

Réthy Mórnak köszönhetően vált matematikai kutató központtá a Ferenc József Tudományegyetem

Ferenc József University became a mathematical research center thanks to Mór Réthy

OLÁH-GÁL Róbert Ph D

Sapientia EMTE, Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi Tanszék
olahgalrobert@uni.sapientia.ro

Abstract

*Unfortunately, it is mentioned in very few places that Mór Réthy (1846-1923) was the only qualified mathematician and physicist with a doctorate at the József Ferenc University established in 1872. And even fewer people know that he also played a pioneering role in Bolyai research. Mór Réthy tackled the critical text analysis and editing of the reissue of Tentamen very thoroughly, with scholarly humility and conscience. This is how he discovered Bolyai Farkas' radical approximation procedure, which he handed over to his colleague Gyula Farkas, and then Farkas Bolyai's dissection theorem, in which he immediately recognized Farkas Bolyai's genius and the importance of the topic! (Mór Réthy: Terminately equal areas, *Mathematica és Fizikai Lapok*, 2, 1893., 1–6, pp.118–119, 241–253.*

The writer of these lines is in the fortunate position that the 101-year-old grandson of Mór Réthy presented OGR with original manuscripts by Mór Réthy and original extracts and dedications. (From Loránd Eötvös, Gyula Kőnig, Kálmán Szily, etc.) In my presentation, I will explain the background of this in the history of science.

Keywords: Bolyai research, Mór Réthy (1846-1923), Ferenc József University, Bolyai's, Tentamen

Kivonat

*Sajnos nagyon kevés helyen említik meg, hogy Réthy Mór (1846-1923) volt az egyetlen képzett, doktorátussal rendelkező matematikus és fizikus az 1872-ben létrehozott Ferenc József Tudományegyetemen. És még kevesebben tudják, hogy a Bolyai-kutatásban is úttörő szerepe volt. Réthy Mór nagyon alaposan, tudósi alázattal és lelkiismerettel fogott neki a Tentamen újbóli kiadása körüli kritikai szövegelemzésnek és szerkesztésének¹. Így fedezte fel Bolyai Farkas gyökközelítő eljárását, melyet átadott Farkas Gyula kollégájának, majd Bolyai Farkas átdarabolási tételét, amelyben rögtön felismerte Bolyai Farkas zsenialitását és a téma fontosságát! (Réthy Mór: Végszerűen egyenlő területek, *Mathematikai és Fizikai Lapok*, 2, 1893., 1–6, pp.118–119, 241–253.*

E sorok írója abban a szerencsés helyzetben van, hogy Réthy Mór 101 éves unokája megajándékozta OGR-t, eredeti Réthy Mór kéziratokkal és eredeti kivonatokkal és dedikációkkal. (Eötvös Lorándtól, Kőnig Gyulától, Szily Kálmántól stb.) Az előadásomban kifejtem ennek tudománytörténeti hátterét.

Kulcsszavak: Bolyai-kutatás, Réthy Mór (1846-1923), Ferenc József Tudományegyetemen, Bolyaiak, Tentamen

¹ Bolyai Farkas: Tentamen, Iuventutem studiosam in elementa matheseos puræ elementaris ac sublimioris methodo intuitiva evidentiæque huic propria introducendi, cum appendice triplici ; szerkesztő Kőnig Gyula, Réthy Mór, Kürschák József, Tötőssy Béla. 2. kiadás, Kiadó: Budapestini : Sumptibus Academiae Scientiarum Hungaricae, 1897–1904.

1. RÉTHY MÓR ÉS A BOLYAI-IRODALOM

1.1. Bolyai-kutatás

1872-ben König Gyula két értékes közleményben igyekezett felhívni a figyelmet az „úgy nevezett” nemeuklideszi geometriára: König Gyula: A mértan hypothesisai és azok elemző tárgyalása, a Magyar Tudományos Akadémia Értesítőjében jelent meg 1972-ben, 6. száma 94–98. oldalain. Majd német nyelven: Über eine reale Abbildung der so genannte nicht euklidischen Geometrie (Nachrichten Gedd. Wiss. (Göttingen), 1872, pp. 157–164.

És Réthy Mór Kolozsvárra kerülésének évében, 1876-ben jelent meg Réthy Mór: A három méretű homogén tér (úgy nevezett nemeuklidikus) síktani trigonometriája, (Budapest, 1876. Magyar Tudományos Akadémia 26. p.) című műve, illetve német nyelven: Die Fundamentalgleichungen der nicht-euklidischen Trigonometrie auf elementare Wege abgeleitet. Archiv der Mathematik und Physik (Leipzig) 63, 1876, pp. 416–423.

E sorok írójának személyes véleménye, hogy lehet, hogy ez a két Réthy-közlemény is szerepet játszott abban, hogy Trefort Ágoston miniszter (Eötvös Loránd tanácsára is) Kolozsvárra nevezte ki Réthy professzornak.

Réthy Mór nagyon alaposan, tudósi alázattal és lelkiismerettel fogott neki a Tentamen újbóli kiadása körüli kritikai szövegelemzésnek és szerkesztésnek. Így fedezte fel Bolyai Farkas gyökközelítő eljárását, melyet átadott Farkas Gyula kollégájának, majd Bolyai Farkas átdarabolási tételét, amelyben rögtön felismerte Bolyai Farkas zsenialitását és a téma fontosságát! (Réthy Mór: Végszerűen egyenlő területek, Matematikai és Fizikai Lapok, 2, 1893., 1–6, pp.118–119, 241–253.

És itt egy kicsit elidőznék. Tulajdonképpen Bolyai Farkas matematikai tetteit és alkotásait, főleg a Bolyai-kutatóknak köszönhetjük, hisz ők tárták a nyilvánosság elé. Se akkor, se most nem tudtak az olvasók olyan szinten latinul, hogy megértsék a két Bolyai matematikai közleményeit. És ez igaz Bolyai Jánosra is (gondoljuk csak az utóbbi 30-40 év Bolyai-kutatásra). Kiss Elemérnek [2] köszönhetően tudjuk, hogy Bolyai János a számelméletben és az absztrakt algebrában is maradandót alkotott. Sándor Józsefnek [3] köszönhetően tudjuk, hogy milyen eredményeket ért el Bolyai Farkas a végtelen sorok vizsgálatában stb. Ugyanígy Réthy Mórtól tudjuk, hogy milyen matematikai eredményeket ért el Bolyai Farkas a Tentamenben.

2. 150 ÉVE DOKORÁLT RÉTHY MÓR HEIDELBERGBEN ÉS 100 ÉVE KAPTA MEG A JUBILEUMI DOKORI OKLEVELET

Im fünfhundertneununddreissigstem Jahre seit bestehen der Ruprecht-Karls Universität unter dem Rektorat Seiner Magnifizenz Dr. Eroch Kallius erneuert die naturwissenschaft. Mathem Fakultät durch ihren Dekan Dr. Heinrich Liebmann ordentl. Professor der Mathematik Herrn Dr. Moritz Réthy aus Budapest emeritiertem Professor an der Techn. Hochschule in Budapest

Der als hervorragender Schüler Kirchhoffs die Theorie der Strahlbildung wesentlich mitgeschaffen hat,
Der mit grundlegender Untersuchungen über Flächenvergleichung seiner Zeit voranging,
Der in theoretischer Mechanik und Physik seine Kraft überall zur Klärung der Prinzipien einsetzte,
Grad und Rechte eines

Doctors der Naturwissenschaften :/ Doctor Philosophiae Naturalis, die er als Doctor philosophiae vor 50 Jahre an unserer Universität nach mit höchster Auszeichnung bestandener Prüfung erworben hat.

Die Facultät stellt hierüber diese Urkunde aus, indem sie ihre Glück- und Segenswünsche darbringt und ihrer freudigen Genugtuung darüber Ausdruck gibt, dass der Jubilar den Dokortitel stets zu Ehren der Wissenschaft geführt hat.

Heidelberg, den 29. Juli 1924.

Heinrich Liebmann m.p.d.z. Dekan

Pecsét felirata: Universitatis Litterarum Heidelbergensis-Ordo Physicorum.

1539 évben, mióta a Ruprecht-Karls Egyetem Öméltósága Dr. Eroch Kallius rektorsága alatt fennáll, a természettudományi és matematikai tanszék dékánja, Dr. Heinrich Liebman által, aki a matematika rendes tanára, megújítja a budapesti Rethy Mórnak, a Budapesti Műegyetem kitüntetett tanárnak a doktori oklevelét:

Aki Kirchhoff kiváló tanítványaként, a sugárzás kialakulásának elméletében alapvető eredményeket ért el,

Aki a felszín-összehasonlításról végzett alapvető kutatásokkal, korának példát mutatott,

Aki képességeit mindenhol az elméleti mechanikában és fizikában, az elvek tisztázására használta,

A természettudomány doktorának rangját és jogait megújítja, melyeket mint bölcsészdoktor 50 évvel ezelőtt egyetemünkön legmagasabb kitüntetéssel letett vizsga után szerzett meg.

A tanszék ezáltal kiállítja ezen okmányt, melyben szerencsét és áldást kíván, és örömteli elégtételét fejezi ki afelett, hogy az ünnepelt a doktori címét mindig a tudomány becsületére viselte.

Heidelberg, 1924. július 19-én.

Heinrich Liebmann. Dékan, saját kezűleg

Pecset felirata: Universitatis Litterarum Heidelbergensis-Ordo Physicorum.

3. RÉTHY MÓR HALÁLA

Halálát így adja hírül az MTI

1925. október 17. 13 óra 20 perckor (10. kiadás):

Hetvenkilenc éves korában Réthy Mór dr. ny. műegyetemi tanár, tegnap délután hosszas szenvedés után a Pajor-szanatóriumban meghalt. Az elhunyt híres matematikus rendes tagja volt a Magyar Tudományos Akadémiának és díszdoktora a heidelbergi egyetemnek.

Temetéséről pedig ez áll:

MTI 1925. október 19. 11 óra 5 perc (5. kiadás)

Temetés. Nagy részvéttel és a tudományos körök előkelő tagjainak jelenlétében temették el vasárnap délután a rákoskeresztúri temetőben dr. Réthy Mór nyugalmazott műegyetemi tanárt, a Tudományos Akadémia rendes tagját, a kiváló matematikust. Dr. Rados Gusztáv műegyetemi tanár² a Magyar Tudományos Akadémia és a Műegyetem képviselőjében méltatta az elhunyt tudós maradandó érdemeit.

Réthy Mór haláláról „Az Est” c. hírlap is beszámolt:

Az Est, 1925. október 20. Kedd p. 10.

„Eltemették Réthy Mór műegyetemi tanárt. Dr. Réthy Mór, a Királyi József Műegyetem nyugalmazott nyilvános rendes tanára e hó 16-án hosszabb szenvedés után elhunyt. Réthy Mór Nagykőrösön végezte a középiskoláit, ahol még Arany János is tanította. Már 1869-ben műegyetemi tanársegéd, 1874-ben pedig kolozsvári egyetemi tanár. 1886-ban nevezték ki a Királyi József Műegyetem tanárává, ahol eleinte matematikát, később analitikai mechanikát adott elő. Egyaránt szeretettel és elmélyedéssel foglalkozott a fizika és matematika majdnem minden ágával, munkásságának, tudományos kutatásának legkedveltebb területe az analitikai mechanika maradt egész életében. Vasárnap délután négy órakor temették a rákos rákoskeresztúri izraelita temető halotti-házából, ahonnan a gyászolók nagy tömege kísérte utolsó útjára.

A sírnál dr. Rados Gusztáv műegyetemi tanár, az Akadémia és a Műegyetem nevében búcsúztatta a halottat:

- Ezrek nevében szólok, - mondotta Rados professzor. - mert Réthy Mórt a matematikusok és fizikusok körében széles e világon ismerték és ezek kegyeletes háláját tolmácsolom, amikor légiószámba menő tanítványai nevében szólok, akik előtt Réthy félszázados tanári pályáján szent lelkesedéssel hirdette a tudomány ígét. Réthy Mór az elméleti fizika számos fejezetét eredeti kutatáson alapuló új eredményekkel fejlesztette, kutatásaival az Akadémia Marcibányai jutalmát is elnyerte. Nagy hazafias érdeme, hogy Bolyai Farkas és Bolyai János műveinek kiadásában közreműködött. Az igazság határtalan tisztelete és szeretete ösztönözte őt mindig munkájában.

Ezután a koporsót átadták az anyaföldnek.”

Sajnos az MTA Értesítőjében nem jelent meg egy, az életét és munkásságát összefoglaló nekrológ. Pedig addig szokásban volt, hogy a rendes, és a levelező tagokról egy részletes írásban összegezzék maradandó alkotásaikat. E sorok írójának véleménye szerint, azért nem jelent, meg, mert már érezhető volt az antiszemitizmus térhódítása!

A sírja is 84 évig jeltelen volt! De 84 év után a családjá példás összefogásának eredményeképpen sikerült egy szép emlékoszloppal megjelölni a sírját. A Réthy-utódok gondoskodása és a Nemzeti Pantheon Alapítvány támogatása segítségével 2009. augusztus 16-án Réthy Mór számára egy szép síremlék került felavatásra a Kozma utcai zsidó temetőben. Ezen esemény teljesen zártkörű volt. E sorok íróját az a megtiszteltetés érte, hogy két Réthy Mór dédunoka, a Francia Tudományos Akadémia tagja Jean-Robert Pitte és a Washingtonban közgazdász-kutató Dr. Rupp Kálmán mellett, beszédet modhatott a Réthy síremlék átadásánál. E sorok írója az emlékoszlop felavatásán a következő beszédet mondta:

² A beszéd terjeszterjedelemben olvasható az Interneten: <http://www.vknagykoros.c3.hu/retm.htm>

Kedves Réthy utódok!**Kedves Család!**

Nagy megtiszteltetés számomra, hogy Réthy Mór síremlékének a leleplezésénél szólhatok.

Oláh-Gál Róbert a nevem és a kolozsvári Babes-Bolyai Egyetem adjunktusa vagyok³, tehát arról az egyetemről, amelynek jogelődjében Réthy Mór tudományos pályáját megkezdhette. Bizonyára örül a lelke az örök hazában, hogy ilyen hálás utódai vannak, méltók a nagy elődhöz.

Réthy Mór vallásának szokása szerint az elhunyt sírjára követ állítanak! Én két Réthy Mór által nagyon szeretett helyről hoztam követ. Egyet Borszékről és egyet Kolozsvárról.

Borszékről, a Székelyföld csücskéről, a borvízforrások fővárosából egy kisdarab mésztufát hoztam, vagy, ahogy népiesen nevezik: forráskövet. Borszék ma 2000 m-re fekszik a tengerszintől, de valamikor tenger borította. Réthy Mór nyaranta szeretett Borszékra járni. És ahogy felszínre tör a borvíz a mélyből, hogy minket felüdítsen, úgy tört fel e szegény zsidó fiú lelke egy kis nagykőrösi közösségből, hogy felpezsdítse az erdélyi matematikai és a modern magyar matematikai életet. Réthy volt az első magyar matematikus, aki a Bolyai geometriát a maga teljességében és mélységében megértette és bátran szembeszállt az azt el nem ismerők széles táborával. Réthy hozta be a modern matematikát Erdélybe, gondolok itt az analízisre, az absztrakt algebra, vagy a differenciálegyenletek elméletére.

Nagy erőfeszítéseket tett a Bolyai-geometria elismertetéséért és népszerűsítéséért. De nagy műve volt a Bolyaiak halhatatlan művének a Tentamen kritikai kiadásának az előkészítése is. Emléke is áldott legyen érte!

Aztán hoztam egy követ az elveszett második magyar városból Kolozsvárról! Kolozsváron kezdte meg Réthy tudományos pályafutását, és Kolozsváron született mind a négy gyermeke: Oszkár, Zsigmond, Lajos és Gabriella! Kolozsváron a Hójában kertet vásárolt és amennyire igazolható, a trianoni békediktátumig évenként ellátogatott Hójába. (éppen most olvastam a hagyatékában, hogy Schlesinger Lajost kérte meg, a hójai rózsáit télre hűségezen földeljék be.)

Réthy emberségéről is kötelességem szólni. Hozzá mindig lehetett fordulni segítségért. Ő hívta Kolozsvárra Farkas Gyulát, aki talán ma a Bolyaiknál is idézettebb magyar tudós lett. Így hozzá fordult Kürschák, hogy juttassa legalább korrepetitori álláshoz a Műegyetemen; fordult hozzá Schlesinger, hogy támogassa egy megüresedett műegyetemi tanári állás elnyerésében. Mikor ez nem sikerült, akkor Réthy javasolta menjen Kolozsvárra. Ez Schlesingernek eleinte nem tetszett, de aztán rájött, hogy mégis ideális hely tudományos pályájának megkezdésére.

Réthy megkeresték ügyes-bajos dolgaikkal egyszerű emberek is. Így Bolyai Malvin is Bolyai János unokája, azzal a kéréssel fordult Réthyhez jutassa a férjét a 9. fizetési osztályból a 8-ba. És Réthy nem szégyellte, hogy tollat ragadjon és írjon a minisztériumba.

Hosszú volna felsorolni Réthy emberi és tudósi nagyságát és nem is szeretnék visszaélni kedves emlékező családjának a türelmével.

Végeztül engedtessek meg nekem, hogy felolvassam Réthy levelét, amellyel elbúcsúzik a Műegyetemtől 1919. december 15-én Bolyai János születése napján:

„Tekintetes Műegyetemi Tanács!

Rector Magnifikum!

Búcsú meleg elismerő szavaitokért fogadjátok szívből fakadó köszönetemet. Tanárrá azért lettem, mert a tanítást ifjú korom óta szeretettel űztem, és örülök, hogy tanári működésemet azon az intézetben fejthetem ki, amelynek egyik növendéke voltam; boldog vagyok, hogy együtt működhettem azokkal a férfiakkal, akiknek tudásomat köszönhettem, valamint később azokkal, akiknek tanításában magam is résztvettem.

Jó kívánságokat pedig, hogy a nyugalmat minnél tovább egészségben élvezzem, szívből köszönöm, és viszont kívánom, hogy munkásságtok hosszú és eredményes legyen.

Búcsút veszek tőletek avval a kéréssel, hogy a haza bölcsének magasztos elvéhez, a liberalizmushoz, amelyet elhagyni készültök, térjete vissza; mert szeretett szerencsétlen hazánk virágzóvá, hatalmassá és naggyá nem gyűlölködés, hanem csakis a Krisztusi örök szeretet útján lehet és lesz, mely szeretetnek a liberalizmus csak egyik kedves hajtása.

Mindannyiatoknak, a Műegyetemnek és szeretett hazánknak boldogságot kívánok. Isten veletek!

Éljen a hazám! Budapest 1919 december 15. Réthy”

Nyugodjon békességben!

³ Mivel Csíkszeredában megszüntette a Babes-Bolyai Egyetem a Főiskoláját, azóta a EMTE Sapientia Egyetemnek vagyok az adjunktusa.

4. RÉTHY MÓR HAGYATÉKA

E sorok írója úgy gondolja, hogy Réthy Mór helye a legnagyobb magyar tudósok között kellene, hogy legyen! Sajnos nem ott áll. Szerény könyvem célja, hogy Réthy Mór bekerüljön a Halhatatlan Magyarok Pantheonjába. Tény, hogy ez a könyv 70-80%-ban forrásközlés, illetve levéltárakban, családi fiókokban őrzött dokumentumok, levelek, kéziratok szöveghű közlése. Viszont csak így tudok hitelesen hozzájárulni Réthy Mór elismertetéséhez. Igyekeztem minél kevesebb szubjektív véleményt mondani, és hagytam, hogy a dokumentumok maguk beszéljenek. Nem is rendelkezem kellő tudással, hogy ítéletet mondjak Réthy Mór munkásságát illetően. De reménykedem, hogy a közölt szövegek önmagukért beszélnek, és sokakat meggyőznek, hogy Réthy Mór nem volt semmivel sem kisebb König Gyulánál, vagy Farkas Gyulánál!



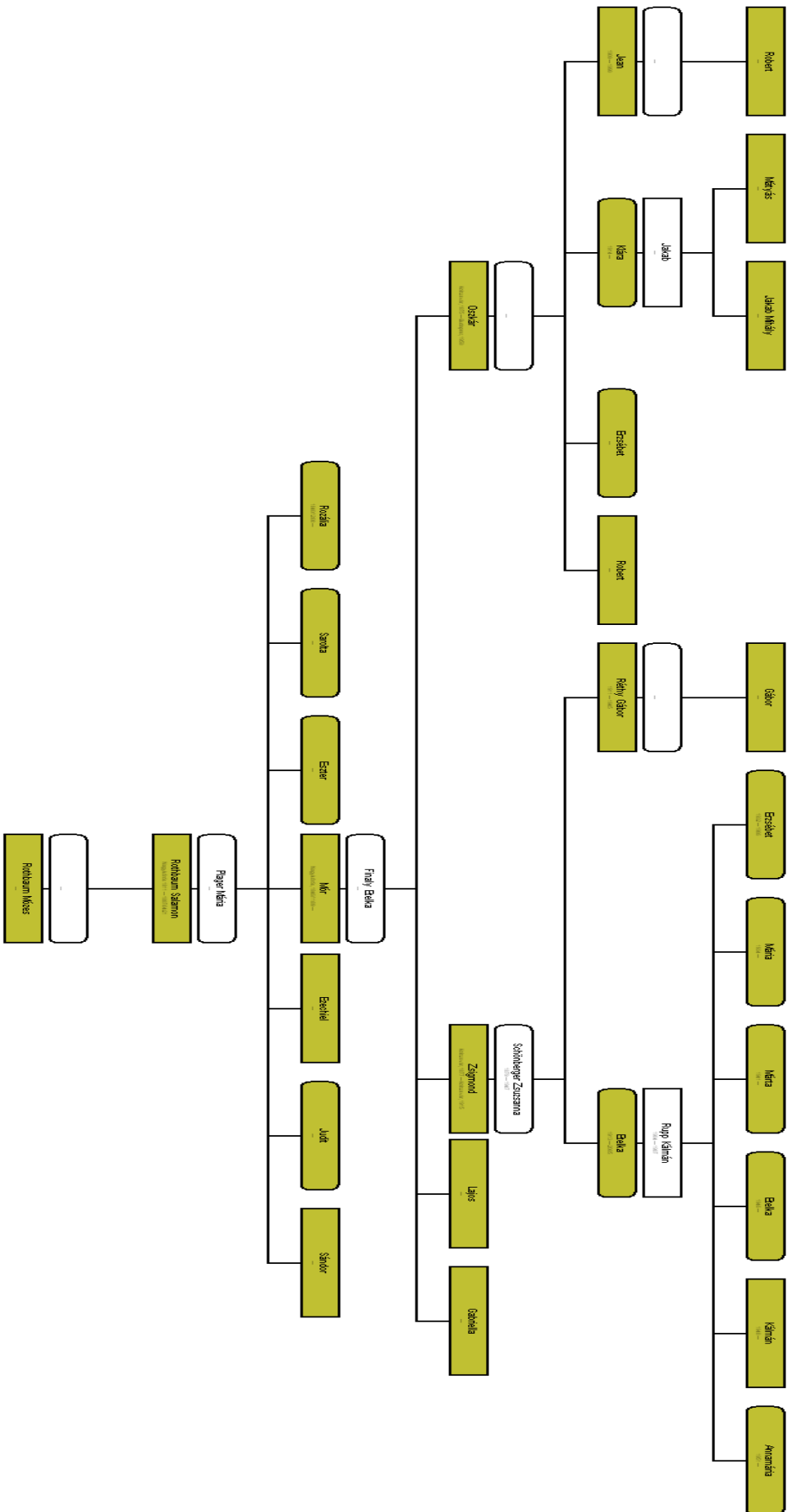
1. ábra

Réthy Mór síremlékének felavatása, a budapesti Kozma utcai zsidó temetőben. A képen látható személyek, balról jobbra: Oláh-Gál Róbert, Jean-Robert Pitte, Fényes Hajnalka, Tozuka Pitte, Mayumi, háta mögött Szeredás András, Sáminé Rupp Márta, Sámi Zsolt, Rupp Kálmán, Csorba Zsófia, Jakab Mátyás, Réthy Gáborné, Jakab Mihály, Réthy Gábor.



2. ábra

Réthy Mór síremléke



IRODALOM

1. Bolyai János: Appendix. Bevezetővel, magyarázatokkal és kiegészítővel ellátta: Kárteszi Ferenc MTA, 1952, újrakiadás: Akadémiai Kiadó, 1977.
2. MTA Könyvtár Kézirattár: Réthy Mór hagyatéka.
3. Gaal György: Egyetem a Farkas utcában: A kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem előzményei, korszakai és vonzatai. Harmadik, átdolgozott és bővített kiadás. Kolozsvár: Scientia Kiadó. 2012.
4. Kása Zoltán: A Ferenc József Tudományegyetem kezdete és vége, Műszaki Szemle 46/2009 (Historia Scientiarum 6), pp. 24–27.
5. Kolombán József: A kolozsvári matematikai iskola kialakulása, in: Cseke Péter, Hauer Melinda (szerk.), 125 éves a kolozsvári egyetem, Komp-Press Kiadó, Kolozsvár, 1999.
6. Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkastól Farkas Gyuláig, Status Kiadó, Csíkszereda, 2006.
7. Oláh-Gál Róbert: A Ferenc József Tudományegyetemen matematikából doktoráltak listája, Műszaki Szemle 2009., 46. szám (Historia Scientiarum Nr. 6), pp. 28-33.
8. Oláh-Gál Róbert: Eötvös Loránd és Réthy Mór levelezése, Fizikai Szemle, 2009. szeptember, pp.311-314.
9. Oláh-Gál Róbert: Hogyan került Schlesinger Lajos Kolozsvárra?, Műszaki Szemle 2010., Nr. 50, Historia Scientiarum 7., 2010, pp.16-22.,
10. Oláh-Gál Róbert: Réthy Mór (1846-1925). A modern felsőfokú matematikai oktatás és kutatások elindítója Erdélyben, Természet Világa, 2010. február, (141. évf. 2. sz.), pp.78-80.
11. Oláh-Gál Róbert: Réthy Mór és Tullio Levi-Civita, Fizikai Szemle, 2011, 7-8, pp.254-256.
12. Oláh-Gál Róbert: Réthy Mórné, Finály Etelka, Művelődés, Kolozsvár, 2011, 2, pp.22-24.
13. Oláh-Gál Róbert: Az értől az óceánig: Réthy Mór (1846-1925) akadémikus élete és munkássága, MATI Magyar Tudománytörténeti Intézet Kiadása, Budapest, 2013., 222 old.
14. Országos Széchényi Könyvtár, Kézirattár.
15. Réthy Oszkár: Réthy Mór (1846-1925), Budapest, 1940 (a Réthy-utódok számára készített kézirat)
16. Rupp Mária: Családunk története, (Az apai és anyai családunkról, Intermezzo, Réthy Mór élete a XX. sz. első negyedében, kézirat belső használatra), Budapest, 2009.
17. Weszely Tibor: Vályi Gyula élete és munkássága, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1983.