

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.

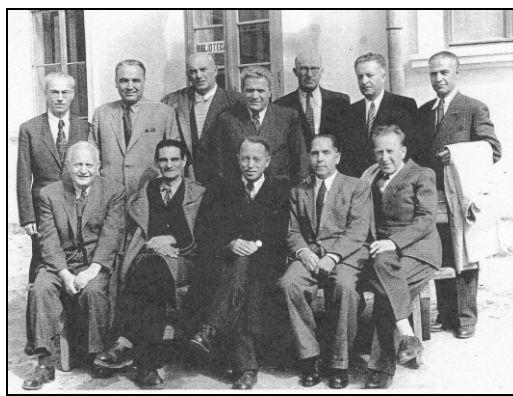
¹ A Marianum Kolozsvár hajdani katolikus leánynevelő intézete, 1911–1948 között 26701 tanuló végzett itt, köztük 4404 bentlakó. Igazgatója a mindenkori kolozsvári belvárosi plébános volt, legelőször Hirschler József kanonok (1874–1936). (*Wikipédia*)

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 alapjainakról 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

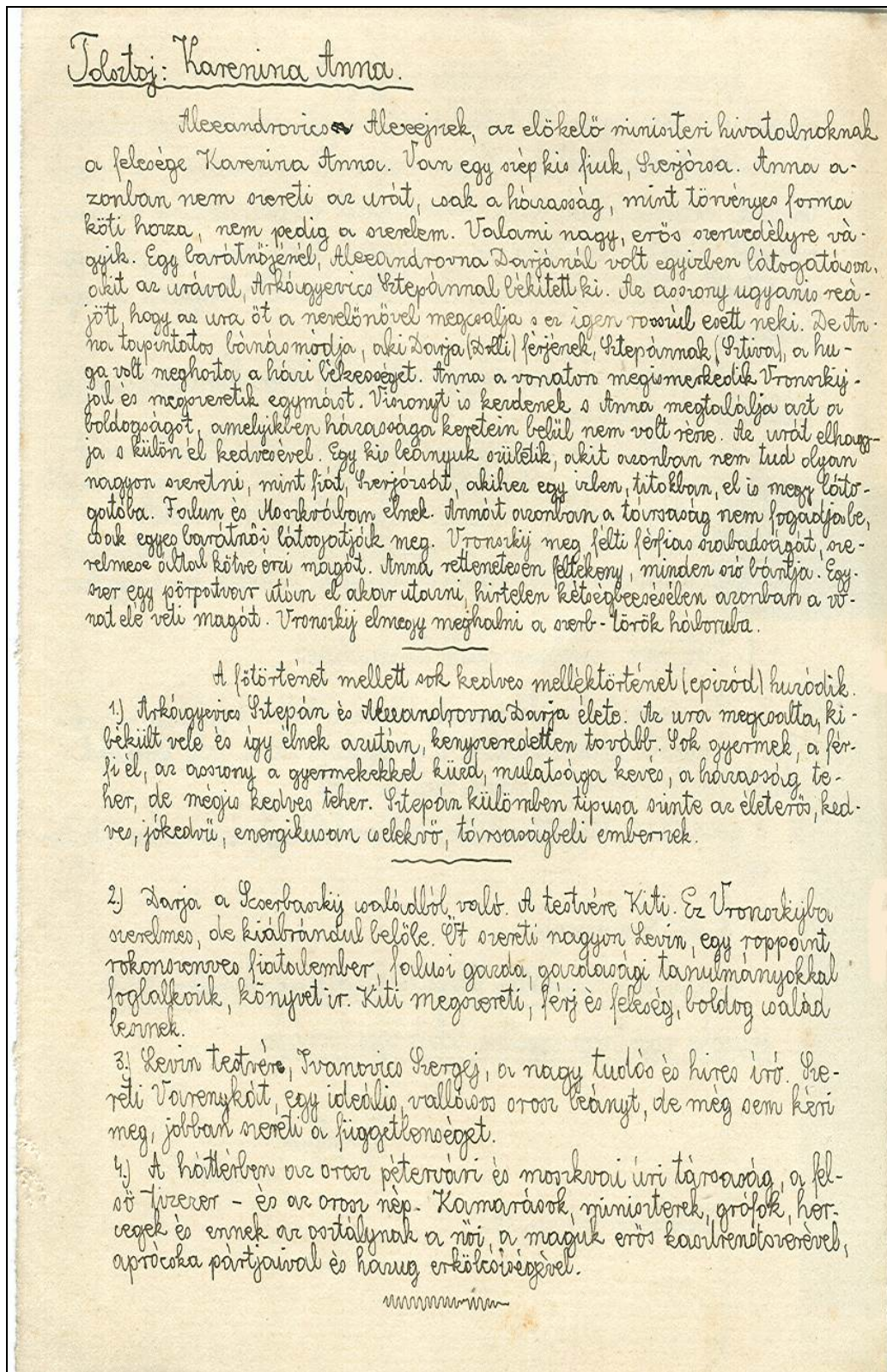
Még középiskolai tanárként algebra tankönyvet írt a gimnáziumok 6. osztálya számára, amely 1937-ben jelent meg Kolozsváron. 1951-ben sokszorosított egyetemi jegyzetet adott ki a közönséges differenciálegyenletekről. Kiss Árpáddal közösen írt¹ differenciálgeometriai sokszorosított egyetemi jegyzete 1957-ben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

Bemvezetés 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 kifejthető.

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.

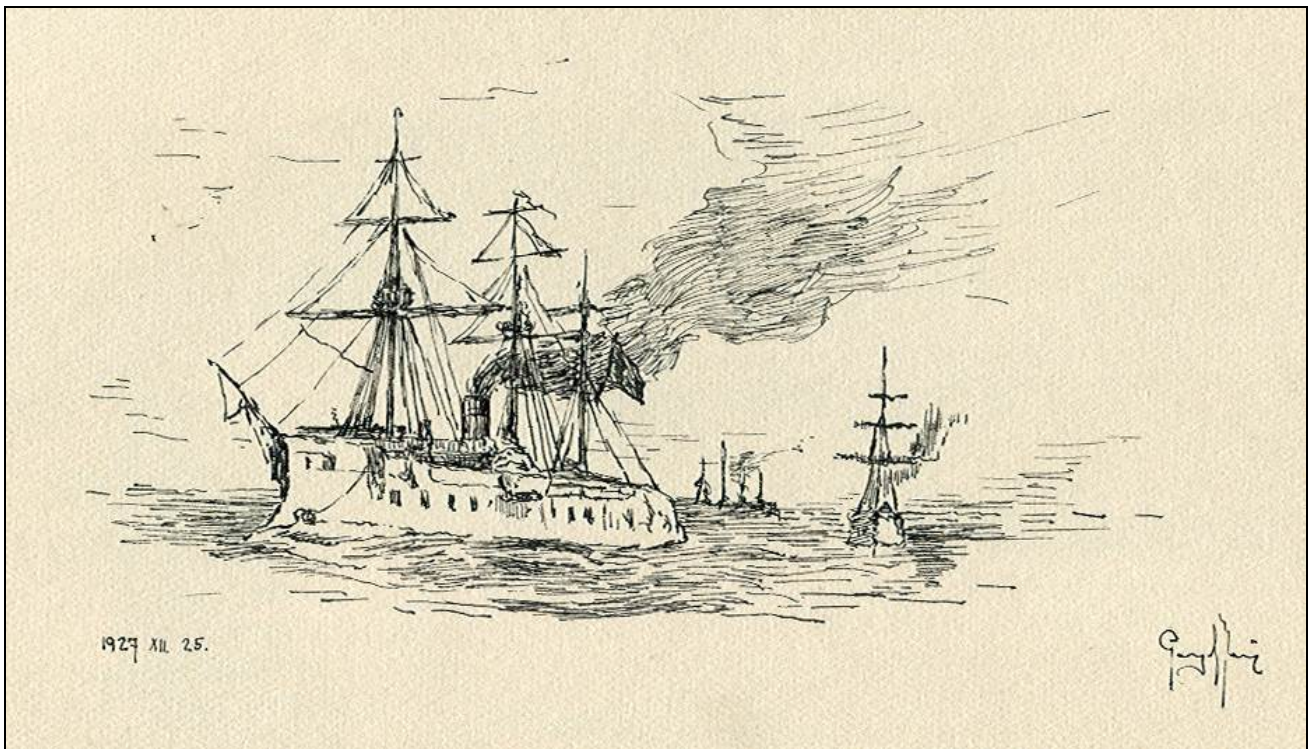
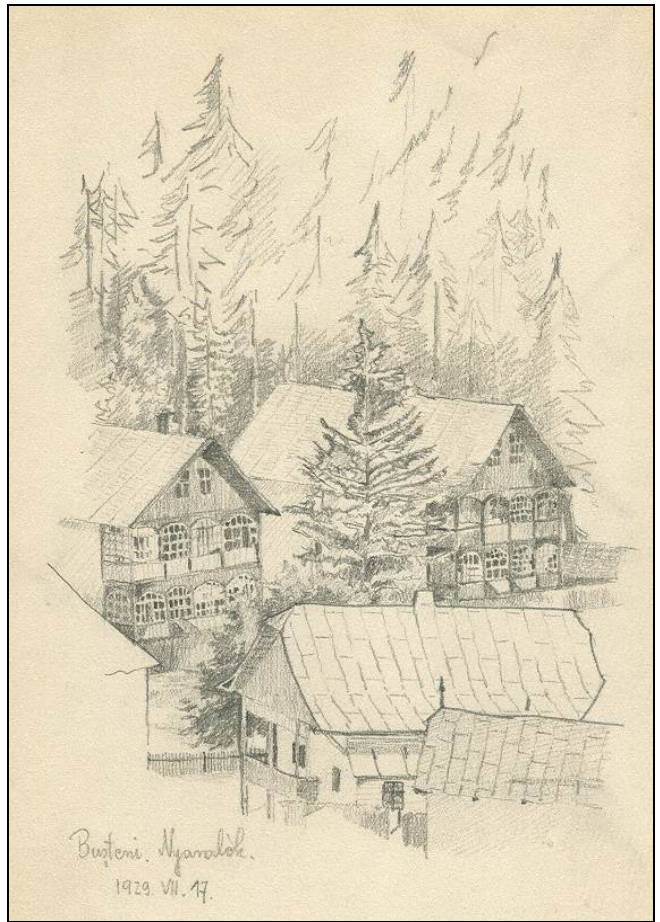
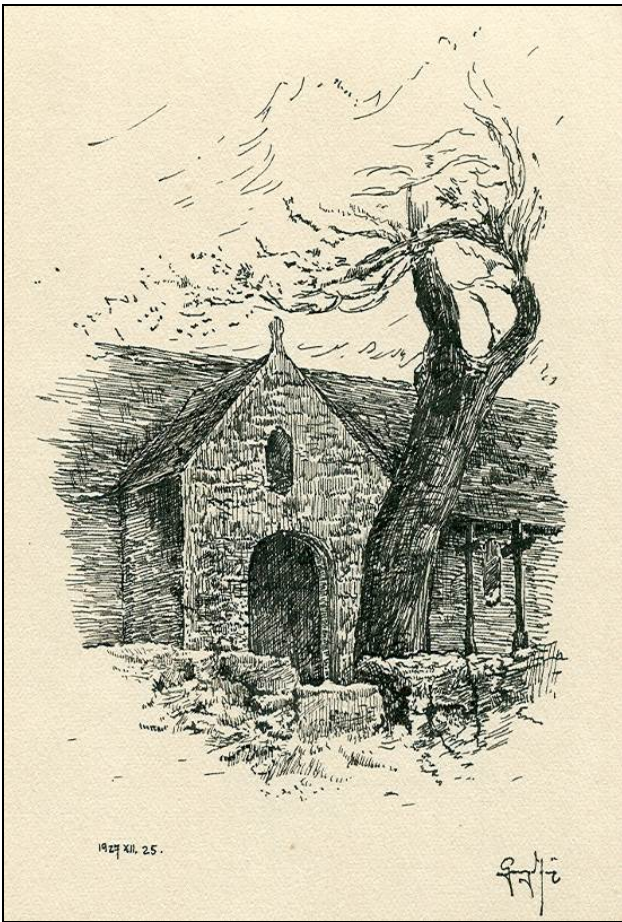
$$\begin{array}{l} \alpha_1 x + b_1 y = \omega_1 \\ \alpha_2 x + b_2 y = \omega_2 \end{array} \quad \begin{array}{l} b_2 \\ -b_1 \end{array}$$

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

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

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

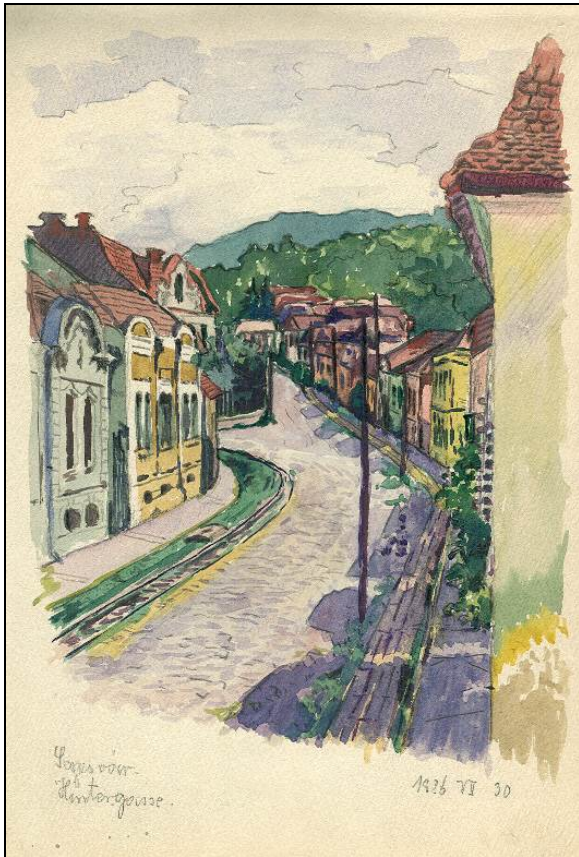
Haar Alfréd egyetemi előadásai alapján készített jegyzet



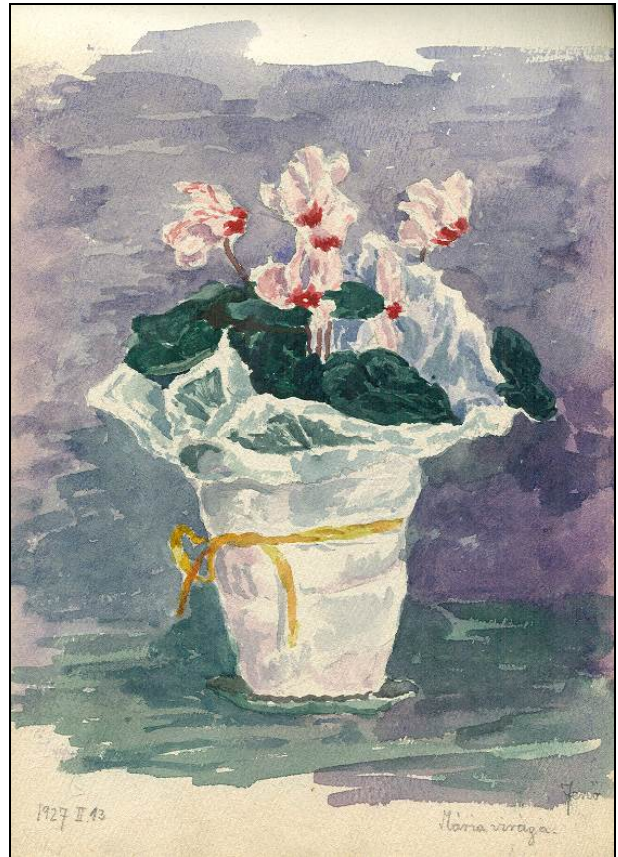
Rajzai az 1920-as évek végéről



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 Főzsé? – kérdezte. A magyarok zavartan néztek össze. Ki lehet az a Főzsé? 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 ovaloïdes). *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/>