és mint ilyen 2008 és 2009 között vezette a Valószínűségi Módszerek Programját, tekintettel a matematikai fizikára. 1992 és 2002 között a Matematikai Tudományok Intézete alapító és vezetőségi tagja, nemkülönben több matematikai fizika tudományos folyóirat szerkesztőségi bizottságának tagja volt.

Több külföldi egyetem és kutatóintézet meghívott vagy külső munkatársa volt; így: a d'Aix-Marseille II. (Franciaország) Egyetem Elméleti Fizika Központjának (1994–1995) majd 1998-ban a Lille-i Egyetemen tevékenykedett; Berkeley-ben is dolgozott a Matematikai Kutató Intézetben (1999–2010) és más neves külföldi tudományos intézetekben.

Természetesen mindemellett élénk és eredményes kutatói és publikációs tevékenységet is folytatott a matematikai fizika területén, így az integrálható klasszikus és kvantumrendszerek, a klasszikus és kvantum gauge-terek, valamint a véletlenszerű mátrixok elméletében. Az integrálható folyamatok/rendszerek elméletét kiterjesztette a véletlenszerű mátrixok és folyamatok tanulmányozására. Hetven referált folyóiratban 130 dolgozatot közölt és 13 könyv társszerzője is volt. Tudományos munkáira több, mint 1100 idézést kapott 1981 óta.

Sikerrel vezetett több doktoranduszt és már doktori címmel rendelkező munkatársat.

2006-ban, érdemei elismerésül megkapta a Kanadai Fizikai Társulat Elméleti és Matematikai-Fizikai díját. Mindezek betetözéséül 2010-ben a Perimeter Elméleti Fizika Intézet és a Concordia Tudományos Kollégium tagja.

11. Horváth Csaba (Csaba Horvath) vegyész-mérnök

Szolnokon született 1930. január 25-én, meghalt 74 éves korában, 2004. április 13-án New Haven-ben.

A budapesti Technológiai Intézetben végzett mint vegyész-mérnök. 1956-ban Németországba, Frankfurtba vándorolt ki. Itt szerezte meg PhD fokozatát a fizikai kémiában a frankfurti Goethe Egyetemen. Itt nem állapodott meg, hanem 1963-ban az Amerikai Egyesült Államokba, nevezetesen Massachusettsbe ment, és itt, mint kutató munkatárs dolgozott a városi kórházban. Közben megházasodott, a római Valeria Sciosciolit vette feleségül.

Házasságukból két lány született. 1964-ben már a Yale-i Egyetem Orvosi Intézetében dolgozott és ezzel egyidejűleg ugyanitt a Mérnöki és Alkalmazott Tudományok Tanszéken, de közben a Harvardon is fontos szerepet töltött be, az Orvosi Iskola és a Fizikai Kutató Intézetben. 1967-től már a Yale mérnöki karán dolgozott. 1972-től a vegyészmérnöki tanszéken találjuk, ahol 1979-ben egyetemi tanár és a tanszék vezetője. 1998-ban megkapta a „Roberto Goizueta Professor” kitüntető címet.

Fáradhatatlanul támogatta a fiatal kutatókat. 35 év alatti támogatottjai sikerrel szerepeltek a Nemzetközi Folyadék Elválasztási és Kapcsolt Technikák Szimpóziumon. Ezért megalapították a Horváth Csabáról elnevezett Fiatal Tudósok (HPLC) díjat.

Természetes, hogy egyetemi tanári elfoglaltsága mellett, mint tudományos kutató is kitűnt. Tevékenysége sokrétű: már a Geothe Egyetemen is jelentős eredményt ért el a szerves pigmentek kémiájában, amit PhD dolgozatában is felhasznált. Azután úttörője volt a biológiai anyagok elválasztásának, nevezetesen az enzimek terén, a folyadék-gáz kromatográfia megalapozásával és felhasználásával, előbb nyitott, majd hajszálcsoves oszlopokban. Ebben a témában több mint 300 dolgozata jelent meg, valamint 9 szabadalmat is jegyzett. Ezen a téren említést érdemel még, hogy már a Harvardon kidolgozta a folyadékkromatográfiát olyan anyagok elválasztására, melyek nem párolognak. Ez maradt aztán élete végéig fő kutatási területe. Tulajdonképpen a biomérnöki szakma megalapítója. Tanári tevékenységét is tovább folytatta, a bioorvosi mérnök, az elválasztási folyamatok és a biotechnológia tárgykörben.

Meg kell említenünk munkatársait, Dr. Molnár Imre és Wayne Melander kutatókat, akik egyrészt továbbfejlesztették a gázkromatográfiát, másrészt újabb módszereket vezettek be, mint az elektroforézis és az eltolódási kromatográfia (displacement chromatography).

Horváth Csabát számos tudományos társaság tagjául választotta, és több kitüntetés is kapott. Így pl. a volt Szovjetunió Tudományos Akadémiájának tagja volt, aztán megkapta az Amerikai Egyesült Államok Humboldt-díját, valamint az Egyesült Királyság Kromatográfiai Társulat aranyérmét, a Svéd Vegyészeti Torbern Bergman-érmét. A Magyar Tudományos Akadémia is tagjául választotta.

12. Kallós Imre (Kethley I. Lancelot) fizikus

Budapesten születet 1918. június 15-én, és Portlandban hunyt el 83 éves korában, 2002. március 25-én.

1959-ben kivándorolt Kaliforniába, azután Atlantába költözött, ahol mint fizikus dolgozott a Technológiai Intézetben. Ezután továbbment 1980-ban Vancouverbe, majd 1982-ben Portlandba. Itt, mint független tudományos kutató dolgozott.

Tevékenységi területe elég széles volt, a mérés technikától az időjárás tanulmányozásáig.

Atlantai tartózkodása alatt, a Georgia Technológiai Intézetben írta a „Waether Modification and Hidrologic Cycle” (Az időjárás módosítása és a hidrológiai ciklus) c. dolgozatát, melyet az Arch. Met. Geoph. Biokl., Ser. B., 18., 143–154 oldalakon publikált. A dolgozat 1970-ben jelent meg, előtte azonban bemutatta az Amerikai Geofizikai Unió 50. konferenciáján 1969 áprilisában. Arra a következtetésre jutott, hogy a bőséges csapadék a helyi hidrológiai ciklus függvénye, amely módosítja a talajmenti vízpárolgást. Azt is megemlíti, hogy a csapadék a helyi, a levegőt szennyező anyagoktól is nagymértékben függ. Ezen megállapításnak a mezőgazdaságban nagy jelentősége van, de a társadalmi tevékenység más területein is fontos, pl. közlekedés, árvizek és így tovább. Másik érdekes dolgozata a *Lateral Drift of Free Electrons* (A szabad elektronok oldalirányú sodródása).

Források

A szerző főleg külföldi folyóiratok, lexikonok alapján gyűjtötte a sokszor hiányos információkat.

Negyven éve hunyt el Gergely Jenő matematikus

Forty years after death of the mathematician Eugen Gergely

Patruzeci de ani de moartea matematicianului Eugen Gergely

KÁSA Zoltán

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Matematika és Informatika Tanszék Marosvásárhely
e-mail: kasa@ms.sapientia.ro

Abstract

In this paper we deal with the life and activity of the mathematician and university professor Eugen Gergely (1896–1974).

Rezumat

Articolul prezintă viața și activitatea matematicianului și profesorului universitar clujean Eugen Gergely (1896–1974).

Kivonat

Gergely Jenő (1896–1974) kolozsvári matematikus, egyetemi tanár életét és munkásságát mutatjuk be halálának 40. évfordulóján.

Gergely Jenő matematikus a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetemen végezte tanulmányait, ott is kezdte tevékenységét gyakornokként, de az impériumváltás miatt egyetemi karrierje ekkor nem folytatódhatott. Harminc éven át a kolozsvári Marianum leánynevelő iskola¹ tanára volt, majd a Bolyai Tudományegyetem megalakulása után ismét egyetemre került, és a már egyesített Babeş-Bolyai Tudományegyetem tanáraként vonult nyugdíjba.

Élete

Kolozsváron született 1896. március 4-én az akkori Kossuth Lajos (ma 1989. december 21) utcában, házuk közel állt a Postakert utcához. Már nős emberként építtette 1932-ben a a Fellegváron a Gruia (Andrássy) utca 14. szám alatti házat, ahol haláláig lakott. Apja, Gergely Antal cipész, anyja Bruckner Berta háztartásbeli volt.

A református kollégium tanulója volt 1902 és 1914 között, majd 1914 és 1918 között a kolozsvári egyetem matematika-fizika szakos hallgatója. Akkor az egyetemen a következő neves tanárok tanítottak: Riesz Frigyes, Haar Alfréd, Szőkefalvi-Nagy Gyula (mindhárman 1919-ig), Farkas Gyula (1915-ig) és Klug Lipót (1917-ig). Már utolsó éves diákként gyakorlatokat vezetett, 1918-tól pedig helyettes tanárként dolgozott a Marianumban is, 1922-től pedig rendes tanárként.²

1920. június 6-án megnősült, feleségül vette Nagy Piroskát (1899–1992). Hirschler József kanonok, iskolaigazgató eskette őket a Marianum kápolnájában.

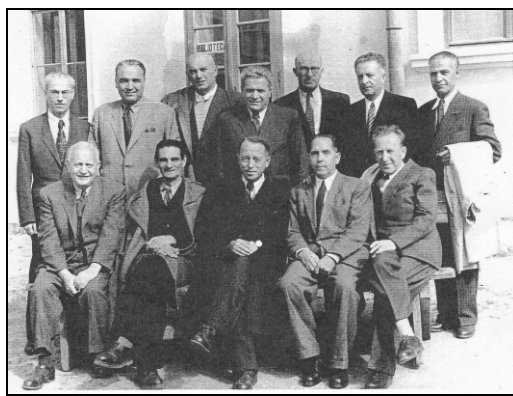
¹ A Marianum Kolozsvár hajdani katolikus leánynevelő intézete, 1911–1948 között 26701 tanuló végzett itt, köztük 4404 bentlakó. Igazgatója a mindenkori kolozsvári belvárosi plébános volt, legelőször Hirschler József kanonok (1874–1936). (*Wikipédia*)

² Egy 1941-es, Hómán Bálint által aláírt iratban az szerepel, hogy „szolgálati idejének kezdőpontjául egyelőre az 1922. évi április 30. napját állapítom meg...”, ezért az valószínűsíthető, hogy ettől az isőponttól lett rendes tanár.

1921. november 12-én Szegeden, az odamenekült kolozsvári egyetemen doktorált *A kettős integrálok variációja* című dolgozatával Haar Alfréd irányításával.



Feleségével



Kollégáival egy találkozón

Amikor 1948-ban megszüntették a Marianumot, a Bolyai egyetemről pedig több tanárnak el kellett hagynia az országot, mivel nem vették fel a román állampolgárságot, Gergely Jenőt meghívták az egyetemre tanítani docensi minőségben. Az egyetemi tanári kinevezését 1959. február 1-jén, a Bolyai egyetem utolsó napjaiban kapta meg. Az egyesített egyetemen a geometria professzoraként tevékenykedett 1963-as nyugdíjazásáig. Közben 1954 és 1963 között tudományos kutatóként dolgozott a Román Akadémia kolozsvári fiókjának matematikai osztályán, illetve 1957-től a Tiberiu Popoviciu akadémikus vezette, önállósodott Számítási Intézetben, amely szintén az akadémia égisze alatt működött.¹

Betegsége miatti nyugdíjazása után konzultáns professzorként² tevékenykedett 1966-ig. 1974. május 15-én hunyt el.

Két lánya született: Béldi Miklósné Gergely Mária (sz. 1927) gyermekorvos és B. Gergely Piroska (sz. 1932) nyelvész. Unokái: Béldi Miklós, Béldi István, Benedek Ildikó.

Matematikai munkássága

Doktori tézisért a már Szegedre menekült egyetemen védte meg 1921-ben *A kettős integrálok variációja* címmel. Ezután két és fél évtizeden keresztül matematikatanárként dolgozott a magyar egyetem nélkül maradt Kolozsváron, tudományos kutatásra nem volt lehetősége. A köz- és felsőoktatás 1948-as átszervezése után került a Bolyai egyetemre (majd 1959-ben a Babeş–Bolyai egyetemre) ahol rövid, másfél évtizedes tevékenysége jelentős tudományos eredményeket hozott.

Munkássága a nem-euklideszi geometriához kapcsolódik. Több nyelven jelentek meg publikációi, mindenekelőtt a Bolyai- és Lobacevszkij-, valamint Hilbert-féle terekkel kapcsolatban. Foglalkozott felületek osztályozásával, az oválisok poláris elméletével, szeparábilis Hilbert-terekben n -dimenziós varietásokkal. Jelentek meg cikkei a geometria gyakorlati alkalmazásairól is (úm. fogaskerék-profilok kialakítása, elemi részecskék fizikája).

Sokat foglalkoztatták a geometria (és elsősorban a differenciálgeometria) alapjai. Bernhard Riemann geometriai alapjairól és hipotéziseiről szóló tanulmányát lefordította románra, és magyarázatokkal látta el.

¹ Az intézetet 1975-ben megszüntették, és az egyetem matematikai karának keretében működött tovább matematikai intézetként, nagyon csökkentett létszámmal. 1990-ben ismét önállósodott, és felvette alapítóját, Tiberiu Popoviciu nevét.

² A román tanügyi rendszerben ez az emeritus professzornak felel meg.



A kolozsvári egyetem épülete



A kolozsvári Marianum épülete

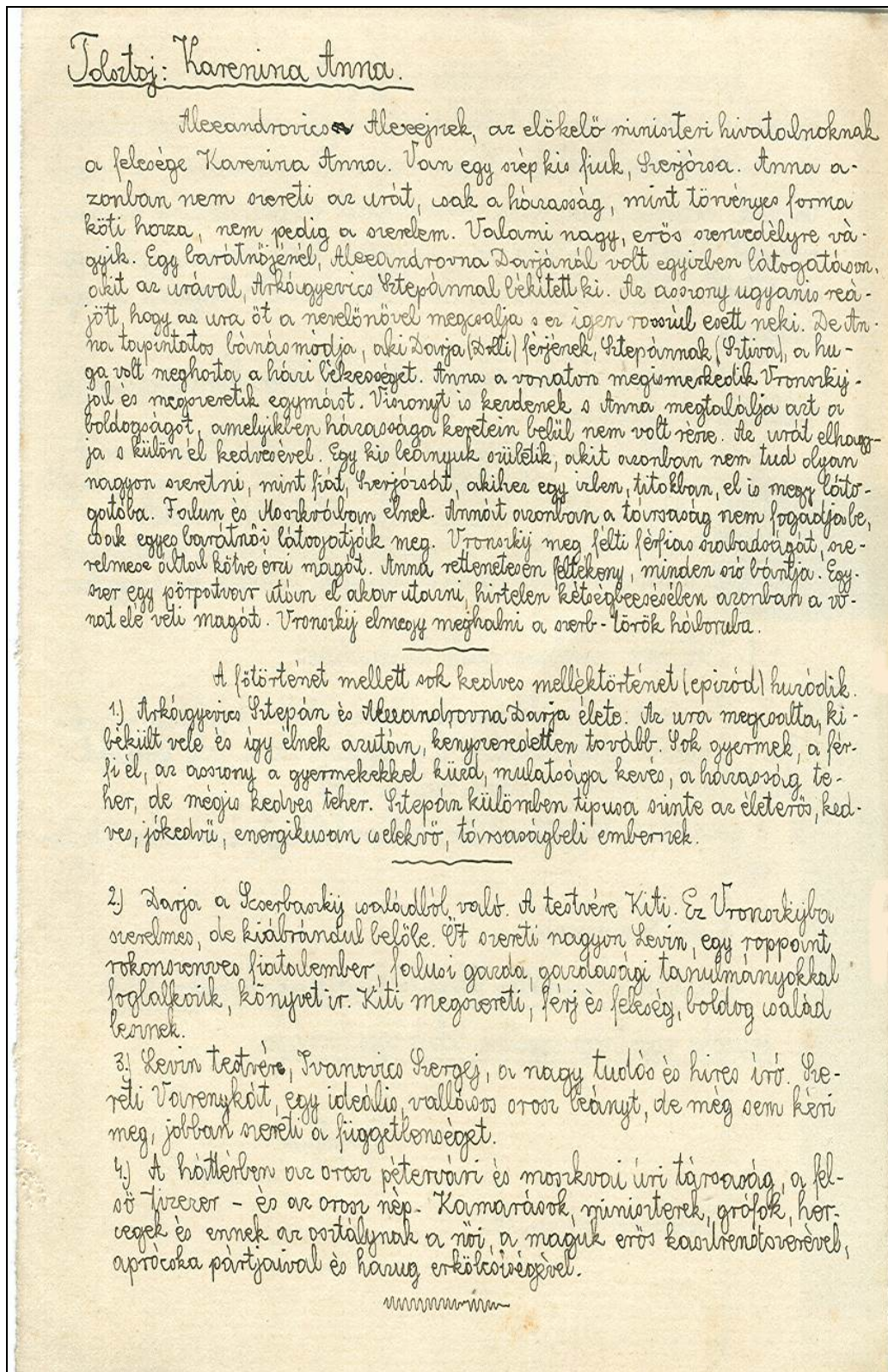
Még középiskolai tanárként algebra tankönyvet írt a gimnáziumok 6. osztálya számára, amely 1937-ben jelent meg Kolozsváron. 1951-ben sokszorosított egyetemi jegyzetet adott ki a közönséges differenciálegyenletekről. Kiss Árpáddal közösen írt¹ differenciálgeometriai sokszorosított egyetemi jegyzete 1957-ben jelent meg.

Tudományos tevékenységéért 1956-ban megkapta a Munka Érdemrend 3. fokozatát. Tudományos műveit többnyire Gergely Eugen vagy Gergely E. néven jegyezte.

¹ Maurer Gyula véleményére alapozva valószínűsíthető, hogy a jegyzetet Gergely Jenő egyedül írta, Kiss Árpád dékán csupán a nevét adta hozzá (l. Kiss Sándor könyve 101. oldal).

A művészetek vonzásában

A matematika mellett Gergely Jenő érdeklődési köre igen tág volt. Szerette az irodalmat és a művészeteket. Fiatal korában gyöngybetűkkel kijegyzetelte irodalmi olvasmányait, legtöbbször saját megjegyzéseivel tarkítva azokat. De matematikai jegyzeteiből is maradt néhány mutatóba. A hagyatékában találtunk egy jegyzetfüzetet, amelynek tanulsága szerint saját szórakoztatására rajzolt és festett is. Ezekből bemutatunk néhányat a következő oldalakon.



Tolsztoj regényének kijegyzetelt részlete

Bevetés az algebrába.

Dr. Haar Alfréd
tanár úr előadásai
nyomán.

Az egyenletek az algebraiak első-
rangú fontosságú problémáit [képzelik]
képezik.

Az egyenletek különböznek egymástól:

a) az ismeretlen fokát,

b) az ismeretlenek számát
illetőleg.

Utóbbiak az egyenletrendszerek.

A lineáris egyenletrendszerek elmé-
lete vezetett a determinánsok elmé-
letére, (Leibniz, Cramer.), de a
determinánsok elmélete függetle-
nül is kifejtethető.

A legegyszerűbb egyenlet:

$$ax = b;$$

$$x = \frac{b}{a}; \quad \text{ha } a \text{ nem}$$

0; ha a [nem] = 0

$0x = b$; képtelen meg-
fejtésre vezet.

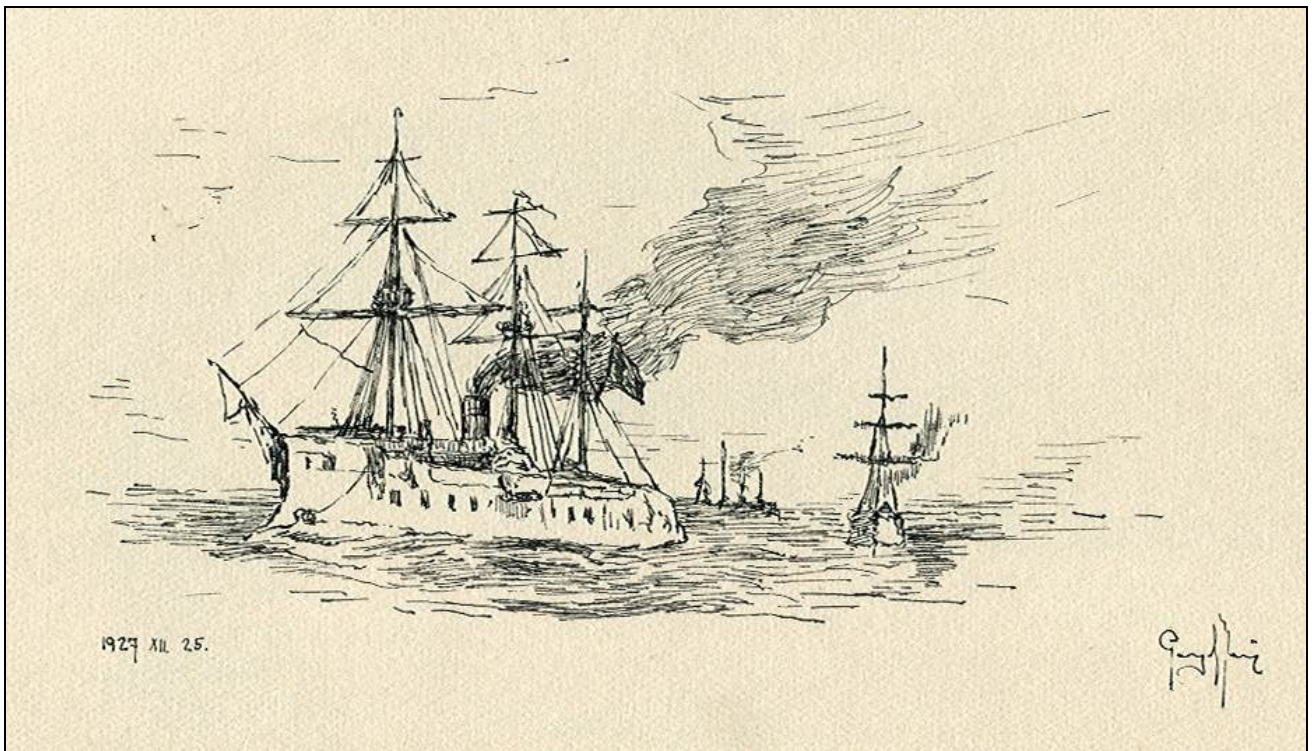
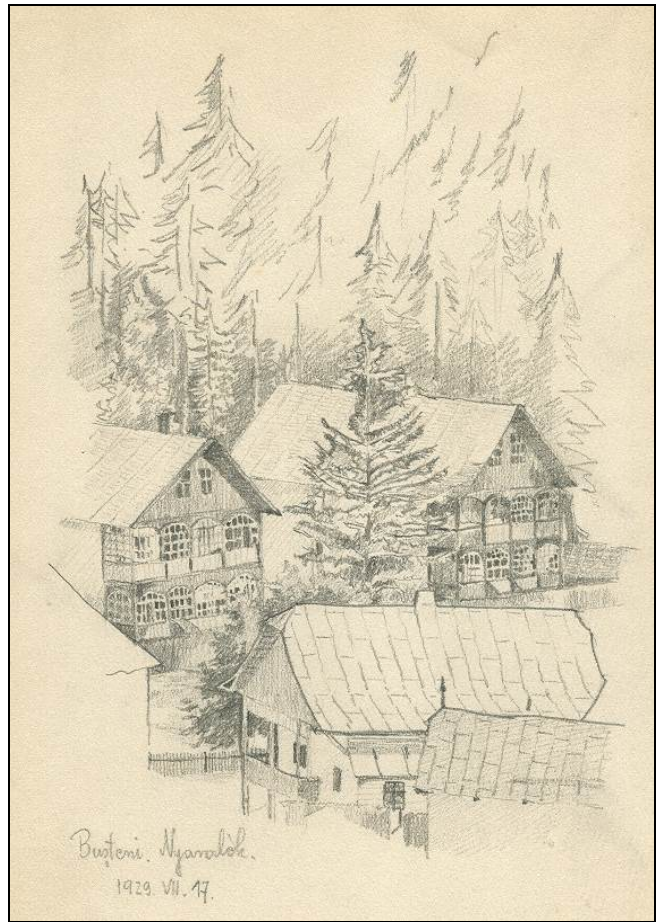
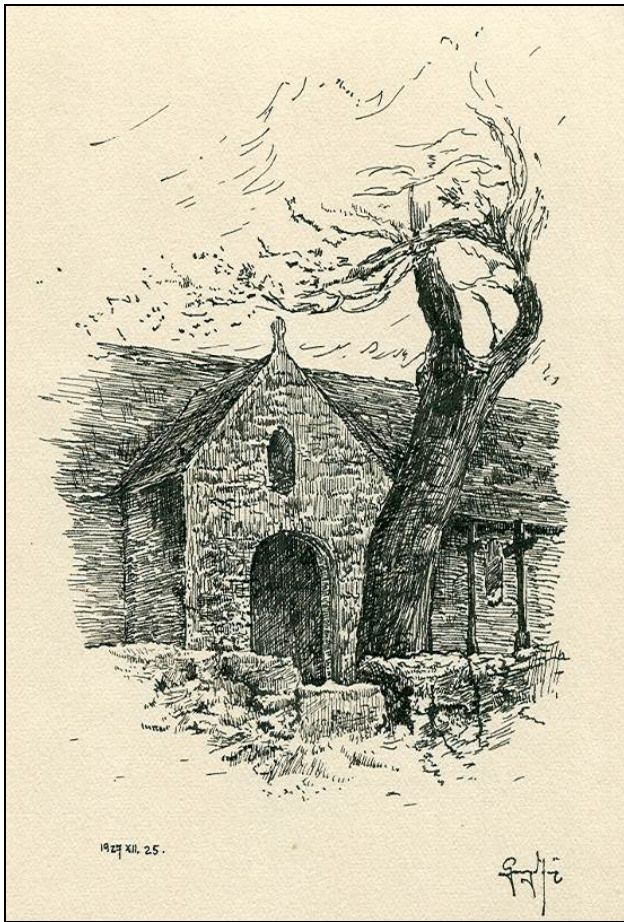
$$\begin{array}{l} \alpha_1 x + b_1 y = \omega_1 \\ \alpha_2 x + b_2 y = \omega_2 \end{array} \quad \begin{array}{l} b_2 \\ -b_1 \end{array}$$

b_2 és $-b_1$ -el való szorzás =
= egyenlőség

$$x(\alpha_1 b_2 - \alpha_2 b_1) = \omega_1 b_2 - \omega_2 b_1$$

x valós érték, ha a coefficiens
($\alpha_1 b_2 - \alpha_2 b_1$) nem 0.

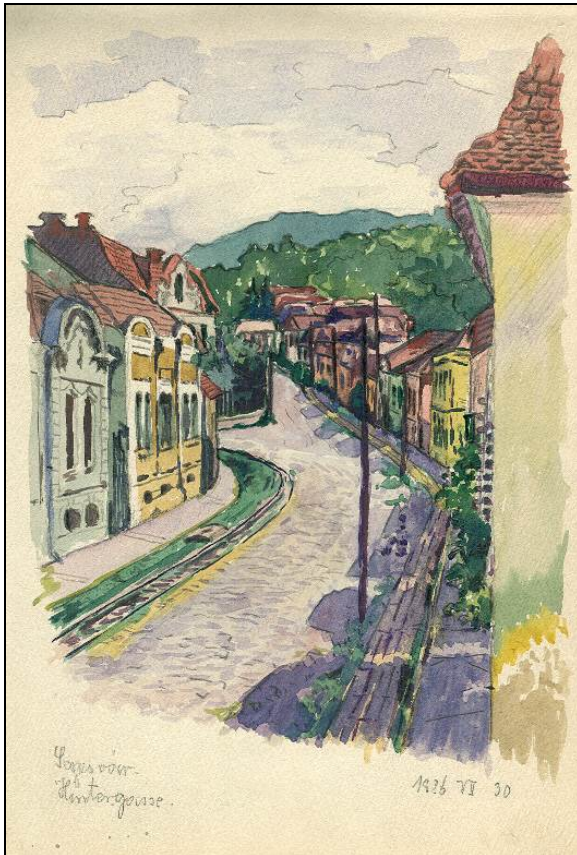
Haar Alfréd egyetemi előadásai alapján készített jegyzet



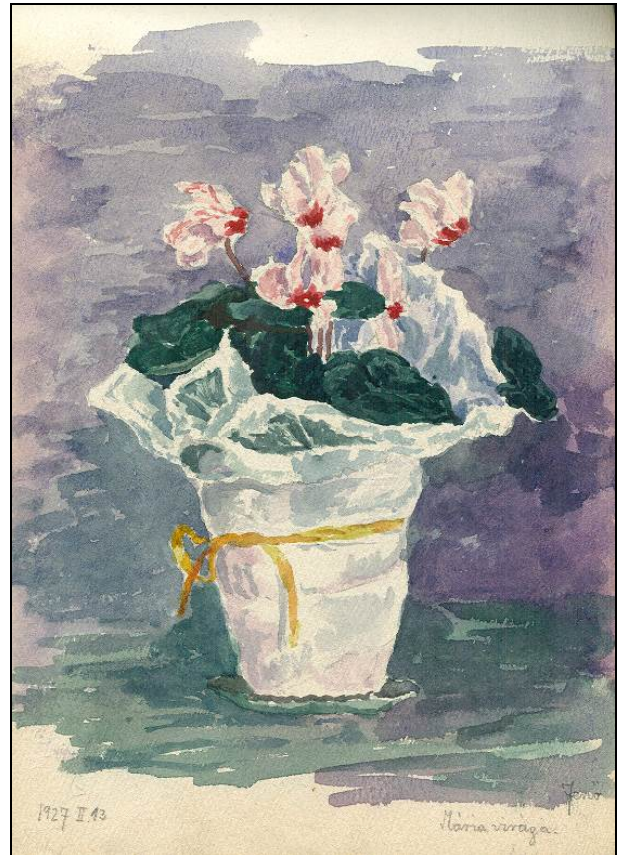
Rajzai az 1920-as évek végéről



Segesvár (1926)



Segesvár (1926)



Virág (1927)

Egyetemi élet a Bolyain

Gergely Jenő rövid egyetemi pályafutásának (mintegy másfél évtized) nagyobbik részét a Bolyai Tudományegyetemen töltötte. Érdekes betekintést nyújt az akkori egyetemi életbe a hagyatékában talált egyetemi munkanapló, amelybe 1952. december elsejétől 1953. február 12-ig írta be aprólékos pontossággal a teendőket. Nézzük meg a karácsony körüli időszakot!

1952. XII. 23. Kedd. 8– $\frac{3}{4}$ 10. Előadás előkészület (Algebra). 10–1. Örökös a kiállításon.¹ (Közben Alexandrov Függv.tanának olvasása.), $\frac{1}{2}$ 4–5. Nem-eukl. geom. tanulmány. 5– $\frac{1}{2}$ 6. Tanulmányi kör előadás előkészítő megbeszélés. $\frac{1}{2}$ 6– $\frac{1}{2}$ 7. Levelező vizsgáztatás. (Mátyás.) $\frac{1}{2}$ 7–8. P. Sz. Alexandrov Függv.tanának olvasása. 8– $\frac{1}{2}$ 10. Előadás az Aulában.
1952. XII. 24. 8–10. Szovjet-mat.XXX. évéből tanulmány a katedra részére. 10–11. Lev. jegyzet megbeszélés Maurerrel.² 11– $\frac{1}{2}$ 1. Kollokviumi tanulmányi megbeszélések. $\frac{1}{2}$ 1–1. Bolyai kiállításon. 1–2 Levelező kiszállási megbeszélés. 4–7. Kollokvium hallgatás. Levelező jegyzet kiegészítés. Levelező példa készítés. Megbeszélés Theisszel (kolloquim előkészítés).
1952. XII. 25. Újság, folyóirat olvasás.
1952. XII. 26. Péntek. 8– $\frac{1}{2}$ 11. III. éves pótkollokvium. $\frac{1}{2}$ 11–12. Szovjet mat. 30. évéből tanulmány. 12–3. Pótkollokvium I. év.
1952. XII. 27. Szombat. Levelező kiszállás. Utazás Nagyváradra. D.u. 3– $\frac{3}{4}$ 9. Megbeszélés hallgatókkal.
1952. XII. 28. 1³⁵–5²⁰ Utazás Szatmárra. 10– $\frac{1}{2}$ 3 és d.u. 4–8. Megbeszélés hallgatókkal.
1952. XII. 29. 8– $\frac{1}{2}$ 10. Megbeszélés szatmári néptanács tanügyi osztályán. $\frac{1}{2}$ 1–7 visszautazás Kolozsvárra.
1952. XII. 30. 8–10. Levelező úttal kapcsolatos megbeszélés. Nagy Irén államvizsgadolgozatóról megbeszélés. 10–12. Levelező vizsgáztatás. 12–2. Szeminárium tartás Maurer helyett. 2–3 Ünnepegy az Aulában. D.u. újság, folyóirat olvasása.
1952. XII. 31. 8–10. Levelező jegyzet átnézés. Levelező vizsgáztatás. 10–11. Könyvtárban bibliográfiai munka. 11–12. Levelező vizsgáztatás. 12– $\frac{1}{2}$ 1. Levelező tapasztalatcsere Maurerrel. $\frac{1}{2}$ –2. Szovjet mat. XXX. évéből ideológiai rész feldolgozása.

Gergely Jenő emlékezete

Sírja a kolozsvári Házsongárdi temetőben van, közel a bejáráshoz az I.c. parcella elején, a jobb oldali felfelé vezető út bal oldalán.

A következő anekdotát Kolumbán József hallotta Gergely Jenőtől az 1950-es években:

„Bolyai János születésének századik évfordulója alkalmával, a Kolozsváron rendezett ünnepi megemlékezésen, a Magyar Tudományos Akadémia elnöksége bejelentette a Bolyai-díj létrehozását, melyet ötvenként szándékoztak odaítélni annak a matematikusnak, aki az előző években a kutatásban kimagasló eredményeket ért el. Elsőként ezt a díjat 1905-ben Henri Poincaré francia matematikus nyerte el. Ezzel kapcsolatban Gergely Jenő, aki egykor Riesz Frigyes tanítványa volt, majd a Bolyai Tudományegyetem tanára lett, a következő történetet mesélte:

A Keleti Pályaudvaron a magyar tudományos élet számos kiválósága izgatottan várta a párizsi gyors érkezését. A kor egyik legnagyobb tudósa jött Budapestre, hogy átvegye a Bolyai-díjat. Az állomáson az üdvözlő szavak elhangzása után megszólalt Poincaré is: Hol van Fözsé? – kérdezte. A magyarok zavartan néztek össze. Ki lehet az a Fözsé? Hamarosan rájöttek, hogy Fejér Lipótról, a kolozsvári egyetem tanáráról van szó, aki 25 éves kora ellenére az akkori idők egyik legismertebb magyar matematikusa volt. A trigonometrikus sorokra vonatkozó úttörő eredménye alig húszéves korában a párizsi Comptes Rendus-ben jelent meg. Az ott közölt Fejér-féle összegezési eljárás a Fourier-sorok reneszánsza kiinduló pontjának bizonyult. Ugyanabban az időben kezdte el Fejér azokat a kutatásokat, amelyek jelentősen gazdagították a klasszikus polinomokra vonatkozó ismereteket. Egy új, talán a legegyszerűbb bizonyítását adta a Weierstrass-féle approximációs tételnek, majd megindította a Csebisev-polinomokkal kapcsolatos nagy hatású vizsgálatait. Ettől kezdve a legismertebb folyóiratok rendszeresen közölték Fejértől származó fontos eredményeket. Érthető tehát Poincaré óhaja, hogy magyarországi rövid látogatása alkalmával találkozhasson a fiatal tudóssal. Mit lehetett tenni?

¹ Bolyai-kiállítás Bolyai János születésének 150. évfordulóján

² Maurer Gyula (1927–2012) matematikus, későbbi egyetemi tanár

Hathatós közbenjárás után, néhány óra múlva egyetlen személykocsiból és mozdonyból álló szerelvény robbant Fejérről Kolozsvárról Budapest felé...

„Akár hiteles, akár nem, a történet azért is érdekes, mert a kolozsvári matematika akkori állapotát tükrözi.”



Sírja a Házsongárdi temető I.c. parcellája elején

Matematikai művei

1. Gergely E., Über die Variation von Doppelintegralen mit variierender Begrenzungslinie. *Acta Litterarum ac Scientiarum. Regiae Universitatis Hungaricae Francisco-Josephinae. Sectio Scientiarum Mathematicarum*, Vol. 2, 139–146, 1925. (Zbl 51.0373.03) rövidítve: *Acta Sci. Math. (Szeged)* 2:3-3(1924-26), 139-146
2. Gergely Jenő: *Algebra* (tankönyv a középiskolák VI. osztálya számára, Kolozsvár 1937)
3. Gergely Jenő: *Közönséges differenciálegyenletek* (egyetemi jegyzet, Tanügyi Sokszorosító, Kolozsvár 1951)
4. Gergely Jenő: A nemeuklidészi geometria ismertetése Bolyai „Appendix”-e nyomán. in: *Bolyai János élete és műve* (Tudományos Könyvkiadó, Bukarest 1953).
5. Gergely, E.: Clasificarea suprafețelor bazate pe geometria lor intrinsecă (Zbl 0058.38401: La classification des surfaces sur la base de leur géométrie intrinsèque) *Acad. Republ. Popul. Romîne, Fil. Cluj, Studii Cerc. Ști.*, Ser. I 5, No. 3-4, 27–44 (1954).
6. Gergely, E.: Clasificarea suprafețelor bazată pe geometria intrinsecă (Zbl 0068.36801: La classification des surfaces, basée sur la géométrie intrinsèque) *Comun. Acad. Republ. Popul. Romîne* 5, 27–30 (1955)
7. Gergely, E.: Despre conurile și conicele geometriei lui Lobacevski-Bolyai (Zbl 0066.39101: Sur les cônes et coniques de la géométrie de Lobatchevsky-Bolyai) *Acad. Republ. Popul. Romîne, Bul. Ști., Secț. Ști. Mat. Fiz.* 7, 1025–1034 (1955).
8. Gergely, E.: Geometria suprafețelor convexe și legătura lor cu geometria diferențială (Zbl 0074.38103: La géométrie des surfaces convexes et leur liaison avec la géométrie différentielle), *Lucr. Consfăturii de Geometrie diferențială din 9-12 iunie 1955*, Timișoara, 69–87 (1956).
9. Radó, Fr.; Bal, L.; Gergely, E.; Ionescu, Gh.: Reprezentarea ecuațiilor cu patru variabile cu ajutorul nomogramei romboidale (Zbl 0074.33104: La résolution des équations à quatre variables à l’aide du

- nomogramme romboïdal). *Lucrările Consfătuirii de Geometrie diferențială din 9-12 iunie 1955*, Timișoara, 361–366 (1956).
10. Gergely Jenő, Kiss Árpád: *Bevezetés a differenciálgeometriába* (egyetemi jegyzet, Tanügyi Sokszorosító, Kolozsvár 1957)
 11. Gergely, E.: Generalizarea teoriei polare asupra ovalelor și ovaloidelor (Zbl 0082.36206: Généralisation de la théorie polaire aux ovales et ovaloïdes) *Comunicările Acad. Republ. Popul. Romîne* 7, 307–311 (1957).
 12. Gergely, E.: Teoria polară a ovalelor și ovaloidelor (Zbl 0084.16804: La généralisation de la théorie polaire sur les ovales et les ovaloides). *Acad. Republ. Popul. Romîne, Fil. Cluj, Studii Cerc. Mat.* 8, No.1-2, 143–160 (1958).
 13. Gergely Jenő: A Lobacsevszkij–Bolyai-tér egyenes vonalú felületeinek néhány típusáról s a tér néhány más kérdéséről. *Studia Univ. Babeș et Bolyai, Math.* fasc. 1, 17–24 (1958)
 14. Nicolescu, M.; Pic, G.; Ionescu, D.V.; Gergely, E.; Némethi, L.; Bal, L.; Radó, F.: Activitatea matematică a profesorului Tiberiu Popoviciu (Zbl 0082.01210: L'activité mathématique du professeur Tiberiu Popoviciu). *Acad. Republ. Popul. Romîne, Fil. Cluj. Studii Cerc. Mat.* 8, No. 1-2, 7–19 (1958).
 15. Gergely, E.: Eine Verallgemeinerung der polaren Theorie auf Eilinie und Eifläche. (Zbl 0098.35504) *Mathematica, Cluj* 1(24), 221–237 (1959).
 16. Gergely, E.: Despre unele clase de varietăți-dimensionale în spațiile separabile al lui Hilbert (Zbl 0166.39203: Sur quelques classes des varietes n-dimensionnelles dans les espaces separables de Hilbert). *Acad. Repub. Popul. Romine, Fil. Cluj, Inst. Calcul, Studii Cerc. Mat.* 11, 267–271 (1960).
 17. Gergely, E.: Probleme din geometria varietăților n-dimensionale în spațiile separabile ale lui Hilbert (Zbl 0124.37703: Probleme de la geometrie des varietes n-dimensionnelles dans les espaces separables de Hilbert. *Acad. Repub. Popul. Romine, Fil. Cluj. Inst. Calcul, Studii Cerc. Mat.* 11, nr. 1, 15–19 (1960).
 18. Gergely, E.: Despre ovale pe baza ecuațiilor intrinseci (Zbl 0118.37702: Problemes des ovales fondees sur leurs equations intrinseques). *Stud. Univ. Babeș-Bolyai, Ser. I* 5, No.1, 175–180 (1960).
 19. Gergely, E.: Elementare Geometrie der Geradenbüschel der Lobatschewski-Bolyaischen Ebene. Erweiterung der Lobatschewski-Bolyaischen Ebene. (Zbl 0098.12601) *Mathematica, Cluj* 2(25), 41–53 (1960).
 20. Gergely, E.; Maros, D.: Über die Abweichungen zwischen den mit geradprofiligen WerkZE. bearbeiteten Flankenprofilen von Schnecken. (Zbl 0104.18304) *Mathematica, Cluj* 3(26), 19–38 (1961).
 21. Gergely, E.: Corpuri convexe și suprafețe convexe complete în spațiul lui Lobacevski-Bolyai (Zbl 0171.43204: Les corps convexes et les surfaces convexes completes dans l'espace de Lobatchevski-Bolyai) *Stud. Univ. Babeș-Bolyai, Ser. Math.-Phys.* 6, No.1, 77–80 (1961).
 22. Gergely, E.: Despre unele probleme privind varietățile din spațiul separabil al lui Hilbert și aplicații ale lor la studiul particulelor elementare (Zbl 0166.39204: Sur quelques problemes relatifs aux varietes de l'espace separable de Hilbert et quelques-unes de leurs applications a l'etude des particules elementaires) *Acad. Repub. Popul. Romine, Fil. Cluj, Inst. Calcul, Studii Cerc. Mat.* 12, 251–255 (1961).
 23. Gergely, E.: On the varieties of n-dimension in the separable space of Hilbert and their application in the theory of microparticles. (Zbl 0199.18602) *Mathematica, Cluj* 4(27), 235–240 (1962).
 24. Gergely, E.: Varietățile n-dimensionale în spațiile Hilbert considerate ca spații de distanțe (Zbl 0113.09202: Les varietes n-dimensionnelles dans les espaces hilbertiens consideres comme des espaces de distance) *Acad. Repub. Popul. Romine, Fil. Cluj, Inst. Calcul, Studii Cerc. Mat.* 12, 59–63 (1961).
 25. Gergely Jenő: A szeparábilis Hilbert-tér n-dimenziós varietásairól. Deuxième Congrès mathématiques hongrois. Second Hungarian Mathematical Congress. Zweiter ungarischer mathematischer Kongress. Budapest. August 1960. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1961 vol. 2. 53–58.
 26. Gergely, E.: Unele chestiuni în legătură cu teoria ovalelor și ovaloidelor (Zbl 0196.25804: Some questions regarding the theory of ovals and ovaloids.) *Lucr. Consfătuirii Geom. Topol.*, Iași 1958, 95–97 (1962).
 27. Gergely, E.: *Ipotezele care stau la baza geometriei lui B. Riemann. Studii și comentarii* (Zbl 0133.13701: B. Riemanns "Über die Hypothesen, welche der Geometrie zugrunde liegen." Studien und Kommentare) Bucuresti, Editura Tehnica. 76 pag. (1963).

Felhasznált irodalom

1. Gheorghe Șt. Andonie: *Istoria matematicii din România*, Ed. Științifică, București, 1967.
2. Kolumbán József: A kolozsvári matematika kialakulása, in: *125 éves a kolozsvári egyetem*, Komp-Press Kiadó, Kolozsvár, 1999 (szerk. Cseke Péter, Hauer Melinda). A tanulmány internetes változata: <http://www.cs.ubbcluj.ro/~kasa/KolumbanJ.htm>
3. Maurer I. Gyula: Romániai magyar matematikai és csillagászati szakirodalom, *NME Közleményei Miskolc. IV. sorozat. Természettudományok*. 27 (1988) kötet. 137–147.
4. Kiss Sándor: *Matematikus a XX. század viharáiban. Maurer Gyula életpályája*. Erdélyi Múzeum-Egyesület Kolozsvár, Appendix Kiadó Marosvásárhely, 2003.
5. Zentralblatt MATH. <http://zbmath.org/>
6. Romániai Magyar Irodalmi Lexikon. <http://lexikon.kriterion.ro/szavak/1185/>
7. Gergely Jenő hagyatéka (a család tulajdonában)
8. A Babeș–Bolyai Tudományegyetem matematikai és informatikai karának honlapja <http://www.cs.ubbcluj.ro/profesor-gergely-jeno/>

Bartha Gyula baróti matematikus Vályi Gyulához írt levelei

Letters of the mathematician Gyula Bartha to Gyula Vályi

Scrisorile matematicianului Gyula Bartha către Gyula Vályi

OLÁH-GÁL Róbert

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Gazdaság- és Humántudományok Kar, Csíkszereda,
e-mail: olahgalrobert@sapientia.siculorum.ro

Abstract

Letters of the mathematician Gyula Bartha to Professor Gyula Vályi found recently in the State Archive in Cluj are presented.

Rezumat

Scrisorile găsite recent în Arhivele Statului din Cluj, scrise de matematicianul Gyula Bartha către profesorul universitar clujean Gyula Vályi sunt prezentate.

Kivonat

Bartha Gyula, aki Vályi Gyula matematikaprofesszor egyetemi társa volt, matematikából doktorált a kolozsvári egyetemen 1878-ban. Az újabban kutatható Vályi-hagyatékából érdekes levelei kerültek elő, amelyekkel ezennel közlünk.

A baróti Bartha Gyula másodíknak doktorált matematikából a frissen indult kolozsvári egyetemen 1878-ban. Vályi Gyulának évfolyamtársa lehetett, de az is lehet, hogy egy évvel idősebb volt Vályi Gyulánál.

Mikor a *Historia Scientiarum* 6. számában [1] közölt dolgozatomat írtam¹, felkutattam, hogy mi is történt az első székely matematikus doktorral. Sajnos nem sok sikerrel. De megjegyeztem a nevét. Mikor 2013 novemberében Baróton jártunk a Sapientia Egyetemet népszerűsítő előadásokkal, arra egy persziflázst is írtam, hogy felkeltsem a hallgatók érdeklődését a régi matematikai szaknyelv iránt.

(A perszifláz a következő: Baróti János matematika szakos hallgató jóllakottan bekukkantott a frissen megnyílt kolozsvári egyetemre. Hát a terem ajtajára ki van függesztve, hogy itt külzeléki hánylat folyik, a másik teremben egészleti hánylat, míg a harmadikban a változtatási hánylatot tanulmányozzák. Hát nem is gondolta volna, hogy ezért kellett megnyitni az egyetemet, hogy megtudja, milyen sokféle hánylat van. Eddig a hánylatot igyekezett gyorsan eltakarítani, nem is gondolta volna, hogy a hánylatot ennyi tudományos vizsgálatnak fogják alávetni. Ami még furcsább volt, hogy ezt a felsőbb mennyiségtan óráin boncolgatták. Még, ha valamilyen orvosi diszciplína vizsgálná a hánylatokat és székleteket, akkor még fel tudta volna fogni az értelmét, de felső matézis óráin, ilyesmivel foglalkozni?)

Ezért volt részemre nagyon kellemes meglepetés, amikor az idén március 1-től a Kolozsvári Állami Levéltárban kutathatóvá vált Vályi-hagyatékban egyelőre hét Bartha-levelelre találtam, melyeket Vályi Gyulának írt Berlinbe. Véleményem szerint a leveleknek tudomány- és oktatástörténeti értéke van. Belőle a személyes

¹ Szó szerint ezt írtam: Másodíknak egy baróti székely Bartha Gyula doktorált, egészen biztosan Brassai Sámuel irányítása alatt. A téma ugyanis a klasszikus euklideszi geometriából jól ismert probléma: *Az egyenesvonalú háromszög legnevezetesebb sajátságainak analitikai tárgyalása.* (Tudori Értekezés) írta Bartha Gyula középtanodai okl. tanárjelölt, s felső népiskolai tanító (Egy könyvomat táblával) Kolozsvárt, nyomtatott Stein J. Magyar Királyi Egyetemi nyomdásznál. 1878., írta: Baróthon, 1877. december hónap.

² Akkor az egyetemen ilyen nevű tantárgyak szerepeltek: külzeléki hánylat (differenciálszámítás), egészleti hánylat (integrálszámítás), változtatási hánylat (variációszámítás)

vonatkozásokon kívül igen értékes információkat kaphatunk, például, hogy Vályi Gyulának évfolyamtársa volt Veress Vilmos, aki Veress Pál matematikaprofesszor édesapja volt (és akiről hosszabban írtam a kolozsvári Szabadságban [2] és közlésre benyújtottam egy dolgozatot a Matematikai Lapok részére). De Vályi Gyula többi, kiváló előmenetelű évfolyamtársairól is információkat olvashatunk a Bartha-levelekből. A korabeli Erdélyben uralkodó áldatlan oktatási állapotokról is körképet kaphatunk.



A baróti római katolikus népiskola

1. levél

Baróth 1878. jún. 15-én.

Édes Vályi úr!

Mindenre inkább számíthatott Ön, de arra, hogy Barótról levelet kapjon, bizonyára nem. Mindazáltal bátor vagyok remélni, hogy soraim ha meg is lepik, de tán nem kellemetlenül. Nem elsők ezek Önhöz, mert még itthonon létében felkerestem volt nem csak barátságosan, hanem egy kis kéréssel is, t.i. math-physikai jegyzeteiért. Kérésem teljesítve is lett, Dózsa úr Kolozsvárról elküldötte a kért jegyzeteket, de Önnek levelét kapni nem lehettem szerencsés, pedig – megvallom – igen óhajtottam volna. Ennek okát, szembetegségét, Dózsa úrtól tudtam meg. Említett soraimmal egyidejűleg elküldöttem volt Önnek tudori értekezésnek szánt munkálatomat, – úgy jöttem rá, hogy Ön nem kapta meg. Ez a legkevesebb baj, mert egyszer nem sokat ér, másszor: még bőven van belőle. Ha úgy kívánja, akár párjával küldhetem. Nos, mert épen benne vagyok, elmondom Önnek (talán érdekelni fogja), hogy nevezett értekezésemet elfogadták s ennek folytán május 27-én Kolozsvárt, a szóbeli szigorlatot is letettem „cum laude”. Nagy köszönettel tartozom Önnek jegyzeteiért, melynek igen jó hasznát vettem s a melyet aztán Dózsa úrnak Kolozsvártt létemben vissza is szolgáltattam. Tőle tudtam meg azt is, hogy Ön Berlinben van s ottani lakása címét is. Réthynél olvastam hozzá írott levelét is, s viszont épen akkor ő is menesztett egyet Ön címére Berlin felé.

Soraimnak tulajdonképpeni célja csak az lett volna, hogy a legszívélyesebb köszönetet mondjak velem tett szolgálatáért, a mit ezennel fogadjon is egyik igénytelen, de Ön iránt melegen érdeklődő barátjától. Nem állhatám meg mégis, hogy egyet-, mást el ne pletykáljak magamról, bár gondolom, hogy ez matematikai atmosphaerában élő lelkének nem valami üdítő. Törekvéseimről mit írjak? Zsákutcába szorultak azok, – nem tudtam mikor jutnak ki onnan. Ily izoláltan minden tudományos forrástól nem sokat remélhetni a legjobb akarat mellett is. Hanem azért teszünk, a mennyit lehet; ha nem is haladnak, de nem maradunk hátrafelé. Réthy ajánlatára most a functio-theoriát vettem tanulmány alá, Königsberger szerint. Szép munka, szeretem vele foglalkozni. Az időszaki tudományos sajtót figyelemmel kísérem, – s ez minden, mit jelen tanulmányaimról írhatok. Képzelem Ön mennyire haladott már is egy Kirchoff és Weierstrass mellett!

Nagyon lekötelezne, ha ismerve viszonyaimat és izolált helyzetemet, igényeimnek megfelelő tudományos műveket ajánlana figyelmembe. Úgy ha alkalmilag épen időt szakaszt nekem pár sort firkantani, a legna-

gyobb örömmel veendem, s viszonzásul én is írok egyet-mást, a mi Önt érdekelheti. Kolozsvárt Brassáival is Abttal is sokat beszélgettem s nagyon barátságosak voltak irányomban. Önről is volt szó, s szép jövővel bíztatják, mint mindenki. – A kollégákról tán máskor irhatok, most nincs tér reá. Többen vizsgáztak, kevés szerencsével, de sikerrel-

Isten Önnel édes Vályi úr! Ha soraival szerencsétlet, legmelegebb fogadtatásra fognak e vadregényes bérczek közt találni. Fogadja szívélyes üdvözetemet, lévén őszinte tisztelője: Bartha Gyula

2. levél

Baróth, 1878. július 6.

Igen kedves barátom!

Levele kiváló örömet okozott nekem és pedig kettős okból. Egy felől: mert látom, hogy azon igaz baráti jóindulat, a mellyel én Ön irányában kezdettől fogva viseltetem s a mellyel együttlétünk ideje alatt mintegy ösztönszerűen vonzottam Önhöz, Önben is visszhangra talál. Megvallom, hogy ha múltkori levelemben némi tartózkodást mutattam, azt azért tettem, nehogy tolakodónak látszassam. És ha most bátorságot vettem magamnak azon érzelem kifejezésére, a mely múltkori soraimban implicite megvolt, a fentebbi megszólításban explicite is nyilvánulást adni, azt azon reményben tettem, hogy talán nem fogja indokolatlannak találni nyíltságomat.

Másfelől örömet okozott levele azon közlés által, hogy szembaja nem veszélyes és tanulmányai folytatását egészen nem gátolja. Mindenesetre ajánlatos óvatosnak lenni, még ha nagyobb hátrányok lennének is stúdiumaiban. Én ugyan kímélem az enyéimet! Esténként nem igen dolgozom s nappal is csak nagy kényelemmel. Sokkal inkább elfoglal a jövőm miatti gond és gondoskodás, a melyen már ideje volna valamit komolyan lendítenem, mint a *functio-theoria*. Ez évben úgy tetszik nem lesz több pályázat egynél, melyet a zombori (Bács megye) állami gymnasiumhoz hirdettek, s a melyet – mint tán írtam – teljes erővel és utánajárással „megfolyamodtam”. Kolozsvárról csak négyen pályáztak oda még kívülem, névszerint: Maksai L., Veress V., Egyed M., és Szathmári Á. – Egyedet hatalmasan „pártolja” Abt tr. Úr, engemet meg Márton vett kegyébe, - nem tudom, hol lesz a győzelem. Brassáinak is szólottam volt ott létemkor, hogy szóljon mellettem illetékes helyen, amit készséggel meg is ígért, - hanem akkorra bizonyosan elfelejtett vizsgástól, nevétől, mindenestől fogva. A többi kollégák közül már alkalmazásban vannak középtanodáknál Ferenczy Istv. (Szeben) Szigethy I. (Sz. Udvarh.) Félegyházi A. (Sz. Udvarh.) Czinege Istv. (Brassó), Fábián L. (Debrecen). Rödiger L. (Makó), Dr. Hankó V. (Déva). Lakatos Mihály a csík-szeredai felső népiskolánál – mint én itt – „docens” 650 frt. fizetés mellett. Faragó Ján. Nevelőskodik Gr. N.N-nél. Többen Kolozsvártt várják a Szt. lelket. Így állunk! Mi újságot írjak szép Magyarországból? Ha még nem olvasta volna, kockáztatott egy párt. Réthy tr. Akadémiai levelező taggá választatott a math-phys. osztályba, – horrendum dictu – Rudolf korona herczeggel egyidejűleg és egy osztályba. Ugyancsak tudományos téren kezd fel tűnni egy új matematikusunk: Farkas Gyula. Közlebb az akadémiában értekezett a „három tagú egyenlet” gyökeiről, s adott ki egy művet: *Math. Tanulmányok I. „A derivatio elmélete.”* Nem ismerem még nem volt módom megszerezni, de a „Műegyetemi Lapokból” ismerem, hogy ügyesen kezelgeti a tárgyat. A középtanáregylet. Közl. Feltmann realis k. igaz. tollából nagyszerű statisztikai adatokban veti a Kormány szemére, hogy Magyarországon 1735 középt. tanár közül csak 672, azaz 38,74% bír állami tanképesítéssel. Szép! Egyéb Önt érdekelhető újságok nem jutnak eszembe. Gondolom, hogy ha az egyetemi előadások befejeztetnek, inkább lesz szabad ideje olvasgatni, s ha körülményei egyáltalában megengedik, igen lekötelezne, ha alkalmas új művekre figyelmeztetne, mint a múlt levelemben is kértem. Ha alkalmat veend magának előttem mindig kedves soraival szerencsétletni, kérem tudatosan tanulmányaitól, előhaladásáról s általán az ottani tanügyi dolgokról összehasonlítva a mieinkkel. Nagyon óhajtanám világos fogalmat szereznem a német egyetemi életről s kivált az Ön magán viszonyairól. Én Réthyvel levelezésben állok s tőle a mi újat tudhatok, annyit tudok s arról alkalmilag szívesen tudatom, – habár gondolom, hogy Ő direkt is összeköttetésben áll Önnel.

Kérem tartson meg szíves baráti jó indulatában s tegye meg érettem azt az áldozatot, hogy néha-néha soraival leljen meg.

Isten velünk, maradok tisztelő barátja: Bartha Gyula



A hajdani Barót

3. levél

Tarcsafalva aug. 12. 1878.

Tisztelt barátom!

Becses sorait ezelőtt pár nappal valék szerencsés kaphatni, s minthogy dolgaimtól ez idő szerént kényelmesen ráérek, sietek – hogy Ön előtt feledékenységbe ne menjek – egyről-másról hamarosan tudósítani. Nem tudom ugyan, nem végzek-e önre nézve fölösleges szolgálatot, midőn mindenről, mire tudomásom kiterjed, értesítem, – de hazai összeköttetéseit nem ismerve, inkább maradjon Önre nézve fölösleges, mint ki nem elégített tudvágy.

Mindjárt magammal kezdve, a zombori pályázat eredményéről tudósíthatom. Közös végzete a kolozsvári candidatusoknak a bukás. Most is mindnyájan (Egyed M., Maksai L., Veress V., én) elbuktunk, s a minister kinevezett egy a pesti polytechnicumon végzett, ugyanazon ter. tani assistenst, Bäumel Edét, kit ön névleg a „Műegye.-Lapok”-ból rövidke közleményei után ismerni fog. Minden erőfeszítés mellett se juthaték tehát ezúttal is középsik. alkalmaztatáshoz, holott a mit emberi erő megtehetett, mindent megtettem. A pályázat után mindjárt megindultam ügyemben, s mind a miniszteriumnál, mind a tanker. főigazgatóságnál megtettem pártfogóim által a szükséges lépéseket. S az eredmény ezen mathemat. egyenletben fejthető ki: $a + b + c + \dots = 0$.

Hogy ez a dolog micsoda körülménynek a függvénye, s ezen függvényben miféle változókra nem volna szükség, azt Önre bízom, az én elmém arra igen, talán harmadr. végtelen kevés!

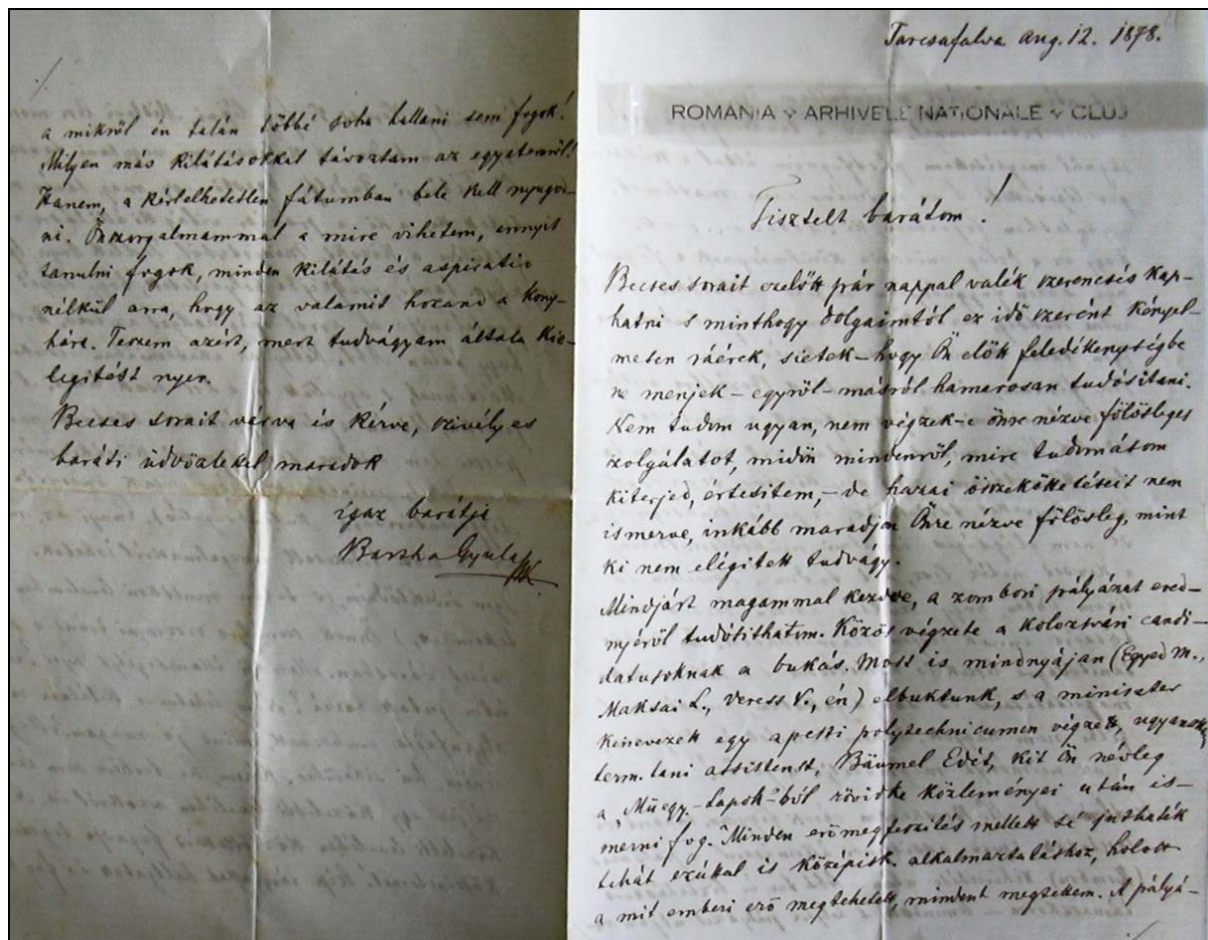
Fine finitum, – ismét visszatérek Barótra aritmetikát tanítani. Dolgozni fogok a mint csak kitelik, hogy mit, s mi után, azt még nem tudom. Könyvtáram volna egy kicsiny, de az csak tankönyveket tartalmaz, az pedig szükséges ugyan de nem elégséges irodalmi működésre. Bizony, a kezdet nehéz lesz, azt tudom! Remélem, és bízom Önben, hogy szükség esetén becses utasításaira annak idején számolhatok. Ha örökös tanítóságra leszek is kárhóztatva s a kétszer-kettő magoltatását is sanyargattatom, munkámmal félbe nem hagyok, hanem tanulok és dolgozom, - az eredményt megmutatja a jövő!

Szathmári Á. N.-Beckerekén városi főgymn. tanárrá választott. Egyed assistensi állomásáról a pályázat (zombori) kihirdetése után – Abt tanár úr biztatására támaszkodva – lemondott, s helyére pályázat útján valószínűleg Veress V. fog lépni. Mitévő lesz, most Egyed nem tudom. A kolozsvári egy. vegytani tanszékére Dr. Fábinyi Rudolf bpesti egy. mag. tanár neveztetett ki, a ki a párisi világkiállításra volt felküldve a közokt. ministertől. Jedlik Ányos, bpesti egy. Phys. Tanár, nyugdíjba helyeztetett, hogy helyét ki foglalandja el, arról még hallgat az írás. Hírlik, hogy talán Abt. Réthy az akadémiában veszekedik Mártinnal, s egyebütt is a hol csak lehet. A tanárjelöltek, látván a jeleket, pártokat alkotnak, minek persze, sem értelme, sem semmi következménye nem lehet, miután az egész csak individuális differentirozás (=külömbsevelés). Ennyi az, mit az Ön előtt érdekesebb mozgalmakról irhatok.

Igen érdeklődném, (s talán múltkori levelemben említettem is,) Önnek személyes viszonyai iránt a nagy német városban. Mennyi államsegélyt nyer? Mi úton jutott hozzá? Nem lehetne-e kilátása rá egy olyanfajta

embernek, mint jó magam? Megkísérelném, ha sikerülne. Kérem, ha terhére nem lesz, szóljon egy közelebbi levelében azokról is. A legközelebbi levelében közlöttekért fogadja legszívélyesebb köszönetemet! Szép tárgyakat hallgatott és fog hallgatni a mikről én talán többé soha hallani sem fogok! Milyen más kilátásokkal távoztam az egyetemről! Hanem, kéréssel fátumban bele kell nyugodni. Önszorgalommal amire vihetem, annyit tanulni fogok, minden kilátás és aspiratio nélkül arra, hogy az valamit hozzon a konyhára. Teszem azért, mert tudvágyam általa kielégítést nyer.

Becses sorait várva és kérve, szívélyes baráti üdvözlettel maradok
Igaz barátja Bartha Gyula



Bartha Gyula kézírása

4. levél

Baróth, 1878. September 30.

Tisztelt barátom!

Múlt hó 26-áról keltezett becses levelét e hó elején kaptam meg, miután ide visszatértem volt. Köszönet érette, hogy tudakozó kérdésemre a külföldi ösztöndíj megnyerésére vonatkozólag terjedelmes felvilágosítással szíveskedett szolgálni. Ily helyzetben a minőben magam vagyok, valóban mindenhez kapkod a szerencsétlen ember, ha sorsán valahogy javíthatna. Megpróbáltam én is, vajon nem nyerhetném-e meg a külföldi ösztöndíjat. Legelőször is tudakozódtam Kolozsvárt, hogy a matematikai kar nem hozhatna-e ajánlatba. Martin úgy nyilatkozott, hogy ez nem lehetséges már, miután nem tartozom többé az egyetemhez. Azután írtam Buzogány miniszteri tanácsosnak, kivel régóta ismeretségben vagyok, hogy mint vélekedik folyamodásom eredménye felől? Ő a felső népiskola igazgatójának, ki nemrégiben Bpsten járt, azt mondá, hogy nem hiszi, hogy a tanfelügyelőség útján vagy directe felterjesztett folyamodásnak hely adassék, mert ily ösztöndíjak csak az

egyetemi, vagy más tudós intézeti testületek ajánlatára adatnak. Ezzel az ügy tisztában volt, – s tervem „megboldogul” a miniszter Úrban.

Még egy malhensről³ kell Önt tudatnom, remélve, hogy türelme lesz vénasszony panaszkodásomat végig olvasni. Ugyanis, Kecskeméten a főreáliskolánál a VIII osztály megnyitásával szükség lesz egy tanárra a matematik. tanszékre. A minisztérium kihirdeti a pályázatot aug. 15-én; a hivatalos lap hozza 20-án, s a határidő terjed 25-ig, tehát kitesz 5 napot. Én vidéken lévén, a pályázatról akkor értesültem, mikor már a határnap eltelt volt. Képzelteti bosszankodásomat az ily abnormális eljárások miatt! A Kolozsvártt lévő tanárjelöltek idejében megragadhatták az alkalmat s pályáztak. Az igaz, hogy nem közülük neveztek ki Kecskemétre, de mivel szükség volt más helyeken is, Egyed Mózeszt kinevezték Aradra a főreál iskolához, Maksai L.-t Nagy Kállóba a főreáliskolához. Megjegyzem még, hogy a miniszter most 3 évre helyettes tanárrá nevezi ki a jelöltet akár vizsgált, akár nem. Nos, hogy nekem is jusson a jóból, Abt tanár úr szíves volt rólam is megemlékezni. A páncsovai főreáliskolánál a Boszniában katonáskodó physikai tanár helyettesítendő lévén, az ottani igazgató Abt tanárt kérte fel, hogy ajánljon valakit sürgősen. Abt sürgönyözött nekem, hogy hajlandó vagyok-e! Ha igen, tudassam táviratilag, mert az ügy sürgős. És oh, szerencsétlenség! A sürgönyt Héjjasfálvára küldi, mint utolsó táviradaállomásra, mely Baróttól 5 távirada – állomásra lévén, én a sürgönyt sept. 25-ke helyett 28-án kaptam meg – postán. Én „elkeseredésemben, mi tehetett tőlem” – nyakra-főre sürgönyöztem vissza, hogy kész vagyok mindenre, de alkalmasint elkéstem; választ idáig legalább nem kaptam.

Ezekből láthatja Ön tisztelt barátom, hogy én kedvezőtlen csillagzat alatt születtem. – Volt pályatársaimról még annyit írhatok, hogy Veress Vilmos physikai assistens lett, Koch Ferencz pedig chemiai assistens. Önt érdeklő tudományos mozgalmakról a hazában hely szűke miatt csak azt említem meg, - mit talán olvasott is a lapokból, hogy Trefort Pozsonyban tud. egyetemet állít fel, ha a képviselőház a költséget rá megszavazza. Ott önnek kész tanszék kínálkozik, készüljön rá. Más fontosabb mozgalmakról és állapotokról későbbi levélben híven értesíteni fogom. Addig is Isten velünk!

Szívélyes üdvözlettel maradok

Öszinte tisztelő barátja: Bartha Gyula

5. levél

Baróth, 1878. Dec. 23.

Tisztelt barátom!

Múlt hó 30-án vettem becses levelét annál nagyobb örömmel, minél többet váratott magára. Hanem a késelem okát én Önnél nagyon könnyen megmagyarázhatom magamnak, s legkevésbé sem csodálkozom, ha oly érdekes tanulmányok között, milyenekről szíves volt engem tájékoztatni nagy körvonalakban, jó magam rövid időre háttérbe szorultam. Hanem mindazok rám nézve rejtett kincsek maradnak, a melyek elsajátítását magamnak nem remélhetem!

Most midőn újból felkeresem őszinte soraimmal, szokás szerént az Önt érdeklő hazai hírek tudatásával viszonzom az Ön érdekfeszítő reflexióit tanulmányairól s a hallott előadások tárgyáról s menetéről. Sajnálom, hogy a magam tudománybeli előhaladásomról semmi megemlékendőt nem jelenthetek, de a mindek okát Ön mindenesetre a körülményekben fogja keresni. Tartok tőle, hogy bármennyire félek is magamnak bevallani, egyidőre zátonyra jutottam s bármily erőfeszítés neveltséges hánykolódás lenne a végett, hogy valamerre haladjak, a míg a sors kedvező szele nem segít.

Elég ha saját erőmön arra szorítkozom, hogy magamat a mennyire lehet a felszínen megtartsam. Hanem ennek további feszegetésével nem akarom Önt untatni. Hazai mozgalmaink közül a tanügyi téren, mint legnevezetesebbet említhetem, hogy a pozsonyi egyetem kérdése – melyről annak idején szólottam, napról-napra közeleg a valóság stádiuma felé. Konkoly Thege M. az ó-gyallai astronomus, magán csillagdája a felállítandó egyetem számára ajándékozta minden felszerelvényeivel együtt k.b. 300.000 ft. értékben. E miatt nevezett úr igen nagy ovatiókban részesült minden oldalról. Felszínen van egy protestáns tud. egyetem felállítása Debrecenben, s az ügy felkarolására egy bizottság küldetett ki a ref. convent által. A már meglevő egyetemekről nincs semmi hír. Annál nevezetesebb az, hogy a középtanodai törvényjavaslat a karácsonyi szünidő után újra a képv. ház asztalára kerül. Megválnak milyen sorsra jut most. Tájékoztatásul megjegyzem ehhez, hogy az országgyűlésen mióta én figyelemmel kísérem működését, soha olyan chaotikus állapot nem volt mint jelenleg.

³Valószínű malőr (OGR megjegyzése)

Borzasztó skandalumoknak lett színhelye. S nem csak ott, hanem a nyilvános társadalmi életben is, külb. társulatok ülésein érezhető, hogy „valami bűdös Dániában”. Nagy városok, mint Székes-Fvár, N.Várad, megtagadták az ott fennálló reáliskolák anyagi segélyezését, s az államra akarják egészen átruházni. A tanügyi prolektárok száma növekedőben van, s ennek veszélye a társadalomban és irodalomban már mutatkozik. A középt. tan. egyesület közlönye pozitív tényeket hoz fel, hogy gimnáziumra dicséretesen képesített tanárjelöltek elemi népiskolához pályáztak. Sem a tudományra, sem a társadalomra nézve nem kedvező állapot ez!

A szakirodalomban semmi érdekes jelenség. Kuriosum gyanánt megemlítem, hogy Dr. Láng J. „A felső menny.-tan alapvonalai” címen a napokban könyvet adott ki, melynek czélja a subl. math. elveit népszerű módon a nagy közönséggel megismertetni.

Ilyet sem evett még a magyar!

Ismerősinkről is valamit. Egyed M.-t, kit a miniszter az őszön Aradra az áll. reáliskolához kinevezett volt, felmentették, s a szegény Mező Túron a ref. gymn.ban (6. Oszt.) talált menedéket, hol mindent tanít, csak term. tant nem.-

És most Isten Önnel! Kívánok boldog karácsonyt s utána szerencsés új évet!

Lévén őszinte tisztelő barátja:

Bartha Gyula

6. levél

Baróth, 1879. Febr. 9.

Tisztelt barátom!

Múlt hó 28-án írott levelét – mint mindig – örömmel vettem s részint magánügyi, részint a külföldön levő magyar ifjakról szóló közleményeit érdeklőlv olvastam. Igazán nagyon elkötelezett Ön engem azon szívese által is, hogy igénytelen, de Önt nagyrabecsülő barátját a nagyvilággal némi tekintetben érintkezésben tartani, nem kímélte idejét, s fáradságát. Ha csak némi tekintetben nyújthatnának is soraim kárptólást azért, nagyon szerencsésnek érezhetném magamat. Fájdalom azonban, hogy a hazánkban jelenleg általánosan uralkodó meddőség és stabilismus, nem különben az én elszigetelt helyzetem, nem igen szolgáltatnak leveleimre nézve oly érdekes anyagot, a milyeneket közölni szeretnék. Nem tudom, hogy Berlinben olvas-e Ön magyar lapokat? Ha igen úgy bizony én roppant kevés újat tudok tudomására hozni, mert magam is egy részben azokból nyerem értesítéseimet, más részt magán levelezéseimből és hallomásból. Hanem ha néha unalmas vagyok is, kérem azért szíves elnézést.

Azt hiszem, hogy eddig az Ön ügye is megoldást nyert a második évi stipendiumot illetőleg és pedig mint meg vagyok győződve, kedvező megoldást. Magam is nagyon örvendenék azon, hogy Ön még egy évet Berlinben tölthetne; örvendenék az Ön előbbre haladásáért s meg azért, hogy nem volna kénytelen ily satnya viszonyok között vesztegetni idejét. Mert a mióta én politikai és abban tanügyi állapotomat figyelemmel kísérem, azóta ily közönyösséget, passzivitást s általános szélcsendet nem tapasztaltam nálunk. Pihen minden valamikor megkezdett ügy a minisztérium keblében. A pozsonyi egyetem ügye ismét lemerült a fenékre: szót se hallani róla azóta, mióta Tisza K. az egyetemi deputációnak kinyilatkoztatta, hogy ő „egy új egyetem ügyét minden tőle kitelhető módon pártolja, ... de jó akarattal mindent, csak pénzt nem lehet teremteni”. A pénzügyi bizottság budget-tárgyalásakor többen a kormánypártiak közül is, mint Csengeri, Wahrman, Hegedű stb. azon nézetőknek adtak kifejezést mellékesen, hogy egy új egyetem felállítását szükségesnek igen, de jelen viszonyaink között kivihetőnek nem tartják, – inkább fejleszteni kell a meglévőket s kivált a kolozsvárit. A pozsonyi egyetem kérdése helyett most napirenden van a jogtanulmányi rendszer reformja, melyre nézve Trefort egy enqueté⁴ hívott össze, mely idáig 3-szor ülésezett. Ránk nézve annyiban érdekes, hogy a középiskolai oktatás hiányai is hangoztatva voltak s maga a miniszter is nyilatkozott eziránt. Beszédnek mind jó, csak hogy látom, annál tovább nem halad az ügy. A középisk. törvény javaslat még nem került a ház asztalára, ettől pedig sokan s köztük volt egyetemi tanáraink is, (mint nekem mondták) sokat várnak a tan. jelöltek helyzet javításán. Én, megvallom, semmit sem várok, mert népiskolai törvényünk már 10 éve, hogy van, s látom „szemeimmel”, hogy végrehajtva még ma sincs jó nagy része. Egyéb érdekes országos tanügyi mozgalom nincs tudtommal. Az egyetemek köréből megemlítem a következőket: Budapesten Jedlik Á. helyébe az experimentális fizikai tanszékre Br. Eötvös L. neveztetett ki, – mint Ön egykor jelezé, – a theoret physika tanszékre pedig

⁴Enquête = ankét

Dr. Fröhlich Izidor egy. magántanár. A kolozsvári egyetemen minden a régi rendben van a math-phys facultásnál. Itt híre futamodott volt (Kolozsvártt), hogy Trefort a tanárképezdét el akarja törölni; mire a „Kelet” egy 3. szakasz vezér cikkkel állott elő, kimutatván, hogy a képezde az erdélyi viszonyoknak mennyire nélkülözhetetlen. Állításait a képezde addigi történetével kapcsolatosan statisztikai adatokkal bizonyítja, a melyből megtudjuk, hogy 1877/8 végéig kiállított 80 képesítő oklevél, s a képezdei tagok közül doctori oklevelet nyert 15. A képezdei tagok közül alkalmazás nélkül tengődik mintegy 23, sokan vannak nevelők és felső nép és polgári iskoláknál, a kik nincsenek a proletáriusok számához véve. (Megjegyzem, hogy Bpsten elemi népiskolánál működik 9 okl. tanárjelölt, s polgári iskoláknál s magán nevelő intézeteknél mintegy 5-ször annyi.) Láthatja Ön, hogy itthon a középiskoláknál Önre nincs szükség, vagy helyesebben szólva nem érzik Önnek szükségét. Egyébiránt a fennebb közölt hír a kolozsvári tan. képezde eltörléséről valószínűleg onnan származott, mert az orsz. közoktatási tanács szabály-tervezetét egy Budapesten internátus mellett a párizsi „École normale superieur” mintáján felállítandó tanárképző intézet szervezetére vonatkozólag nemrégiben adta be a miniszterhez, s ha e tervezett intézet létrejön, akkor ipso facto esik a kolozsvári képezde. Természetesen, hogy vele egyszerre foszlik szét a bölcsészeti és math-phys. facultas. „Videant evmules” – teszi hozzá a „Kelet”.

Középiskoláinkról semmi hír. Nyomorognak még, de nem fejlődnek, nem hogy szaporodnának. Szakirodalmunk (math.-phys.) semmi újat nem termelt s mióta a „Műgy. Lapok” megszűnt élni; azóta a Journal cikkek is kiszorultak hazánkból. Én a „Nouvelles annales des mathématiques” című francz. lapot járatom helyette, mely körülbelül pótolja a M. L.-at, sőt igényeimnek megfelelőbb. Azt hiszem, hogy a M. L. bukását is (részben legalább) az eredményezte, mert nem volt tekintettel középiskolai tanáraink, tanjelöltjeink és haladott egyetemi hallgatóink igényeire. Én részemről be van zárva. (-hanem azért a fizetés jár!) Mikor a mathesisbe belefáradok francziát és németet tanulok egy ide való magán családnál levő gouvernanttól, (a ki közbevetőleg és minden félreértés kikerülése végett legyen mondva elég idős és tapasztalt arra, hogy engem oktasson) a szorzó-tábla tanításától tehát – mint látja – ideiglenesen fel vagyok mentve! Elég ok, hogy szabadnak érezzem magam.

És most elnézést kell kérnem hosszas irka-firkámért. Talán lesz valami Önt érdeklő is benne, habár sok tudom, hogy nem. Megtorlás képpen – mikor ideje és kedve lesz – tegyen Ön is hasonlót velem. Írja meg egy derült pillanatában: hogy áll a számarányban kifejezve az a szakoktatás, melybe mi Kolozsvártt részesültünk ahhoz, melyben Grossdeutschland fiai Berlinben részesülnek? S ha történetesen valami olyan tankönyv akadna kezében, (olvasgat is már talán?) mely a velem hasonlóknak szakműveltségén valamit segíthetne, kérem egész szívességgel, írja le a címét számomra. – Az újévi jó kívánatokat teljes szívemből köszönöm Önnek; tartson meg továbbra is becses baráti jóindulatában.

Lévén őszintén tisztelő barátja:

Bartha Gyula

7. levél

Baróth, 1879, április 21.

Tisztelt barátom!

Ezelőtt egy hónappal vett, becses soraira csak most válaszolhatok azon okból, mert levélírára alkalmas tárgyam kapóra nem akadt. Mindenek előtt őszinte örömmel gratulálok azon megérdemelt szerencsének, hogy az ösztöndíjat a második évre is sikerült megnyerni. Hogy az Önre nézve minő jótétemény (s mennyire rentírozza magát) azt csak akkor méltányolhatná érdeme szerint, ha jelenleg a mi stagnarius és mindenestől felfordult társadalmi helyzetünkben volna kénytelen egy kedvű szemlélője lenni közoktatási politikának egymást érő baklövéseinek. Örvendjen ön helyzete fölött s élvezze derült kedéllyel Berlin tudománnyal diffundált légkörét, távol az önérdék s hitvány önhaszonlesés ezer meg ezer cselszövényeitől s furfangjaitól. Nekünk van részünk benne itthon, s ha soraimból itt – ott bizarr világnézet s pessimismus rí ki, ne ítéljen el – kérem – miatta. Minden aprólékossággal nem akarom untatni Önt, de higgye el szavamra, hogy a kiben az önérdék s lelkiismeretében a morál egészen ki nem veszett csaknem naponta van oka hasonló kifakadásokra. Most újlag nagy reformok vannak készülöben közoktatási téren. Enquête-enquête⁵-re járja! Alig oszlott szét jogta-

⁵Ankétről ankétra

nulmányi rendszer tárgyában összehívott enquete, már a gimnáziumok s reáliskolák reformerei enquetíroznak⁶. A miniszter személyes elnöklete alatt a közelebbi napokban Berecz A., Stoczek, Luster Nándor, Grimm Ferenc (hírét sem hallottam ez ideig ennek az úrnak), Szász Károly, Kerkápoly, Csengery A., és Kármán Mór azt véleményezték, hogy a reáliskolák állapota tarthatatlan. Reform kell! S a reform – a mint a dolog idáig áll, – az fog lenni, hogy a fennálló reáliskolákat kétfelé kell sortírozni. Egyik fajtában tanítandó a latin; ezek a német kaptára szabott „Realschule U-ter Ordnung”- magyar kiadásai lesznek. A másik, igénytelenebb fajta, megtartja eddigi szervezetét, s előkészít a polytechnikumok s közép-ipartanodára. Így áll idáig az ügy, hogy hova dül el, azt megmutatja a jövő! Nos, lehet-e valakinek panasza ránk, hogy nem „szenvedéllyel experimentálunk”?

Megjött a szüret a tanárjelölteknek is: megkezdődtek a pályázati hirdetések. A classica-philológiára idáig 5 pályázat van kihirdetve, a philologusoknak tehát jó idők járnak. Tudomásom szerint Dévára lesz egy pályázat hirdetve az én szakomra is. Pályázni hiszen fogok magam is, most 17-ikszor, de előre készen vagyok, hogy a konczot élelmesebb gavallér kapja el orrom elől. Kilátásaim Baróthon alkalmasbb állomással felcserélhetni egyáltalán nincsenek. Hanem utolsó esetben az ember beállhat adóhivatalnoknak s a könyveit odaajándékozza a tanárképezde könyvtárának s kap érte egy hivatalos köszönetet, magától a minisztertől. Olyan dolog, a mi könnyen megeshetik.

Irodalmi újdonságok szakmánkból közelebről nem jelentek meg. Scholtz Ágoston, a kit Ön a „Műegyetemi Lapok”-ból ismer, a budapesti egyetemen magántanára habilitáltatott. Kolozsvártt minden csak a „régibőrben” van.

Nagy ügyel-bajjal kézre kerítettem a közoktatási miniszter 7-ik jelentését, melyben a középiskolák 1877 és 78-iki állapota terjedelmesen elő van tüntetve. Azt gondolom, hogy valamit okulok belőle- de csalódtam. Éppenséggel semmit sem okultam, hanem a helyett találtam benne szépen locofrázott hazugságokat, csak azon iskolákról is, a melyeket közvetlen tapasztalatból ismerek; hát még mennyi lehet azokon kívül! A leginkább megtetszett benne a kolozsvári egyetemről szóló jelentésben, mely igen – igen terjedelmes, a Brassai referándja, a ki szokott cynismussal kurtán s furcsán adja elő a tény állást, s magát köztanítónak nevezi. Érdekes tudni, hogy a tanárképezdéről szóló jelentésben az ösztöndíjas tanárjelöltekről s azok tanári szigorlatainak eredményeiről kimutatás nincs, valamint a külföldre küldött tanárokról s tanárjelöltekről sincs említés, a mire nézve a „Középt. tanáregylet közlönye” éles megrovást tesz.

Ezek volnának azon Önt érdeklő, riptim-raptim összeszedett újdonságok, a miket ez idő szerint Önnek tudomására hozhatok. Jövőre talán tartalmasabb levéllel lehetek szerencsés felkeresni. Addig is kérem Önt, tartson meg szíves baráti jóindulatában,

Szíves üdvözlettel maradván

Tisztelő barátja:

Bartha Gyula

Itt megszakadnak a Bartha-levelek. Annyit sikerült kinyomozni, hogy Alsólendvára került, és ott lett középiskolai tanár és később igazgató is. Írtam a Lendvai Magyar Kulturális Szövetségnek is hátha sikerül még néhány értékes adathoz hozzájutni Bartha Gyulát illetően. Egyelőre nem kaptam választ levelemre.

De úgy gondolom, hogy az értékes Vályi-kultusznak erős színfoltja, most közölt Bartha-levelek.

Irodalom

1. Oláh-Gál Róbert: A Ferenc József Tudományegyetemen matematikából doktoráltak listája, *Műszaki Szemle* 2009., Nr. 46 (*Historia Scientiarum* 6., 2009), pp. 28-33.
2. Oláh-Gál Róbert: Veress Pál, a halk szavú matematikaprofesszor, Szabadság, 2013. március 4. <http://www.szabadsag.ro/szabadsag/servlet/szabadsag/template/article,PArticleScreen.vm/id/86673>.
3. Oláh-Gál Róbert: Kiegészítések három matematikus életrajzához, *Historia Scientiarum*, 2013., Nr. 11., pp.13–27.
4. Oláh-Gál Róbert: *Az értől az óceánig: Réthy Mór (1846–1925) akadémikus élete és munkássága*, MATI Magyar Tudománytörténeti Intézet, Budapest, 2013.

⁶ankétoznak

Személyes emlékek Peter L. Hammerről

The Living Memory of Peter L. Hammer

Amintiri personale despre Peter L. Hammer

VIZVÁRI Béla

Kelet Mediterrán Egyetem
Famagusta, Észak-Ciprus
bela.vizvari@emu.edu.tr

Abstract

Peter L. Hammer was one of the most important researchers in the fields of Boolean functions and integer programming. He also was a very good organizer and established several journal and organized good conferences.

I worked with him in the period 1994 to 2006. This paper recalls some personal memories and shows him as a human being.

Rezumat

Peter L. Hammer a fost unul dintre cei mai importanți cercetători în programare întregă și funcții booleene. A fost și un bun organizator, lansând o serie de reviste importante și creând institute de cercetare. Am avut ocazia să lucrez cu el în perioada 1994-2006. Această lucrare prezintă amintiri personale despre omul și cercetătorul Hammer.

Bevezető

Peter L. Hammer (1936–2006) matematikus Temesváron született magyar zsidó családban. A bukaresti egyetemen végzett 1958-ban, ugyanott doktorált Grigore Moisil vezetésével 1965-ben. 1967-ben feleségével (Anca Ivănescu) elhagyta Romániát és Izraelbe költözött. 1967–1979 között az izraeli Technion Egyetemen, 1969–1972 között a kanadai McGill University-n, 1972–1983 között pedig a Waterloo Egyetemen tanított, végül a Rutgers University volt a munkahelye. Autóbalesetben halt meg 2006 decemberében. Magyar és román nyelvtudását mindvégig megőrizte. Összesen hét nyelven beszélt. (Wikipédia)

Ez az írás egy tudománytörténeti konferenciára készült. Nagy merészség ez részemről, hiszen nem lettem tudománytörténész. Nem is más az elhangzó szöveg, mint tanúságtétel, a modern történettudomány angol kifejezésével élve „oral history”.

* * *

Kevés ember van, akinek annyi hálával tartozom a pályafutásom támogatása okán, mint Peter L. Hammernek, vagyis röviden Péternek, ahogy mi magyarok hívtuk. Ezzel nem én vagyok az egyetlen, hanem sokan mások úgyszintén, akár bevallják, akár nem.

A hivatalos adatok szerint Temesvárott született 1936. december 23-án. Gyermekkorában paralizisben megbetegedett, ami sajnos egész életére kihatott. Többször említette a háború alatti menekülést Temesvárról Bukarestbe, amikor a repülőek elől fák mögé kellett bújni, s sokszor kellett őt ölben vinni.

Én Budapesten találkoztam vele először, még abban az időben, amit ő úgy szokott megnevezni: „amikor még jártam”. A Múzeum körút 6-8-ban, a híres főépületben, ahol akkor az összes matematikus dolgozott, az 1. számú teremben tartott egy előadást. A terem eléréséhez mindössze 10 lépcsőfokot kellett megtennie. Gondolom, az már akkor sem lehetett könnyű. Az előadás után beszélgettünk egy keveset. Kedves volt, mint szinte mindig, mindenkire. Aztán megjelent egy nagyon szép nő és két szép kisfiú – a családja –, s mi elváltunk. Legközelebbi találkozásunk alkalmával már kis elektromos kocsijával közlekedett épületen belül is, amit bravúrosan vezetett.



A RUTCOR épülete



Peter L. Hammer

Mozgáskorlátozottsága nyilván nagyon zavarta, de megtanult vele együtt élni, nem beszélt róla. 2000-ben az Európai Operációkutatási Konferencia Budapesten, a Közgazdasági Egyetemen volt. Feleségével a Gellért Szállóban vettek ki szobát. A tanszékünk pedig nem messze, a Kálvin térhez közel, a Kecskeméti utcában volt éppen. A tervek szerint e három helyszín között közlekedett volna. A konferencia egyik napján egy nagyobb magyar társasággal ebédeltünk a Közgáz éttermében, ahol szóba került a betegsége. A beszélgetés során elmondtam, hogy nekünk, nem mozgáskorlátozottaknak, nincs is szemünk az akadályokra. Ugyanis Péter kívánságának megfelelően végigjártam a helyszínek közötti útszakaszokat, s azt találtam, hogy nincs semmi leküzdhetetlen gát a kiskerekű elektromos kocsija számára. A Kecskeméti utcában az én szobám emeletére ugyan már nem jött fel a lift, de helyette szereztem egy szinttel lejjebb másikat, amit szükség esetén használhattunk. Nagyon elégedett voltam magammal, mígnem az utolsó pillanatban rá nem jöttem, valahogy véletlenül rápillantva a liftre, hogy az annyira szűk, hogy a kis kocsija be se fér. Péter kommentárja a történethez mindössze annyi volt:

– Köszönöm.

* * *

Péter arról volt híres a szakmában, hogy nagyon sok pénzt tudott szerezni az operációkutatás számára. Három folyóiratot is alapított, melyek *Annals of Operations Research*, *Discrete Applied Mathematics* és *Discrete Mathematics*. Ezek a mai napig fontos lapok.

Sok konferenciát is rendezett, melyek közül talán kiemelkedik az ARIDAM sorozat a maga különleges szerkezetével. Én az 1990-es és 1992-es ARIDAM-on vettem részt. Mindegyik egy hétig tartott. Délelőtt egyetlen előadó beszélt több napon keresztül részletesen kitárgyalva egy témát. Délután a többi résztvevő jutott szóhoz, és röviden elmondhatták legújabb eredményeik lényegét. A két konferencián, amelyen ott voltam, Balas Egon, Bernhard Korte és Lovász László voltak a plenáris előadók. Korte, a bonni egyetem operációkutatási részlegének vezetője, maga is híres volt arról, hogy a szakma számára pénzt tud felhajtani. Ezek a plenáris előadások mind kitűnőek voltak, melyeket később pályámon használni tudtam.

* * *

Az 1992-es konferencia nyomán kaptam egy féléves meghívást még Prékopa András részéről 1994-ben a Rutgers egyetemre. Az így eltöltött idő alatt kerültem Péterrel is olyan szoros kapcsolatba, ami később további meghívásokhoz vezetett.

A téma, amin dolgoztunk, a „logikai adatelemzés”, angolul „Logical Analysis of Data”, rövidítve LAD, ami angolosan kiejtve: „el-é-di”, azaz „a lady”, egy hölgy volt. A LAD tulajdonképpen Péternek régi témája, még az 1980-as évek közepén kezdte. A téma azonban, mint látni fogjuk, sokkal inkább számítástudományi, adatbányászati módszer, mint matematikai. Az 1980-as években és még sokáig, Pétert jobban érdekelték a tisztán matematikai dolgok, gondolom ezért indult a LAD csak az 1990-es évtized második felében virágzásnak.

A LAD Péter gondolkodásának és tudományos szemléletmódjának megfelelően először egy tisztán logikai világ volt. Adott azonos természetű objektumok két csoportja. Az egyik csoport rendelkezik egy bizonyos, bennünket érdeklő tulajdonsággal, a másik csoport tagjai meg nem. Az objektumok valamennyien ugyanazokkal az attribútumokkal vannak jellemezve. Például adott páciensek két csoportja. Az egyiknek a tagjai mind szenvednek valamilyen betegségben, a másik csoport tagjai pedig nem. Kérdés az, hogy a két csoportot hogyan lehet szétválasztani? Látjuk, hogy már az alaphelyzet is Boole-os, azaz logikai, vagy bír az objektum a kitüntetett tulajdonsággal, vagy nem, nincs lehetőség a Zadeh-féle, ma igen népszerű fuzzy átmenetre. De Péter eredetileg az attribútumokat is Boole-változókként képzelte el, azaz az attribútumok is olyan tulajdonságok, amik vagy megvannak egy objektum esetében, vagy nincsenek meg. Ezt elfogadva Péter a két osztály szétválasztását a következőképpen javasolta. Meg kell különböztetni az objektumok két csoportját aszerint, hogy melyiknek a tagjai rendelkeznek a bennünket érdeklő tulajdonsággal, és ezt a csoportot kell felbontani kis részcsoportokra bizonyos extra feltételek megkövetelésével úgy, hogy ezeket az extra feltételeket a másik csoport tagjai közül már senki se elégítse ki. Nézzünk egy példát. Mi azokra az objektumokra vagyunk kíváncsiak, amelyek egy FONTOS-nak nevezett tulajdonsággal bírnak. Pontosabban azt tudjuk, hogy melyek ezek, a kérdés lényege az, hogy ezeknek a megfigyelhető attribútumai milyen rejtett összefüggéseket mutatnak. Négy további tulajdonságot, illetve annak hiányát tudunk regisztrálni. Ezeket az ábécé első betűivel jelöltük. Az adatok felvétele után a következő táblázat adódott:

FONTOS	A	B	C	D
1	1	1	0	0
1	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	1	1	1

Első ránézésre nem látszik semmi különös. Alaposabb vizsgálat során azonban észrevehetjük, hogy a FONTOS tulajdonsággal rendelkezők közül az első és a negyedik, valamint a második és a harmadik összefügg. Ezeket a kapcsolatokat színekkel jelöltük.

FONTOS	A	B	C	D
1	1	1	0	0
1	1	0	1	1
1	0	0	1	1
1	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	1	1	1

Figyeljük meg, hogy a FONTOS tulajdonsággal *nem* rendelkezők közül senki sincs, aki az A tulajdonsággal rendelkezne és egyidejűleg a C-vel nem. Hasonlóképpen, nincs közöttük senki, aki a D tulajdonsággal bír, de a B-vel nem. Ilyen módon a FONTOS tulajdonságukat két csoportra bontottuk, az elsőt az A és nem C, a másodikat a nem B és D jellemzéssel azonosíthatjuk. Továbbá az is igaz, hogy az adott példában a FONTOS csoportot teljesen le lehet írni a matematikai logika

$$A\bar{C} + \bar{B}D$$

kifejezésével, ami egy diszjunktív normálforma. Péter eredeti problémája tehát úgy fogalmazható meg általánosan is matematikailag, hogy Boole-paraméterekkel adott objektumok egy előre kiválasztott részcsoportját leíró diszjunktív normálformát határozzunk meg.

Hamar kiderült azonban, hogy a módszer sokkal általánosabb körülmények között is alkalmazható. Ha az objektumok adatai között vannak mért értékek, akkor természetesen az attribútumok 0-tól és 1-től különböző értékekkel is rendelkezhetnek. De ez az eset is visszavezethető a tiszta Boole leírásra *vágópontok* beiktatásával. Egy vágópont egy numerikus érték ami úgy határoz meg egy Boole-változót, hogy az attribútum értéke nagyobb-e, mint a vágópont, avagy kisebb. (Ritka kivételtől eltekintve a vágópont megfelelő megválasztásával az egyenlőség lehetőségét ki szoktuk zárni.) Ekkor a vágópontok által definiált Boole-változókon értelmezett diszjunktív normálformát kell keresni. Geometriailag viszont arról van szó, hogy n attribútum esetén olyan n dimenziós „dobozokat” keresünk, amelyekbe csak a kitüntetett csoport tagjai esnek bele, s ilyenekkel teljesen le akarjuk fedni a csoportot.

Természetesen a dolognak nagyon sok ága-boga van, mert a keresett diszjunktív normálforma nem feltétlenül létezik, de ettől még sok hasznos eredményt kaphatunk a módszertől.

Péter semmiféle alkalmazást sem zárt ki, de különösen kedvelte az orvosi témákat. Részben erre az adott okot, hogy bizonyos orvosi adatbázisok nyilvánosan elérhetők, s rajtuk úgy végezhetőek számítások, hogy az érdeklődők az eredményeket ellenőrizni tudják. Ugyanakkor keserűen mesélte, hogy szeretett volna megkapni egy Belgiumban létrehozott adatbázist, de annak megalkotója azt válaszolta, hogy amíg ő nem publikált mindent, amit lehet, addig ki nem adja a kezéből az adatokat. A LAD nagy hangsúlyt kapott Prohászka Zoltán orvosi nagydoktori disszertációjában. Sajnos ez a kapcsolat hamarosan megszakadt részben Péter halála, részben a mi távozásunk miatt.

Úgy találtam helyesnek ugyanis, hogy bevonjuk a munkába Csizmadia Zsolt tanítványomat. Hármunk együttműködésének eredménye egy cikk és egy, a mai napig használható program lett. Zsolt annyira megnyerte Péter tetszését, hogy szerette volna egy különlegesen magas ösztöndíjjal kint tartani, de Zsolt végül Budapesten doktorált Illés Tibornál. A mai napig bánatom, hogy a programot nem sikerült terméké fejlesztetni. Felkínáltuk egy szoftveres cégnek, ami bele is tett valamennyi munkát. Felhasználóbarát környezetet építettek neki. Prohászka Zoltántól, akivel Zsolt meg én már hosszabb ideje kapcsolatban álltunk, kaptak jó tanácsokat felhasználói oldalról. De nem sikerült annyi pénzt nyerni pályázaton, amennyi elég lett volna a fejlesztés teljes befejezéséhez.

A LAD témájában Péterrel egy további közös cikkem van, s mindkettőnk másik nagy témájából, egészértékű programozásból még három.

* * *

Mindezek a kutatások a RUTCOR-on folytak. A RUTCOR az operációkutatás egy csodálatos intézménye volt. A betűszó a RUTgers Center for Operations Research rövidítése. A Rutgers Egyetem New Jersey állami egyeteme.

A RUTCOR attól volt különleges, hogy csak doktori hallgatói voltak. Hallgatóinak BSC fokozattal kellett rendelkezniük a felvételnél. 72 *amerikai* kredit elvégzése és egy disszertáció benyújtása és megvédése után kaphattak doktori fokozatot. A RUTCOR-nak megvolt a joga MSC fokozat kiadására is, de ezt csak akkor alkalmazták, ha valakiről kiderült, hogy nincs meg a képessége, hogy ledoktoráljon. Hallgatóinak nagy többsége ösztöndíjas volt, s Kelet-Európából, Törökországból, Dél-Amerikából és Kínából jött. A RUTCOR-t Péter alapította, s haláláig az igazgatója maradt. A RUTCOR hat évvel élte túl Pétert, mára már beolvasztották a közgazdasági fakultásba.

A Rutgers Egyetemnek több városban van kampusza. New Brunswick térségében több is található, ezek néha összeérnek. Amikor én kapcsolatban voltam a RUTCOR-ral, az a Busch campuson egy faházban működött egy másik intézménnyel együtt. Egy nagy alapterületű, földszintes építményt kell elképzelni, amelyen belül folyosók és ablaktalan szobák és termek is vannak. Az építő vállalat már az elkészülte után jött rá, hogy az eredeti tervekhez képest 180 fokkal elfordítva helyezte el az épületet, ezért kárpótlásul épített egy fedetlen teraszt, ahol jó időben kellemesen lehetett beszélgetni és dohányozni. Ha nagyon ritkán is, de Péter néha-néha rágyújtott egy cigarettára vagy kisebb szivarra.

A RUTCOR magyar tagjai közül meg kell említeni Prékopa András akademikust és Boros Endrét, aki Péter halála után lett az igazgató. Mindketten a SZTAKI-ból érkeztek. Maros István két évig volt vendég.

* * *

Péter reggel tízre érkezett. Délig a saját titkárnőjével, a hallgatókért felelős titkárnővel és a RUTCOR titkárával, aki mindig nő volt, folytatott megbeszélést. 12-kor valakivel ebédelni ment. Ez eltartott egyig. Utána fogadta a hallgatókat és a vendég kutatókat és az általa szerkesztett lapok munkatársait. Általában este 7-8 óra felé ment haza. Sokszor kellett segíteni neki nagy dobozokat berakni az autójába, mert a szerkesztés rengeteg levelezéssel járt együtt, amit este nézett át otthon. Egytől hétig gyakorlatilag nem volt egy szabad perce sem, mindig ült valaki nála. Az ajtaját nyitva tartotta, s ha jött valaki, beköszönt.

Bennünket többnyire utoljára hagyott. Ilyenkor már fáradt volt, és a megbeszélés közben el-elaludt. Amikor felriadt, az órájára pillantott, rémülten látta, hogy csak fél hét, tehát még csinálni kell a tudományt, ezért bedobott egy újabb kérdést.

Ide illik egy történet, ahol én jelen voltam. A RUTCOR valahonnan szerzett pénzt, és megfizette, hogy az egészértékű programozás egy másik kiemelkedő alakja, Fred Glover egy kétnapos szemináriumot tartson egy újabb, heurisztikus módszeréről. Az előadások egy másik épületben, egy furcsa teremben voltak, ahol a termen belül oszlopok álltak. Péter mindig az egyik oszlopnál horgonyzott le a kis elektromos kocsijával. Az elmélet megtárgyalása után Glover, mint egy szigorú tanító, gyakoroltatta a nebulókat, azaz bennünket. Péter a kocsiján ülve töményen aludt. Glover felszólított bennünket, hogy öt számot adjunk össze. Lázasan dolgozni kezdtünk, de Péter azonnal rávágta:

– 115.

És annyi volt.

* * *

Meg kell említenem egy kevésbé örömdetes dolgot. Péter halála után elhangzottak olyan vélemények, hogy nem foglalkozott a diákjaival, hiszen most másoknak kell ledoktoráltatnia őket. Ez a vélemény igazságtalan és hamis. Nem ismertem senkit, aki annyit dolgozott volna a hallgatókkal, mint éppen ő. Volt azonban egy hibája. A tudomány műveléséhez sok különböző képesség kell. A három legfontosabb között, ha nem is az első helyen, ott van a befejezni tudás képessége. Ő ennek híjával volt. A jó, sőt a nagyon jó se volt elég jó neki, még tovább szeretne csiszolgatni a dolgokat.

De adott esetben nem csupán csiszolgatni, hanem radikálisan megváltoztatni. Mint ismeretes, Fermi és Szilárd Leó készítették az első nukleáris erőművet. Viszonyuk nem volt felhőtlen. Ennek oka eltérő egyéniségükben rejlett. Fermi apám kifejezésével élve „precíz mókus” volt, aki szeretne pontosan végigvinni a dolgokat. Ezzel szemben Szilárd délig a fürdőkádban hevert, ott kitalálta a még jobb megoldásokat. Délután bement, s közölte Fermivel, hogy nem úgy csinálják, ahogy tegnap megbeszélték, hanem így... Sokszor éreztem, hogy Péter a zseni Szilárd, én meg Fermi vagyok.

* * *

Akik nem éltek Amerikában, sokszor nem értik az odaszakadt társaink viselkedését. Azt kell tudni, hogy ott az lesz sikeres, aki profi módon dolgozik. Ez egészen más hozzáállást jelent, mint a hazai szemlélet.

Ha ehhez még társul a hazai amatőrizmusból rejlő képesség, ami szellemes megoldások megtalálását teszi lehetővé, akkor megszületik a sokat emlegetett „marslakó”. Az eredményességre koncentrálnak szemlélet a kívülállóknak néha ridegnek, máskor meg alázatosnak tűnhet.

Az utóbbira egy apró példa az alábbi történet, ami azonban nem szakmai keretek között történt, hanem magánügyben. Négyen mentünk a Busch kampuszon ebédelni. Elöl Péter és Boros Endre tárgyaltak valamilyen aktuális egyetemi ügyet. Pár lépéssel mögöttük Csizmadia Zsolt és én követtük őket. Észrevettük, hogy Péter elektromos kocsijának egyik sárhányója rosszul áll. Odaszóltam neki:

– Péter, légy szíves állj meg!

Megállt első szóra, nem kezdett vitatkozni, pedig mindnyájunk főnöke volt tulajdonképpen, de tudta, hogy okunk van rá, hogy feltartsuk. Zsolt megvizsgálta a kocsit, megmondta a diagnózist, Péter pedig hálás volt érte.

* * *

Péter haláláig megőrizte játékos kedvét és humorát. Szerette a rejtvényeket. Egyszer úti célunkat így írtam le:

– A Herceg Hangjába megyünk.

– Várjál, várjál... – Kicsit gondolkodott – Princetonba.

A RUTCOR épületén belül voltak párhuzamos folyosók. Beszélgettünk a házban belül valahol, majd elindultunk két, egyazon irányba vivő folyosón. Hallom ám, hogy Péter kocsijával felgyorsít. Erre én is rohanni kezdtem. A végén találkoztunk, s jót nevtünk.

Titkárnője, Terry, mindenben kiszolgáltotta őt. Egyszer azonban arra panaszkodott, hogy Terry nem ad neki papírt. Terry nevében mélyen megsértődtem. Úgy álltam bosszút, hogy legközelebb vittem neki félig használt papírokat, de félbe vágva, B5-ös méretben, hogy gazdaságos legyen. Attól kezdve évekig figyelmeztettük egymást, hogy egy lapnak 6 oldala van, és nem csupán a két nagyra lehet írni, de a négy kisebbre is.

A Tisztelt Hallgató talán csodálkozik ezeken az infantilis játékokon, mert azok voltak. De azt a rendkívül intenzív szellemi életet, ami a RUTCOR-t jellemezte, csak így lehetett elviselni.

Az operációkutatás másik kiemelkedő alakja, aki Romániából származik, Egon Balas. Szerencsére ő ma is, jóval 90 fölött aktív kutató. Balas élete első felében kommunista volt, mint ez a könyvében is olvasható. Szokatlan módon csak későn, mintegy 40 évesen kezdett tudománnyal foglalkozni. Erdőgazdálkodásban éves vágási terveket kellett készíteni, és ez a probléma egy tiszta 0-1 programozási feladatra vezetett. Ennek megoldása nem nyilvánvaló, s akkor a téma romániai vezető szakértője Péter volt. Így kerültek kapcsolatba majd barátságba, amit Péter haláláig megőriztek.

* * *

Peter L. Hammerről nem lehet úgy írni, hogy meg ne említsük menekülését az akkori Romániából. Ő maga is sokszor szóba hozta a történeteket. Mindig ugyanúgy mesélte el a részleteket, de nekem nem állt össze egy egységes kép. Világos, hogy mindenképpen el akarta hagyni Romániát. Távozását szervezte, de nekem mégis inkább az a benyomásom maradt, hogy csak egy jól megválasztott pillanat adta lehetőséget használni ki feleségével együtt. Bulgáriában nyaraltak. Be lehetett fizetni egy isztanbuli hajókirándulásra. A hajóval azonban már nem tértek vissza.

Helyette bementek az amerikai konzulátusra. A követségek ugyanis Ankarában vannak. Ott egy nagy teremben kellett várakozniuk sok más emberrel együtt, akik között Péter feltételezése szerint besúgók is voltak. Amikor az ablakhoz hívták őket, a beszélgetést az egész terem hallotta. (Amerikai vízumkérelmek intézése kapcsán nekem is voltak hasonló tapasztalataim.) Péter halkán szólt az ablak túloldalán ülő, kövér, fekete hölgyhöz:

– Azért jöttünk, hogy politikai menedékjogot kérjünk az Amerikai Egyesült Államoktól.

Mire a hölgy teljes hangerővel, hogy az egész terem hallotta:

– Szóval azért jöttek, hogy politikai menedékjogot kérjenek az Amerikai Egyesült Államoktól...

Nem kaptak, hanem azt tanácsolták nekik, hogy vándoroljanak ki Izraelbe. Onnan Svájcba kerültek, majd Kanadába, a Waterloo Egyetemre. Péter innen ment a Rutgersre megalapítani a RUTCOR-t.

Amikor kanadai állampolgár lett, s megkapta az útlevelét, megkérdezték tőle, hogy nem akar-e nevet változtatni. Először rávágta, hogy nem. De gondolkodni kezdett, s végül arra az elhatározásra jutott, hogy második személynevet, ami László volt, Laslie-re cseréli. Tudvalevő, hogy korábban már változtatott nevet többször is, Hammerből Ivanescu, majd ismét Hammer lett. A Peter L. Hammer lett a végső, amiben tehát az L. Laslie-t jelent.

2009 januárjában volt egy Boole-problémákról szóló konferencia az akkor még létező RUTCOR-on. Tartottak egy külön emlékülést Péterről. Itt Prékopa András akadémikus elmondta, hogy annak idején komo-

lyan felmerült az is, hogy Péter áttelepülne Magyarországra. Ez természetesen aktualitását veszítette sikeres menekülésükkel. Hogy az esetleges áttelepülés előkészületei mennyire haladtak előre, nem derült ki pontosan. Végül itt említem meg, hogy két fiuk tervezetten már Romániából való távozásuk után született.

* * *

Halála rettenetesen szerencsétlen körülmények között történt. Karácsonykor meglátogatták egyik fiukat. Már hazafelé tartottak Princetonba, amikor kocsijukat meglökte hátulról egy nagy teherautó. Péter, aki ahogy említettem, bravúros vezető volt, az első lökést még ki tudta védeni. Azonban a másodikat már nem. Úgy magyarázták nekem, hogy ilyenkor az autó úgy viselkedik, mintha tükörjégen volna, nagyon nehéz irányítani. További szerencsétlenség, hogy neki csapódtak egy fának. Az út menti fa előfordul ugyan New Jerseyben, de jellemzőnek nem mondható. A betegsége miatt Péter nagyon közel hajolt a kormánykerékhez. Erre való tekintettel, engedélyezték, hogy az ő különleges kocsijában ne legyen neki légszákja, mert az hatalmasat ütött volna rajta. Így viszont ugyanezt tette a kormány. Az ütközés után még beszélt, de felesége szavait nem érzékelte, azokra nem válaszolt.

* * *

Azt szokták mondani, hogy nincs pótolhatatlan ember. Nem igaz. Nélküle megszűnt a RUTCOR, ezzel sokat veszített az egész nemzetközi operációkutatás, de sokunknak ez személyes veszteség is. Péter nekem nagyon hiányzik.