

**A MAGYAR TUDOMÁNYTÖRTÉNETI INTÉZET
TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI 67.**

Kiss Elemér – Oláh-Gál Róbert

**Újabb fejezetek
Bolyai János életművéből**

MAGYAR TUDOMÁNYTÖRTÉNETI INTÉZET
JEDLIK ÁNYOS TÁRSASÁG
PANNON EGYETEM

BUDAPEST – VESZPRÉM, 2011

MAGYAR TUDOMÁNYTÖRTÉNETI SZEMLE KÖNYVTÁRA 60.

A kötet kiadását támogatta

Magyar Tudományos Akadémia Könyv- és
Folyóiratkiadó Bizottsága,
a Paksi Atomerőmű Zrt.,
a Pannon Egyetem
és a MAVIR Zrt.

A kötet szerzői:

† Dr. Kiss Elemér (Marosvásárhely)
Dr. Oláh-Gál Róbert (Csíkszereda)

A kézirat bírálói:

Dr. Ács Tibor
Dr. Szabó Péter Gábor

Sajtó alá rendezte és a bibliográfiai függelékét összeállította:

Dr. Gazda István

A sajtó alá rendezésben közreműködött:

Bodorné Sipos Ágnes

© Kiss Elemér jogutódai, 2011

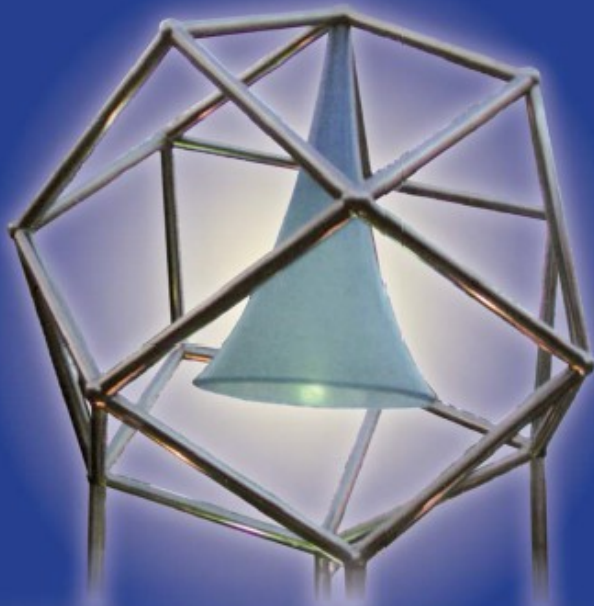
© Oláh-Gál Róbert, 2011

ISBN 978-963-9276-46-8

ISSN 1416-5368

A címlaptervet Tordas György készítette

KISS ELEMÉR — OLÁH-GÁL RÓBERT



Újabb fejezetek Bolyai János
életművéből



Kiss Elemér
(1929–2006)

TARTALOM

BEVEZETŐ	7
Kiss Elemér előszava	7
In memoriam Kiss Elemér (<i>Oláh-Gál Róbert</i>)	11
A 2011-es kiadás elé (<i>Oláh-Gál Róbert</i>)	12
BOLYAI JÁNOS ISKOLÁI, TUDÓSSÁ VÁLÁSA	17
Gyermekévei	17
Nánási György levele Bolyai Jánoshoz	26
Bolyai János, a mérnök és katona	29
Miért lett Bolyai János mérnöktiszt?	30
Apa és fiú: Farkas és János	36
BOLYAI JÁNOS MATEMATIKAI TÁRGYÚ KÉZIRATOS HAGYATÉKÁBÓL	49
A matematikus Bolyai János	49
Kockakettőzés, szögharmadolás, körnégyszögesítés	53
Székely Károly kézírata a Bolyai-geometriáról	55
Későbbi matematikai vizsgálatai	68
Bolyai János matematikai olvasmányai	73
IRATOK BOLYAI JÁNOS ÉLETTÖRTÉNETÉHEZ	85
Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek testamentuma	85
Kolozsvári szülőházának sorsa	91
Nyugdíjazása – fiatalon	98
Az első nyugdíjas esztendőök Marosvásárhelyen (1833–1839)	99
Bolyai János 1837-ben kelt végrendelete és annak háttere	103
Házasságának törvényességéről íródott 1860-as irat	107

A DOMÁLDI GAZDA	109
Mikor élt és gazdálkodott Bolyai János Domáldon?	109
A domáldi gazdálkodó Bolyai János levelezéséből	112
Bolyai Antal levelei Bolyai Jánoshoz Domáldra	123
A domáldi Bolyai „vagyon” sorsa	127
CSALÁDI ÉLETE, ÉLETKÖRÜLMÉNYEI	133
Akik Bolyai Jánosnál szolgáltak	133
Bolyai János betegségei	137
Orvosi receptek Bolyai János számára	141
A „zárkózott”, „emberkerülő” Bolyai János	145
Orbán Rozália	151
Bolyai János levelezéséből	159
Dobolyi Sándor levelei Bolyai Jánoshoz	159
Ács Lajos és Bolyai János levelezéséből	162
Elválnak Bolyai János és Orbán Rozália útjai	168
A válási szerződésről	168
A válás utáni évekről	170
Bolyai János gyermekei	176
Bolyai Amáliáról	176
Fia, Dénes neveltetése	181
Bolyai János marosvásárhelyi háza	190
Hol élt és hol halt meg Bolyai János?	196
A Bolyai-vagyonról	202
A Bolyai-vagyon sorsa Farkas, János és Gergely halála után	204
A BOLYAI-KUTATÁS MEGOLDOTT ÉS NYITOTT PROBLÉMÁI	209
IRODALOM	217
Nyomtatott források (megjelenésük időrendjében)	217
A DIGITALIZÁLT BOLYAI-IRODALOMBÓL (<i>Gazda István</i>)	229

BEVEZETŐ

KISS ELEMÉR ELŐSZAVA (2004)

*Feleségemnek, aki hűséges munkatársam volt
a Bolyai-kutatásban (K. E.)*

Bolyai János életrajzát sokan megírták már. Rangos monográfiák, számos tudományos dolgozat és népszerűsítő cikk ismerteti életútját, a geometriában és a matematika más fejezeteiben elért korszakalkotó felfedezéseit s a modern matematika kialakításában játszott szerepét.

Nemes Ödön (1867) írta az első életrajzi vázlatot Bolyai Jánosról.¹ Schmidt Ferenc (1827–1901) 1867-ben franciául, 1868-ban németül ismertette Bolyai életének legfontosabb állomásait, már elfogadhatóan fogalmaz, bár életrajzi adatai elég hiányosak.² Szily Kálmán 1884-es tanulmányában új adatokat közölt Bolyai Farkas életrajzához, írásának végén pedig Jánosról is. Később Koncz József (1896), Bedőházi János (1897), G. B. Halsted (1898), Schlesinger Lajos emlékbeszédében (1903), Szabó Péter (1910), majd Paul Stäckel (1913) munkáiban találunk részletes adatokat. A XX. század későbbi éveiben egészen napjainkig könyvtárnyi Bolyai-írásban olvashatunk Bolyai János és természetesen Bolyai Farkas életéről és munkásságáról.

Az eddigi Bolyai-életrajzok sok és sokféle arcát mutatják be Bolyai Jánosnak. *„Sokféle elsődleges, másodlagos és harmadlagos Bolyai-kép keletkezett a száz év alatt; nagyon különbözőek és nagyon különböző értékűek; Bedőházi »rosszfiú János*

¹ MTAKK BGy K26/84.

² Az általunk hivatkozott művek címléírásait lásd kötetünk végén az irodalomjegyzékben!

sától« és Szily »félőrült vadzszenijétől« Dávid Lajos »koravén csodagyerekéig«, Alexits akadémikus »délceg forradalmáráig« és Tabéry »szarvasbikájáig«” – írja Vekerdí László.³ Sajnos, különösen egyes irodalmi alkotások a nagyközönség véleményét rossz irányban befolyásolták. Az „apa-fiú viszony”, az „izgága”, a „párbajhős”, a „kötekedő” János, aki „nem kereste a társaságot”, akinek „nem volt szüksége senkire s ő sem tartotta magát arra hivatottnak, hogy egyeseknek szolgálatot tegyen vagy kedveskedjék”, kedvelt témája lett számos „műnek”. Ezek hatása még a közelmúltban megjelent tanulmányokban, egyes könyvekben is érezhető.

A következőkben kísérletet teszünk arra, hogy legjobb tudásunk szerint pótoljuk és kiegészítsük Bolyai János életrajzi adatait. Lehet, hogy szándékunk túl merésznek tűnik, de szeretnénk kiigazítani és eltüntetni az eddigi rosszindulatú hiedelmeket, amelyeket olyan szívesen hangoztattak egyes szerzők. Mindezt az utóbbi időben feltárt eredeti, eddig még feldolgozatlan kézirati, levéltári forrásokra támaszkodva tesszük. Bőséges anyag állt rendelkezésünkre, hiszen talán egyetlen Bolyaihoz mérhető tudósunkról sincs annyi eredeti – s még mindig ismeretlen – dokumentum, mint éppen Bolyai Jánosról.

Írásunkban az összefüggések kedvéért szólunk Bolyai János életútjának jól ismert, más munkákban előforduló eseményeiről is. Ezek nélkül nem lenne folyamatos az életrajz. Ám végig arra törekszünk, hogy a legújabb levéltári kutatásokra támaszkodva számos új, eddig nem ismert részlettel, adattal egészítsük ki nagy tudósunk életének leírását.

Munkánk írásakor elsősorban a marosvásárhelyi Teleki–Bolyai Könyvtár, a budapesti Akadémiai Könyvtár Kéz-

³ Vekerdí László: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. = Valóság 12 (1969) No. 4. pp. 110–112. Kötetben is megjelent: Vekerdí László: Bolyai János vallomásai. In: Vekerdí László: Befejezetlen jelen. Tudománytörténeti tanulmányok. Bp., 1971. Magvető. pp. 486–490. (Elvek és utak)

irattára, a Román Országos Levéltár Marosvásárhelyi és Kolozsvári Fiókja, a Magyar Országos Levéltár s az Országos Széchényi Könyvtárban fellelhető dokumentumokat, leveleket, hivatalos okmányokat, Bolyai János vallomásait és Bolyai Farkas jegyzeteit használtuk fel. Az eddig megjelent életrajzi írásokból csak a megbízható adatokat vettük át.

Úgy érezzük, hogy különösen Bolyai János gyermekkorának, nyugdíjas éveinek és a Domáldon eltöltött idő számbavétele során tudunk számos új adattal szolgálni. Reméljük, hogy végleg sikerül felszámolni a „visszahúzó”, „emberkerülő” Jánosról kialakult képet. Megmutatjuk, hogy Bolyai János Domáldon egyáltalán nem volt „remete”. Szeretnénk Orbán Rozáliáról és Bolyai Antalról is hiteles portrét nyújtani, s részletesen megvizsgálni az „apa-fiú viszály”-ról a közvéleményben mélyen bevésődött téves hiedelmeket. Munkánkban számos eddig nem ismert levelet, dokumentumot teszünk közzé, sok új adattal egészítjük ki az eddig megjelent életrajzokat.

*

2002-ben ünnepeltük Bolyai János születésének bicentenáriumát. Magyarországon és Erdélyben számos rendezvényen, közöttük több nemzetközi konferencián felelevenítettük a legnagyobb magyar tudós munkásságát. Ausztriában, Németországban, Franciaországban is voltak Bolyai-megemlékezések, ám tudunk arról is, hogy a tengerentúlon, Chilében háromnapos, az USA-ban két helyen, New Yorkban egynapos, New Brunswickben (New Jersey állam) kétnapos Bolyai-konferenciát szerveztek. A Román Tudományos Akadémia Bukarestben 2002. december 13-án emlékezett meg Bolyai születésének 200. évfordulójáról. Budapesten Prékopa András akadémikus szervezésében egyhetes nagyszabású, számos külföldi résztvevő jelenlétében rendeztek konferenciát, Kolozsváron 2002 októberében és decemberében, Marosvásár-

helyen pedig 2002 júliusában és decemberében voltak méltó ünnepek.

Az évfordulót számos kiadvány is köszöntötte. Budapesten a 'Természet Világa' folyóirat Bolyai-különszáma,⁴ a Gazda István által szerkesztett 'Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas' c. tanulmánykötet, Ács Tibor monumentális munkája, a 'Bolyai János új arca – a hadi mérnök', a Prékopa András, Kiss Elemér, Staar Gyula, Szenthe János által alkotott szerkesztőbizottság jóvoltából összeállított 'Bolyai-émlékkönyv', Weszely Tibor 'Bolyai János. Az első 200 év', a Budapesten megrendezett nemzetközi Bolyai-konferencia anyaga angol nyelvű tanulmánykötetben jelent meg. Debrecenben Lovas István akadémikus adta ki a marosvásárhelyi Bolyai–Gauss–Lobacsevszkij-konferencia anyagát, Marosvásárhelyen jelent meg 'A tér úttörője', Kolozsváron a Kása Zoltán által szerkesztett '200 éve született Bolyai János' tanulmánykötet és a 'Proceedings of „Bolyai 200” International Conference on geometry and topology' c. kötet, valamint a Benkő Samu által szerkesztett 'Bolyai János marosvásárhelyi kéziratok I.' is napvilágot látott – hogy csak a legfontosabbakat említsük.

1999-ben szerzői magánkiadásában, Hamburgban jelent meg Annemarie Maeger 'János Bolyai. Der Mozart der Mathematik' szép című munkája, 2004 nyarán pedig Jeremy J. Gray, neves matematikátörténész Angliában tette közzé 'János Bolyai, non-Euclidean geometry, and the nature of space' című könyvét.

Míndezek a megemlékezések és kiadványok beszédesen mutatják, hogy a Bolyai név ma már jól hangzik a nemzetközi

⁴ Sok más mellett ebben a számban jelent meg Kiss Elemér 'Bolyai János kéziratok hagyatékának titkai' c. írása, valamint értékes tanulmányok Prékopa András, Császár Ákos, Weszely Tibor, Filep László, Szénássy Barna, Vekerdi László, Ács Tibor, Szabó Péter Gábor és mások tollából.

tudományos világban is, köszönhetően a hazai és külföldi matematikusoknak, matematikatörténészeknek.

Jelen munka a Sapientia Alapítvány Kutatási Programok Intézete által a 2002–2004-es évekre kiírt pályázataira készült. Köszönjük a munkánk megírásához nyújtott segítséget, s a Magyar Tudományos Akadémia és a Magyar Tudománytörténeti Intézet támogatását, hogy kötetünk nyomtatásban is napvilágot láthat.

Kiss Elemér

Marosvásárhely, 2004. szeptember 25.

IN MEMORIAM KISS ELEMÉR

*A felejthetetlen tudós, Kiss Elemér emlékének ajánlja:
Oláh-Gál Róbert*

*„Mikor Csíkból elindultam, jaj,
Szíнем sem volt, úgy búsultam, jaj.
Kezem fejemre kapcsoltam,
Szegény Csíkot úgy sirattam, jaj.”*

Kiss Elemér csíki székely katolikus ember volt. Abból az egyenes gerincű, régi fajtából, mint a zsögödi Nagy Imre, vagy a csíkszentgyörgyi Márton Ferenc.

Mindig büszke volt csíkmenasági származására, s bár Brassóban született, Csíkmenaságot vallotta szülőföldjének. Soha el nem mulasztotta, hogy világítani hazajárjon Menaságra.

Amikor a csíkmenasági templomkertben 1940-ben felállították Szervátiusz Jenő emlékművét, akkor került a Csíkszeredai Katolikus Főgimnáziumba. Egy új, reményteljesebb magyar világ küszöbén.

Kányáditól megkérdezte egyszer egy pesti fiatalember:

mi a siker kulcsa? Ezt válaszolta: ez nagyon egyszerű: hegyi embernek kell születni.

Kiss Elemér hegyi embernek született. Aki mindenért keményen megdolgozott. Csak a betevő falatért is meg kellett hogy járjon két havast, egy kis borvízért át kellett mennie a hágón.

A Bolyai-kéziratok megfejtéséért át kellett néznie 14 ezer oldalnyi összekuszált kéziratot. Ki kellett olvasnia Bolyai János hieroglifjeit. Ez teljes mértékben eddig csak neki sikerült. Mert konok, makacs székely hegyi embernek született, aki tudta, hogy a sziklás székelyföldet is csak kemény munkával lehet termékennyé tenni.

Ezért nyíltak meg előtte a Bolyai-ládák titkai.

Most már Bolyai Jánossal személyesen beszélget. Megkérdezheti tőle: hol is folytatódik a kijavított Ruffini–Abel-tétel bizonyítása? Hol is van az algebra alaptételére adott tiszta algebrai bizonyítás? Hol van a Gauss-egészekre adott prímfelbontás?

Bolyai János is bizton megdicséri, elvégre 140 év után csak Kiss Elemérnek sikerült megfejtenie és megértenie az egykori nagy előd számelméleti okfejtéseit. A tudományos és tanári munka mintaképe volt.

Az ősei földjében, a Bolyaik földjében helyezték örök nyugalomra, 2006. augusztus 25-én, születésnapján.

A 2011-ES KIADÁS ELÉ

2002. november 29–30. között a Romániai Magyar Pedagógus Szövetség Bolyai János emlékkonferenciát szervezett Szovátán, a Teleki Oktatási Központban. Ezen részt vett és előadást tartott Toró Tibor temesvári fizikaprofesszor, Illyés Ferenc székelykeresztúri fizikatanár, Kiss Elemér és e sorok írója is. Másnap Kiss Elemér autójával utaztunk Marosvá-

sárhelyre. Most is előttem van, ahogy Elemér – vezetés közben – azt a megtisztelő ajánlatot tette, hogy írhatnánk együtt egy olyan Bolyai János életrajzot, ami magába foglalná a legújabb Bolyai-kutatással kapcsolatos eredményeket. Ezt a tervünket felkarolta a Sapientia KPI is, és egy kutatási ösztöndíjjal támogatta kutatásainkat. Kiss Elemér egészen halála időpontjáig tanított, s végig dolgozott szenzációs műve második kiadásán is, így ezen a közös munkánkon csak vakációk ideje alatt dolgozhattunk. Eleinte azt terveztük, hogy egy átfogó, Bolyai János életét bemutató könyvet írunk, de végül csak kiegészítéseket adtunk az eddig már ismert életrajzokhoz.

Kiss Elemér ezt a közös kéziratot többször átolvasta, javíttatta, cizellálta. Biztos, hogy nem sikerült olyanak, mint amit elterveztünk, de hiszem, hogy így is sokban pontosítja az eddig ismert, Bolyai János életével kapcsolatos adatokat.

*

Bolyai nyugdíjazása után, 1833 júliusában hazaköltözött Marosvásárhelyre, de csak néhány hónapot töltött egy fedél alatt édesapjával. Több helyen is bérelt lakást Marosvásárhelyen, és kosztot is hozatott magának. Domáldra csak 1839-ben költözött ki. Domáldon nem hanyagolta el a gazdaságot, csak nem az édesapja által elképzelt formában gazdálkodott. (30–40 oldalnyi okirat van, amivel rekonstruálni lehet Bolyai János domáldi gazdálkodását, ebből csak keveset adunk közre ebben a kötetben). Domáldról 1846-ban költözött vissza Marosvásárhelyre, ennek az oka a következő: 1845-ben meghalt Bolyai Farkas öccse, Antal, aki addig felügyelte Jánosnak a domáldi gazdálkodását, ugyanis mind a bolyai, mind a domáldi kúria osztatlan birtokjogban volt Farkas és Antal között. 1845 után a teljes birtokjog a bolyai, és a domáldi is egyedül Farkasra szállt, és Farkas úgy látta jónak, hogy ezután Gergely foglalkozzon a gazdálkodással, János inkább a

„tudománnyal”, halála után pedig Gergely fizessen bért Jánosnak a birtok használatáért.

Bolyai János családi állapota is enyhén eltérő az eddig ismert képtől. Orbán Rozáliával való együttlétük alatt három gyermeke született, de különköltözésük után is született még egy fiú. Ezekről a részletekről is olvashatunk ebben a kötetben.

A matematika iránt érdeklődő olvasó joggal hiányolhatja, hogy éppen Bolyai János életének értelméről, a matematikáról esik a legkevesebb szó. Ennek oka, hogy ezt Kiss Elemér nagy pontossággal és újszerűséggel már kifejtette *‘Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából’* c. művében is.⁵ Ide ezért csak egy szűk összefoglalót iktattunk be. Első perctől sem volt célunk matematikai munkát vagy fejezeteket írni, mert ezt sokkal részletesebben megtalálja az olvasó más művekben.

Kötetünk az eddigi életrajzokat kiegészítő adatok gyűjteménye.

*

Kiss Elemér 2006. augusztus 23-án váratlanul elhunyt. Noha az alábbi kéziratot még átolvasta, az magán hordozza az adatok száraz bemutatásának mozaikszerűségét.

A szövegben igyekeztünk minél több eredeti kéziratot bemutatni, szöveghű átírással, köztük említendő: Nánási György levele, Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek testamentuma, kéziratok a Bolyai-geometriáról, Bolyai János matematikai olvasmányai, Dobolyi Sándor levelei, Bolyai János szolgálai, Bo-

⁵ Kiss Elemér: *Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából*. Bp., 1999. Akadémiai Kiadó – Typotex. 214 p. – *A szerkesztő megjegyzése*: Kiss Elemér és Oláh-Gál Róbert közös kéziratának első változata 2004-ben készült, Kiss Elemér annak néhány mozzanatát közreadta könyvének második, átdolgozott, bővített kiadásában. Munkánkban azonban mindig Kiss Elemér műve első kiadására hivatkozunk.

lyai Antal levelei, Nagy István levelei, Bolyai János gyermekeire vonatkozó dokumentumok, Orbán Rozália családjával való levelezés, részletek Bolyai János hagyatéki dossziéjából.

Kötetünk egyik lektora, Ács Tibor akadémiai doktor javasolja, hogy a későbbiekben más témakörökkel is egészítsük ki munkánkat. Nem szóltunk részletesen Bolyai bécsi hadmérnöki tanulmányai idején feldolgozott olvasmányairól és az általa használt tankönyvekről – ez pótlásra szorul. Érdeemes lenne szólni a két kapitány: Bolyai és Dobietzki furcsa barátságának történetéről is, kettejük kapcsolatára a kötetben utalunk. Jelen mű újabb, bővített kiadásánál részletesebben is szó eshetne Bolyai hadmérnökségéről, illetve nyugállományba helyezésének kérdésköréről, a fenti témakörökkel Ács Tibor részletesebben is foglalkozott műveiben. Érdeemes lenne majd kitérni az MTA nemzetközi Bolyai-díja megalapítása körülményeire és annak jelentőségére.

Fel kell hívnunk a figyelmet arra is, hogy kéziratunk megírása óta több kutató értékes részleteket dolgozott fel a Bolyai-hagyatékból, tehát egyre kevésbé igaz az a megállapítás, hogy a hagyatéknagy része feldolgozatlan, nehezen hozzáférhető. Úgy véljük, hogy kötetünk is segít a fehér foltok eltüntetésében.

E helyütt is köszönettel tartozunk Ács Tibornak és Szabó Péter Gábornak, hogy szigorú észrevételeikkel segítették kéziratunk sajtó alá rendezését. Az általuk e témakörben publikált könyveket, cikkeket, valamint a kortárs tudósok műveit is igyekeztünk megemlíteni a kötet utolsó fejezetében található bibliográfiában.

Köszönettel tartozunk a munkánk kiadását támogató intézményeknek: a Magyar Tudományos Akadémiának, a Jedlik Ányos Társaságnak, a Paksi Atomerőmű Zrt.-nek, a MAVIR Zrt.-nek és a Pannon Egyetemnek.

Munkánkkal egy időben kerül ki a sajtó alól a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala nyomtatásában, a Magyar Tudo-

mánytörténeti Intézet szerkesztésében készült Vekardi László tanulmánygyűjtemény, amelyben számos értékes Bolyai-tanulmány olvasható, s ezekben több helyen is hivatkozik Kiss Elemér kiemelkedő jelentőségű Bolyai-kutatásaira.

Köszönettel tartozom továbbá mindazoknak, akik lehetővé tették, hogy Kiss Elemérré méltó módon emlékezhessünk ezzel a kötettel.

Oláh-Gál Róbert
Csíkszereda, 2011. október 17.

A KÉZIRATOKRA VONATKOZÓ FORRÁSMEGJELÖLÉSEK FELOLDÁSA

MAL = Marosvásárhelyi Állami Levéltár

MTAKK BGy = Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Kézirattára, Bolyai-gyűjtemény

OSZK = Országos Széchényi Könyvtár

TBK BGy = Teleki-Bolyai Könyvtár (Marosvásárhely), Bolyai-gyűjtemény

BOLYAI JÁNOS ISKOLÁI, TUDÓSSÁ VÁLÁSA

GYERMEKÉVEI

Amikor Bolyai János gyermekkorának eseményeit szeretnénk megrajzolni, szerencsére számos forrásra támaszkodhatunk. Önéletírása, apja, Bolyai Farkas levelei, feljegyzései, s a kéziratok hagyatékban elszórtan található visszaemlékezései megbízható adatokkal szolgálnak. Gyermekévei – az a szinte 16 év, amelyeket születésétől (1802. december 15.) a bécsi császári-királyi mérnökakadémiára való elutazásáig (1818. augusztus) –, vagyis azok az esztendőik, amelyeket szülői körben töltött, János és szülei talán legboldogabb életszakasza volt. Ezek az évek Marosvásárhelyen és Domáldon teltek, de néhány kolozsvári gyermekkori barátjával és rokonával váltott levél tanúsága szerint néha szülővárosába is ellátogatott.

Bolyai Farkas és Árkosi Benkő Zsuzsánna esküvőjét 1801. szeptember 28-án tartották Kolozsváron. A menyegző után az ifjú pár Domáldra költözött, ahol a Farkas édesanyjának, Pávay Vajna Krisztinának kis birtoka volt. A domáldi kúriát Farkas tündérkertté varázsolta. Nagy lendülettel látott neki a gazdálkodásnak, különösen a kertészkedésnek. *„10 és még több éven át a kertészkedés volt a szenvedélyem”* – írja később, 1816-ban Gaussnak.

Az is igaz, hogy a birtokot jó állapotban vette át apjától, aki ugyancsak egy rendkívüli ember volt. Az idős Bolyai Gáspár Bólyán és Domáldon gazdálkodott, mind a két birtoktetet ügyesen rendbe szedte. Noha több elemi csapás is érte Bólyát, és bár Domáldon szívesebben tartózkodott, vagyona szebb és értékeesebb részét mégis átadta fiának, Farkasnak.

Az ifjú pár nagyon boldog volt Domáldon. Erre Farkas elejtett visszaemlékezéseiből, leveleiből is következtethetünk, ám Benkő Zsuzsánna utolsó kívánsága is ezt jelzi, amikor arra kérte férjét, hogy Domáldon temesse el, ahol életének legboldogabb éveit töltötte.

Bolyai Farkas és felesége 1802 végén Kolozsvárra utazott. Nagy eseményt, gyermekük születését várták, s ezért óvatosságból mentek a városba, Zsuzsánna szülei házába, ahol bármikor tapasztalt orvoshoz lehetett fordulni. Itt, Benkők házában, Erdély fővárosában, a kultúrában akkor leggazdagabb kincses Kolozsváron született a magyar nép legnagyobb tudósa, Bolyai János. 1802. december 15-e, este 9 óra volt akkor.

Farkas még aznap este megírta apjának az örömhírt, barátját Gausst pedig két hónap múlva, 1803. február 27-én értesíti: „...én is egy új planétát indítottam el a Világra...”. Majd büszkén állapítja meg, hogy „...egészséges, nagyon szép gyermek, vonásai finomak, haja és szemöldöke fekete, égő sötétkék szeme olykor úgy sziporkázik, mint két drágakő...”. Ezeket a sorokat még Kolozsvárt írja Farkas.

Levelének további része azonban tele van panasszal, keserűséggel. A boldog apa napjait megszorították anyósa „ördögi praktikái”. Érthető tehát, hogy a fiatal pár gyermekükkel – amilyen gyorsan csak tudott – menekült vissza Domáldra. Itt a családra ismét nyugodt időszak köszöntött, elszunnyadt a féltékenység, amit az anyós ültetett el Zsuzsánna lelkébe. „...helyzetünk tűrhető, minthogy nőm igen tiszteletreméltó asszony, fiunk pompás gyermek, ébresztő sugara lelkünk éjének” – írja Gaussnak 1804. március 1-jén.

Egy hónappal korábban, februárban nagy változás következett be a család életében: ekkor kapja meg Farkas a marosvásárhelyi Református Kollégium meghívását az ottani matematika, fizika és kémia tantárgyak professzorának. Április végén beköltöznek Marosvásárhelyre.

János ekkor még nincs kétéves. Szerencsére a család kapcsolata nem szűnt meg Domálddal. Több jel utal arra, hogy a nyarakat, a szüretet végig Domáldon töltötték. A szabad égbolt, a korlátlan tér, a falusi nyugodt élet mély nyomokat hagyott a kisgyermekben. Később, már idős korában írja: „*Én ugyan a falusi életet [...] nagyon szeretem*”. János rajongott a természetért: tanulmányokkal töltött órák után fákon mászkált és gyönyörködött a madártojásokban. Apja kis ásót, kapát, fejszét készített neki, „...*testét kiváltképp gyakorlom, kis kapájával jól tudja művelni a földet...*” – írja Farkas. Szerette a szép kavicsokat, köveket gyűjtött, megcsodálta a szép természeti formákat, ám már kisgyermek korában hátratett kézzel járt-kelt a kertben és gondolkodott. A fizikai munkát mindig szerette, „*én tíz éves koromban 1812-ben, a legkeményebb hidegben, [...] egész télen egy társammal az atyám egész házát én tartottam vágott fával...*”.⁶ Később is vallotta, hogy minden embernek kötelezően kellene napi két órát földmunkával is foglalkoznia.

*

Bolyai János rendkívüli tehetsége, a matematika iránti vonzalma már igen korán megmutakozott. Önéletrajzában állítja, hogy tán 3 éves korára is visszaemlékezik, már ekkor töprengött a „világ”-ról. Négy esztendőskorában több geometriai testet ismer, tud a körről, az ellipsziszről: „*4 éves koromban is tudtam a dodekaéder-ikosaéder-t, sinus-t megnevezni s ismer-ni*”. Ötéves korában „*értelmes, szép gyermek, jó kötésű*”. Az égbolt sok csillagát ismeri, krétával lerajzolja a csillagok állását a csillagképekben. Nagyon szeret ollóval papírból háromszögeket faricskálni. Amikor falun megpillantja a Jupitert azt

⁶ TBK BGy 1086/45v. – közölte: Bolyai János marosvásárhelyi kéziratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Údvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkó Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. p. 48.

kérdezi, hogy van az, hogy a városból és innen is látszik, nagyon messze lehet.

Hatévesen kevés segítséggel, csaknem magától tanul meg olvasni. *„Engem olvasni alig tanítottak; csak az anyám mutogatta a betűket valami theatrum cédulán, miután csakhamar 6 éves koromban az apró betűjű bibliát, mint a víz, oly folyvást olvastam”* – írja. Apja pedig Gaussnak így dicsekszik: *„Az én Jánosom mindenek vélekedése szerint nem közönséges gyermek és szép s erős.”* Hétesztendős amikor a Cékéli, a későbben száz paptól németül és hegedülni tanul. Latinul a Farkas által *„jól kiválasztott, szép elméjű”* Vajda Dánieltől tanult, s kilenc évesen kezdte *„nagy könnyűséggel s mintegy csak játszódva”* Euklidesz első hat könyvét: *„Én 9 éves koromban kezdettem űr-tant tanulni Euklid szerint, s meglehetősen lévén sikere”*. Később Vegát, Haussert s Dottler (latin) fizikáját tanulmányozza.

A matematikát maga Bolyai Farkas tanította fiának. *„Először Eukliddel kezdtem* – írja Gaussnak 1816. április 10-én –, *aztán megismerte Eulert, most meg már Veganak nemcsak az első két kötetét tudja teljességgel, de járatos a harmadik, negyedikben is, kedveli a differenciál – és integrálszámítást, és rendkívüli készséggel és könnyedén számol velük, amely könnyedén vezet a vonót a hegedűkoncertek nehéz futamaiban [...], egyszer felnőtt tanítványaimmal együtt nyilvánosan igen dicséretesen vizsgázott deákul”*. Ekkor 13 $\frac{1}{4}$ éves. Alig 14 évesen, egy nyáron, latin klassziszból úgy elkészült, hogy társai között legelsőként vizsgázott, viszont *„az idősb professzor Szilágyi ízetlen latin törtériájára figyelmet fordítani semmi kedvem nem volt”*. A Teleki Téka olvasónaplói tanúsága szerint 1816. augusztus 24-én Halle munkáját⁷ olvassa németül Vásárhely nevezetes könyvtárában.⁸

⁷ I. S. Halle: *Magie oder die Zauberkräfte der Natur...* Berlin, 1784–1786.

⁸ Zsigmond Irma: *A Teleki-Téka múlt századi olvasónaplói*. In: *Marosvásárhely történetéből*. Szerk.: Pál-Antal Sándor, Szabó Miklós. Marosvásárhely, 1999. Mentor. pp. 203–212.

Bolyai János kéziratos hagyatékának – önéletrajzi írása mellett – számos oldalán, apró megjegyzésekben beszél érdekes, a matematikához fűződő gyermekkori gondolatairól. Ötletei már ekkor érett matematikai gondolkodásról árulkodnak. Például a prímszámokkal való barátsága is korán kezdődött, mert amint azt írja: „*Már kisgyermekkoromban feltettem magamnak a kérdést, hogy végtelen sok prímszám létezik-e?*”⁹ A számelmélet fontos kérdései mellett az analízis problémái is érdeklik:¹⁰ „*még első fiatal, sőt gyermekkoromban magamtól is találtam, átláttam, rámentem, hogy...*” $\lim_{m \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{k}{m}\right)^m = e^k$.

A geometria terén az ókor egyik híres problémája foglalkoztatta, ami a következő későbbi feljegyzéseiből derül ki:¹¹ „*Végre fiatalkori jegyzetem akadt kezembe, melyben megírtam egy általam talált új módját a közparabola négyszögesítésének [...]. Ezt megpillantva újra fölédredt bennem a vágy egy új hatalmas erővel nekifogva kísérletet tenni a körnégyszögesítésre is, mi csakugyan akkor sem sikerült.*” Erről a próbáról is olvashatunk,¹² ahol is megjegyzi, hogy közparabolán a másodrendű, azaz $y^2 = px$ egyenletű parabolát érti, ötlete pedig „*még fiatal koromban egy reggel fölédredve kép (képlet) nélkül csak hirtelen gondolt*” volt.

⁹ TBK BGy 1214/1. – Jelen kötetben, ahol az egyes kéziratokból vett idézetek kéziratári vagy levéltári jelzeteire utalunk, az azt jelenti, hogy tudomásunk szerint az adott kéziratnak teljes nyomtatott változata még nem jelent meg, így nyomtatott forrásra nem tudunk utalni, nagy valószínűséggel tehát ezek a kéziratok vagy kézirat-részek kötetünkben jelennek meg első alkalommal nyomtatásban.

¹⁰ TBK BGy 1389/1. – első közlése: Kiss Elemér 'Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából' címmel az Akadémiai Kiadó és a Typotex által közösen kiadott 1999-es munkában (lásd még az interneten: www.mek.oszk.hu)

¹¹ TBK BGy 411/2.

¹² TBK BGy 372/1, 1v.

Bolyai János számos alkalommal ír természetéről, jellemzi saját magát: „Már gyermekkoromban sem nézhettem csak egy kutyát is, engem enni nézőt...”. „Alaposan jó volt és jó most is és lesz mindörökké a szüvem [...], jó érzésű voltam én mindenkor (habár is a méltatlanság érzete kihozott is olykor csendes tüzeimből); minek csalhatatlan jele már az is, hogy akármely férget vagy kis állatot sem voltam soha képes legkevésbé is szánt szándékkal kínozni, sőt borzadás nélkül kínlódva látni is”. „Magamról csak annyit még, hogy nehezen hajlás, sarkából nem könnyen kiforduló természet vagyok.” „Az igazságot is tanilag és erkölcsileg határtalanul szerettem, örökké irtóztam még ártatlan kicsúfolásán, máson mulatástól...”¹³ Már gyermekkorában is unta az olyan munkát, amelynek nem látta a célját, közhasznát, vagy legalább az egyén számára szükségesnek.

Édesapja írja, hogy némelykor engedetlen, különösen az anyjának nem fogad szót, ami a nevelés hibája. Másokat nem rágalmaz, ha jót nem tud mondani valakiről, inkább semmit sem mond. Nem hazug. Az igazságot nem engedi, ami Farkas szerint nem prudencia. János – bár elmélkedő természete gyakran megmutatkozik – szívesen vesz részt a többi fiú játékában. Erről ő maga, de apja is nyilatkozik: „Az ostáblát erőssen szerettem (általában erőssen nagy játékos, játékszerető, elevenséggel teljes gyermek voltam, arra volt sok hajlamom): úgy, hogy a kollégyomban egy félévet szinte mind el ostábláztam-vesztegettem: A második félévben azonban a történet-tanból is, mennyire gyermektől kívánni lehetett, meglehetősen cenzúráztam.” Farkas, fiáról írva megjegyzi: „szép és meglehetősen izmos, egyébként rendesnek tetsző, kivéve, hogy nagy kedvvel és tüzesen játszik más gyermekekkel.” Ugyanakkor János azt írja

¹³ Bolyai kéziratát korábban már közölte Benkő Samu az eddig négy kiadást megért 'Bolyai János vallomásai' című munkájában, továbbá Ács Tibor a 'Bolyai János új arca – a hadi mérnök' c. kötetében.

apjáról,¹⁴ hogy „6 ½ éves korában [...] meg kellett verni, hogy játszódjék, annyira nem volt játékos (én az bár is amikor tanulni állottam ott is ∞ ügyököttem)”. Érdemes megjegyezni, hogy János tiszti korában is szeretett sakkozni. Olmützi parancsnoka, Zitta mérnökkari őrnagy 1832. évi tiszti minősítésben is megjegyzi, hogy „Szenvedélyes sakkozó és sok időt áldoz kedvetelésének.”¹⁵

János önéletírásában, de más jegyzeteiben is több alkalommal is megemlékezik szüleiről, rokonairól. Leírja miként látta őket mint gyermek, ám apjáról később is sok írásában szól.

Édesanyját jó lelkűnek, kedves emlékezetűnek, s amellet szép elméjűnek, s általában szép műveltségűnek mondja, akinek „bennem volt egész gyönyöre, én lévén egyetlen, miért is ki-mondhatatlanul szeretett.” Farkas szerint Jánost édesanyja, egyetlen gyermekük lévén – mivel János egy kis leánytestvére még 1807 előtt meghalt – túlságosan kényeztette. Amint már említettük János hat éves korában, az édesanyja által mutogatott betűk segítségével tanult meg olvasni. Meghatódva olvassuk Benkő Zsuzsánna 1818 decemberének közepén fiához, szép kézírással intézett sorait: „...*Tsak jelen való kötelességedet telyjesítsd: ezt a rajzolásra s minden egyebekre értem. Oh Édes Fijam! Nem mindenkor van az embernek kedve sok dologhoz, de hozzá kell szoknunk jó idején azt tennünk, a mihez telyességgel nints kedvünk, [...] tavasz süt, ha rólad jót hallok; örökös tél borul előmbe az ellenkező esetben.*”¹⁶

¹⁴ TBK BGy 1344/1v. – közölte: Brassai Sámuel: Emlékbeszéd Bolyai Farkas felett. In: Az Erdélyi Múzeum-Egylet bölcelet, nyelv- és történelemtudományi szakosztályának kiadványai. III. köt. Kolozsvár, 1886. pp. 209–214.

¹⁵ A kéziratot többen közölték, köztük Benkő Samu az eddig négy kiadást megért 'Bolyai János vallomásai' című munkájában, valamint Ács Tibor is a 'Bolyai János új arca – a hadi mérnök' c. kötetében.

¹⁶ MTAKK BGy K 22/87. – első közlés: Szabó Péter: Bolyai János ifjúsága. = Matematikai és Fizikai Lapok 19 (1910) pp. 135–164.

Jánosnak apjáról készült feljegyzései igen-igen ellentmondásosak. Sokszor alig hiszünk a szemünknek, amikor az erős mondatok után tiszteletteljes szerető kijelentéseket olvashatunk ugyanattól a fiútól. Sajnos a pletykára éhes, de a lélek mélyét alig ismerő életrajzírók, számos esetben az „érdekeesebb” nyilatkozatokat idézték, és észre sem vették – vagy nem akarták észrevenni – a fiúnak apját mélységesen tisztelő megnyilvánulásait. Ily módon aztán sikerült Bolyai Jánost a közvéleményben sötét színben feltüntetni.

A kéziratlapokon olvashatunk olyan mondatokat, amelyek szerint Jánost az apja félreismerte, megtagadta, csaknem száműzte, gyűlölte. Ám „...*bár mint gyűlölt is az atyám életemben – írja – [...] én mindenkor csak tévely-, vakság-, tudatlanság-, félreértésből származottnak tartottam [...], bármint föl is voltam néha ingerülve [...] nem is haragudtam...*” Megállapítja, hogy gyermekkorában apja sok jót mutatott iránta, de „*ártatlan*” anyját és családját nem állhatta. „*Azonban ez az ember – olvashatjuk János szavait¹⁷ – az én kiművelődésemre (fogékonyságom mellett) a legnagyobb befolyással volt...*”.

A Bolyai János gyerekkorához fűződő eseményekről tudósító kéziratok között keresgélve, néhány különös oldalra bukkanunk. Matematikai és más természetű gondolatokkal sűrűn teleírt lapok ezek. Ha azonban figyelmesen megvizsgáljuk, a tintával írt szöveg alatt alig olvasható gyerekírásokat fedezünk fel. Örömmel állapíthatjuk meg, hogy a különleges oldalak Bolyai Jánosnak címzett régi leveleket rejtenek. Benkő Samu, már régebben felhívta a figyelmünket arra, hogy a kéziratok hagyatékban fennmaradtak vakációzó vásárhelyi diáktársaktól, kolozsvári unokatestvérektől érkezett levelek. Ezek a levelek bizonyítják, hogy Bolyai János már

¹⁷ TBK BGY 584/1–1v.

gyermekkorában elkezdett levelezni.¹⁸ Erről ennél többet azóta sem tudunk. Ennek oka, hogy a levelek kibetűzése – a Bolyai-iratok ismert nehéz olvasása mellett – szinte lehetetlen. Pedig a levelek minden bizonnyal érdekes színtartalmúak a gyermek János életének.

A Teleki Tékában őrzött kéziratokban hét olyan levelet találunk, amelyeket a 12–14 éves Jánosnak címeztek. Három levelet kolozsvári unokatestvére Pataki József (1814, 1815 és egy ismeretlen keltezésű), egyet-egyet Krizbai D. Károly (1814), Ignácz Márton (1815), Bolyai Antal (1816) és egy ismeretlen (1815) küldött. Csupán néhány mondatfoszlányt sikerült megfejteni belőlük. A levelekre természetesen ő is válaszolt, sajnos ezeket nem ismerjük. Megtörtént, hogy késve válaszolt, amit Pataki József felrótt egyik levelében: *„Feltettem volt magamban, hogy neked addig nem írok, amíg te nem írsz nekem”*.¹⁹ Másik levelében pedig azt olvassuk, hogy a *„28. aug. írt leveledet vettem.”* Abban János arról írt, hogy beteg volt. Pataki József legtöbb levelét így írta alá: *„Barátod és Bátyád”*. Krizbai D. Károly visszaemlékszik *„azokra a jó időkre, melyeket együtt töltöttünk itt nálunk a szőlő hegyek árnyékában, s hogy akinek az előtte 200 veder bora volt, most alig van 10 veder bora”*.²⁰ Említi, hogy János Bécsbe fog menni *„melyen rád nézve örülék, magamra nézve pedig...”*. A levél szövegéből következtethetünk arra, hogy Bolyai János gyerekkorában felkereste nagyszüleit Kolozsváron.

A levelekben több név szerepel. Bakó urat tisztelettel Pataki József, Ignácz Márton, Vajda Dánielt (János első házi tanítója) pedig minden levélíró. Emlegetik még Péterffy Pált, Teleki Istvánt, Károlyt, Bruckenthal Misit.

¹⁸ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függelékkel kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. p. 23. (Mundus – új irodalom 17.)

¹⁹ TBK BGY 1814/1v.

²⁰ TBK BGY 1512/1.

Igen kedves levelet ír Bólyából 1816. január 17-én János nagybátyja, Bolyai Antal:

„Kedves Kis Ötsém!

Egy zánkóban küldök neked sokféle apró harapnivaló csekélységet. Vedd jó néven és úgy fogadd mint atyafiságunk jelét...”.

A levél egyik részletéből az is kiviláglik, hogy nagybácsi és unokaöcs találkoztak. Hogy ez az esemény Bólyában, Domáldon vagy Marosvásárhelyen történt-e, nem tudjuk.

A gyermek Jánosnak címezte levelét édesanyja is Kolozsvárról, az 1810-es években. Aggódik a fia miatt és arra kéri, ne üljön szokása szerint a kút párkányára. Nehogy úgy járjon mint egy kolozsvári fiúcska aki kútba esett és úgy halt meg. Pataki Józsi köszöntését tolmácsolja és Vajda Urat is tiszteli.²¹

Farkas egyik fő gondja, hogy fia a szabályos iskolai tanfolyamon is átmenjen, ezért – Bolyai Gergely feljegyzése szerint is – Jánost 12 éves korában beadta a kollégiumba, ahol az ún. „poetica classis”-ba lépett, de bizonyos tantárgyakat felsőbb osztályos diákokkal együtt hallgatott. Bár – amint láttuk – megtörtént, hogy az órákat nem látogatta rendszeresen, mégis mindig kitűnően vizsgázik. 1817. július 30-án leteszi az akkor szokásos „rigurozumot”.

NÁNÁSI GYÖRGY LEVELE BOLYAI JÁNOSHOZ

Pontosan tudjuk kik voltak Bolyai János osztálytársai. Ezt a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem első rektorának, Tonk Sándornak köszönhetjük, aki feldolgozta és közöl-

²¹ MTAKK BGy K 22/87.

te a Marosvásárhelyi Református Kollégium 1653–1848 közötti diákságának névsorát.²²

Egy nagyon kedves levelet találtunk a Teleki Téka Bolyai-gyűjteményében, amelyet egy volt osztálytársa, Nánási György írt Bolyai Jánosnak.

*„Méltóságos Cs. Kir nyugalmazott Kapitány Úr!
Nagy bizodalmú Jó Uram!*

Ifjú kori esmeretségnél fogva egy felől, más felől nagy lelki-ségét esmerve bizadalmason bátorkodom felfedezni a' Méltóságos Kapitány Úr előtt, hogy én mint litterátus ember a' Mvásárhelyi Tanács mellett 27. esztendőkön keresztül pennámmal szolgáltam, még is a' most esztendei hivatalok választásával fizetés és minden hivatal nélkül maradtam, 's mint a' kinek sem gazdagsága, sem házom nem vala – semmi mesterségem nem lévén, csak apró gyermekeim – mindenből kipusztultam, ma úgy állok mint házi szegény, csak a' nagy lelki keresztényi felebaráti segedelmezéséből így édelgetem nyomorult házom tájában de fájdalom az idő viharjaiban sokan nem tudnak szenvedő felebarátjok során segíteni.

A' Méltóságos Úrhoz is azért bátorkodom alázatosan folyamodni, nyomorult és beteg állapotomban, hogy Istentől megáldott Úri háza tájáról a' mi kitellhetik, méltóztassan irántam valamely segedelmezéssel lenni, hogy vég képen el ne pusztuljak – Istentől veszi jutalmát! Az ég áldja is meg egész Úri ház tájával és szereteteivel edgyütt az Úr Isten hosszas boldog étellel jutalmazza – magamat kegyibe ajánlott alázatos tisztelettel vagyok

A' Méltóságos Úrnak Alázatos szolgálja Nánási György, tanácsai írnok

²² Tonk Sándor: A Marosvásárhelyi Református Kollégium Diáksága 1653–1848. Szeged, 1994. József Attila Tudományegyetem. XXI, 478, [2] p. (Fontes rerum scholasticarum 6.)

*Ha Jakab Lajosra, Bod Péterre, Hertzeg Károlyra emlékezik, úgy rám emlékezhetik –
Marosvásárhelyen
a' Palás Közben
22. 12. 850.”²³*

Megható sorok! János nem lehetett olyan magának való, bezárkózott, önmagával és a világgal meghasonló ahogy egyes életrajzírók megemlítették, ha ilyen segélykéréssel megkeresi egyik volt osztálytársa. Szegény tanácsi írnok, az abszolutizmus idején állástalanná vált és Jánoshoz fordult segítségért. Bolyai Jánosnak, mint császári királyi kapitánynak kijárt a méltóságos úr megszólítás, de János mindig le tudott hajolni a legelnyomottabb társadalmi rétegekhez is. Följegyzéseiből és az *'Üdvtan'*-ből tudjuk, hogy igen érzékeny volt a szociális kérdésekre. Aggódott az elnyomott jobbágysorsban élőkért és általában a társadalom perifériájára került embertársai sorsa iránt.

Még azért is érdekes a fenti levél, mert a Palás-közben íródott, és ez nagyon közel van ahhoz a házhoz, ahol János 1850-ben lakott, nevezetesen a Németvárosi 1004. számú házikóhoz. Valószínű Nánási György sokszor láthatta Jánost, amint az gondolkodva sétál Marosvásárhelyen, és ha János a Marospartra is lejárt, még a háza előtt is elment.

²³ TBK BGy 241/1, 1v.

BOLYAI JÁNOS, A MÉRNÖK ÉS KATONA

Bolyai János jellemzéséhez szorosan hozzátartozik hadmérnöki pályájának, hivatásos katonai éveinek története. Sohasem felejtette el a személyiségében kitörülhetetlen nyomokat hagyó bécsi mérnökakadémiai és hadmérnöki szolgálatának 15 esztendejét, aktív katonaéletét. Ennek ékes bizonyítéka, hogy hivatásos és nyugdíjas tiszt korában, az *'Appendix'* címlapján, a kéziratban fennmaradt jegyzetein, hivatalos és magánleveleinek autográf aláírásában neve után szinte mindig ott szerepel mérnöki képzettsége és tiszti rangja is.

Bolyai bécsi és katonaéveiről egy rendkívül alapos munka jelent meg Ács Tibor hadtörténész tollából.²⁴ A vaskos könyv gazdagon, szakértelemmel válogatott képek, faksimilék, dokumentumok segítségével mutatja be Bolyai János katonai és mérnöki pályáját. Ács Tibor évtizedeken át tartó kutatásainak köszönhetően most már majdnem napról napra követhetjük Bolyai életének ezt a szakaszát, már-már felment e fejezet megírásának feladatától.

Miután Bolyai Farkas megszerezte a mérnökakadémiai tanulmányokhoz szükséges pénzügyi támogatást, János Bécsbe utazott, s 1818. augusztus 24-én német nyelven sikeresen felvételizett a bécsi császári-királyi mérnökakadémiára. Ezzel életének új szakasza kezdődött.

²⁴ Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. 631 p., [4] t. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

MIÉRT LETT BOLYAI JÁNOS MÉRNÖKTISZT?

Szeretnénk eloszlatni azt a téves vélekedést, miszerint Bolyai Farkas azért küldte fiát Bécsbe a katonai akadémiára, mert anyagilag csak ezt tudta megengedni magának. Pontosabban fogalmazva, mivel nem volt lehetősége Göttingenbe küldeni Jánost, maradt a legközelebbi kiváló felsőoktatási intézmény: a katonai akadémia. Ha áttanulmányozzuk Ács Tibor könyveit, beláthatjuk, hogy anyagilag a hadmérnöki akadémia összehasonlíthatatlanul többbe került, mint amennyit a göttingeni továbbtanulásért kellett volna fizetni. Tehát Bolyai Farkas János nevelése szempontjából egy páforduláson ment keresztül. Persze, ehhez hozzájárult az is, hogy a nagyon naiv hangvételű levelére Gauss nem válaszolt.

Bolyai Farkas úgy gondolta, hogy a katonai intézetben Jánosból sokoldalú hadmérnököt faragnak, aki azután maga választhat az olyan állások közül, amelyek nyugodt anyagi jólétet biztosítanak számára, esetleg a történelmi Bolyai-család hírnevét is visszaszerzi.

„Ha jól elkészülsz arra, amire ott legjobban lehet, sok kenyer közül választhatsz” – írja fiának 1818. szeptember 10-én.²⁵ És milyen szépen fejezi be levelét: *„Itt kékelnek a szilvák, minden nap emlegetünk, de egy más gyümölcsökkel gazdag őszre virágozol Te...”* Ugyanis saját élethivatása és állapota azt sugallta, hogy Erdélyben még egy matematikaprofesszor is a nyomor szélére kerülhet. Késve kapta meg járandóságát és az erős rajnai forint helyett gyenge magyar pénzben. Olvashatjuk Farkas Bodor Pálhoz, Kolozsvárra küldött leveleit, tele vannak panasszal, aminek legfőbb okozója a szűkös anyagiak. A Kollégium még Marosvásárhelyre való költözésekor új és

²⁵ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függeléssel kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. p. 98. (Mundus – új irodalom 17.)

tágas szolgálati lakást ígért Farkasnak, de mint tudjuk nem lett belőle semmi. Az a lakás ahol Farkas leélte életét, már odaköltözése előtt teljes felújításra szorult volna. Ilyen rossz professzorsági tapasztalatai arra a belátásra készítették, hogy fia sem fogja nála többre vinni, ha Göttingenben matematikust faragnak belőle. De egy fényes karrierű mérnöktiszt, aki előtt nyitva az érvényesülési lehetőség, a lehető legjobb életpálya, amit tudással, szorgalommal, munkával el lehet érni, és nem kell beleszületni. Mert aki arisztokratának született, annál mások a lehetőségek, hogy felemelkedjék és magasan fizetett tisztségekhez jusson.

Bolyai Farkas a hatalmat és a kialakult társadalmi rendet tisztelő, nagy kompromisszumkötő, reálpolitikus volt. Jánosnak és a Bolyai-család felemelkedésének legjobb biztosítékát a katonai akadémiában látta. Ezért aztán pénzszerzésbe kezdett, hogy az arisztokráciától kiudvarolja a katonai akadémiához szükséges költséget, ami közel 8000 rénes forint volt, Bolyai Farkas húszévi professzori fizetése. Tudjuk, hogy ezt az összeget Kemény Miklós báró fizette ki. (Itt jegyeznék meg, hogy Kőrösi Csoma Sándor, aki nem sokkal volt idősebb Bolyai Jánosnál, gyakorlatilag a református egyház költségén végezte el a Göttingeni Egyetemet. Apja egész életében 1 forintot költött fia neveltetésére. Bolyai Farkas is megtehetné volna, hogy fiát a Református Egyház ajánlatával és költségén Göttingenben taníttassa.)

Azt is tudjuk, hogy Jánosnak volt hajlama és kedve a katonai pályára. „*A katonai életet némileg, mint érzésteljes ifjúember, szerettem*” – írja önéletrajzában,²⁶ ám hozzáteszi: „*de az csaknem szüntelen szolgálati elfoglaltatást, mint nagy részent*

²⁶ TBK BGy 1086/2. – Bolyai kéziratrészletét korábban már közölte Benkő Samu az eddig négy kiadást megért 'Bolyai János vallomásai' című munkájában, továbbá Acs Tibor a 'Bolyai János új arca – a hadi mérnök' c. kötetében.

csupa mechanikumot, miből semmi lényeges hasznát az egész emberiségnek nem láttam [...], kereken kimondom untam...” Élete végéig büszke volt mérnöktiszti hivatására, tudta, látta, tapasztalta, nem akárkinek sikerült az akadémiát úgy elvégezni, hogy igazi mérnökké váljon. Persze a sors nagy játéka, hogy vérbeli matematikussá lett és valóban újra fölvirágoztatta a történelmi Bolyai-család hírnevét, de nem mint magas beosztású katonatiszt vagy politikus, hanem mint örök értékű tudós.

A nagy hagyományokkal rendelkező bécsi akadémia színvonalas iskolának számított, ahol az oktatás középpontjába a matematika került. Bolyai Jánosnak jól képzett tanárai voltak (mint Johann Wolter – akivel szoros kapcsolatba került, s később Aradon is találkozott –, Michael Lenker, Alexander Bresseur és mások), ő maga kitűnően tanult, igen jó eredményeket ért el s ami a legfontosabb, hogy akadémiai éve alatt is rendszeresen foglalkozott matematikával. Jegyzeteiben már ekkor felvillantak eredeti ötletei.

Mechanikai feladatok megoldását tartalmazó akadémiai jegyzetfüzetében található ábrák – melyek felett a *Parallelarum Theoriara* cím olvasható – azt igazolják, hogy már bécsi diákoskodása idején, 1820 körül foglalkoztatták a párhuzamosok posztulátumával kapcsolatos kérdések. Ugyanebben az évben két nevezetes ókori problémával is foglalkozott. Az egyik, a szögharmadolás kérdése, amellyel kapcsolatos javaslatáról már Stäckel is beszámolt,²⁷ a másik a kockakettőzés kérdése, amelyre azonban csak napjainkban derült fény.²⁸

²⁷ Vö.: Stäckel 'Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai' c. 1914-ben megjelent munkájával!

²⁸ Róbert Oláh-Gál – Alexandru Horváth: Deep geometrical thoughts from some – until now not published – manuscripts of János Bolyai. In: Proceedings of the 3rd conference on the History of Mathematics and Teaching of Mathematics, University of Miskolc, 21–23 May, 2004. Miskolc–Brassó, 2005. Fulgur Publ. pp. 65–75.

Tanulmányait Bécsben 1823-ban fejezte be, s rövidesen Temesváron találjuk. A paralellákról Bécsben elkezdett több mint hároméves töprengései itt értek be. Alig érkezett meg Temesvárra, már megvilágosodott benne világgraszoló felfedezésének döntő gondolata. Innen írja édesapjának Marosvásárhelyre, november 3-án – nem egészen 21 éves korában – az immár matematikatörténeti jelentőségű levelét,²⁹ amelyben értesíti az első nem-euklideszi geometria alapjainak felfedezéséről. Bolyai János az abszolút geometria alapjait Temesváron eltöltött éve alatt fogalmazta meg és foglalta egységes rendszerbe. 1825 elején hazalátogatva Marosvásárhelyre megmutatta apjának a már kidolgozott elméletét. Ez a találkozó döntő hatású volt az 'Appendix' megjelenésére, mert amint később írja: „...*ha történetesen akkor ... az atyám nem ösztönzött s mondhatni erőltetett volna a hirtelen leírásra – hihetőleg azon Appendix tartalma sem látott volna még napfényt*”.³⁰

1826 áprilisában Bolyait Aradra helyezték, itt érte el a főhadnagyi rendfokozatot. Nagy jelentőségű esemény, hogy ebben az évben közvetlen parancsnokának, Johann Wolter századosnak átadott egy kéziratot értekezést, amelyben addigi nem-euklideszi geometriai vizsgálatai eredményeit foglalja össze. Sajnos ennek a kéziratnak nyoma veszett, de Bolyai egy későbbi feljegyzéséből kiolvashatjuk az átadás tényét és időpontját.³¹

Ács Tibor könyvében részletesen ismerteti Bolyai János

²⁹ TBK BGY 1565/1, 1v. – szinte valamennyi Bolyai-kutató közölte, első közlése: Schmidt Ferenc.

³⁰ TBK BGY 623/3. – Bolyai kéziratrészletét korábban már közölte Benkő Samu az eddig négy kiadást megért 'Bolyai János vallomásai' című munkájában, továbbá Ács Tibor a 'Bolyai János új arca – a hadi mérnök' c. kötetében.

³¹ TBK BGY 513/7. – ezt már Paul Stäckel is említette kétkötetes monográfiájában.

hadmérnöki munkálkodását a temesvári vár korszerűsítéséért,³² amelyet később, 1832 áprilisában János főherceghez intézett folyamodványában maga Bolyai is fontosnak ítélte. A közelmúltban feltárt levéltári iratok, s az eddigi ismeretlen katonai okmányok segítségével Ács beszámol arról, hogy Bolyai Aradról „minden évben több alkalommal felmérte a nagyváradi és szegedi katonai építményeken keletkezett károkat, megállapította a szükséges javításokat, elkészítette a szükséges építkezési terveket és mérnöki jelentéseket”.³³

1830 végén új beosztásba Lembergbe helyezik. Előtte azonban két hónapi egészségügyi szabadságra utazik édesapjához Marosvásárhelyre, ahol művét előkészíti kiadásra, és ahonnan a kolerajárvány miatt csak május elején utazik el, s 1831. május 15-én foglalja el lemergi mérnöktiszti beosztását. 1832 áprilisában egy újabb rendelkezés Olmützbe szólította.³⁴ 1832-ben a bécsi hadmérnöki akadémia főigazgatójához, János főherceghez folyamodott háromévi szolgálatmentességet kérve,³⁵ hogy a még ki nem dolgozott matematikai vizsgálatait befejezhesse. Kérését sajnos elutasították.

Közben, 1832-ben megjelenik apja *'Tentamen'* című könyvének függelékeként Bolyai János korszakalkotó műve, *'A tér abszolút igaz tudománya'*, vagy ismertebb nevén az *'Appendix'*. Meg kell jegyeznünk, hogy a munka különlenyomatai már egy évvel hamarabb, 1831 elején elkészültek. Ezekből küldött Bolyai Farkas 1831. június 20-án Gaussnak egy példányt. Mivel ez útközben elkallódott, Farkas 1832 januárjában újból

³² Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. pp. 170–174. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

³³ Uo. p. 186.

³⁴ A városban 2004. május 12-én magyar és cseh nyelvű emléktáblát helyeztek el az úgynevezett Hanák-kaszárnya épületén.

³⁵ MTAKK BGY K23/61. a tervezet, K24/4. a végleges forma jelzete – közölte: Ács Tibor a *'Bolyai János új arca – a hadi mérnök'* c. kötetében.

megküldi barátjának fia művét. Erre válaszolt Gauss 1832. március 6-án egy sokat vitatott levélben, amely Bolyai Jánost mélyen elkeserítette, lesújtotta. Becsapott, megcsalt embernek érezte magát, annak ellenére, hogy a levél hűvös hangja dacára is mély elismerést fejez ki. Különös, hogy Gauss ugyanakkor Gerling, marburgi matematikusnak írt levelében Bolyai Jánost „elsőrangú lángésznek” tartja.

Ugyanakkor, megismerve Gauss életének 1830–31-es évekbeli néhány magánéleti eseményét (ugyanis akkor halt meg második felesége és 6 gyerekekkel maradt egyedül), talán emberileg megértőnek kell lennünk e nagy tudós reakcióit illetően. (Köszönetet mondunk Sándor József kollégánknak, aki felhívta a figyelmünket erre a tényre. – *a szerző megj.*)

APA ÉS FIÚ: FARKAS ÉS JÁNOS

Valahányszor Bolyai János életére emlékezünk vagy munkásságáról szólunk, mindegyre felmerül apja, Bolyai Farkas neve is, állandóan tapasztaljuk, hogy ez a két név szorosan összefonódik. Valóban lehet-e Bolyai Farkasra emlékezni anélkül, hogy Jánosra, a fiúra ne gondolnánk, és írhatunk-e Jánosról úgy, hogy közben az apjáról megfeledkezünk? A tudománytörténet a halhatatlan tudósok sorába emelte őket, lezártnak, befejezettnek tekinti életművüket. A két tudós portréját a köztudatban az irodalom alakította ki, és magánéletükből az apa-fiú viszonyt az összeférhetetlenség, a diszharmónia irányába dramatizálta. Ezt ma is bőségesen táplálják a levelezésük közlésekor el nem maradó apa-fiú viszonyt tükröző írások.³⁶

Azt hittük, hogy a két magyar tudósról már minden lényegest elmondtunk. A haláluk óta eltelt több évtizednek elegendőnek kellett volna lennie ahhoz, hogy minden valamirevaló rejtőzködő gondolatukat napvilágra hozzuk, megértsük és közreadjuk. Az újabban feltárt matematikai témájú levelekből és hagyatékuk sok ezer oldalas feljegyzéseiből előkerült adatok azonban a róluk alkotott eddigi emberi-tudósi portré átértékelését sürgetik. A tények fényében kötelességünk átgondolni tudománytörténeti rangsorolásukat, egymáshoz fűződő kapcsolatukat.

³⁶ Bolyai János élete és műve. Szerk.: Fodor Ernő. Bukarest, 1953. Állami Tudományos Könyvkiadó. pp. 388–390.

Az irodalom – a tudományos és a szépirodalom egyaránt – együtt emlegeti a Bolyaiak nevét. Ez érthető, hisz a vérségi köteléken túl a nehéz tudóssors is egymáshoz láncolta őket, meg a két évezredes probléma, amelynek megoldásán fáradoztak.

„Ezt a két embert – írja Németh László – nemcsak példátlan heves apa-fiú viszony s az azonos és egymásra utaló foglalkozás kapcsolta össze, hanem egy és ugyanaz a probléma, az emberi agyban felmerültek közt tán a legmegdöbbentőbb, megoldásában a legcsodálatosabb.”³⁷ Idővel talán szertefoszlanak a kettejük viszonyát mindenképpen beárnyékolni szándékozók törekvései. Mert sajnos életük jelentéktelen eseményeiből az utókor jó néhány kutatója drámai színezetű tőkét kovácsolt.

Persze nem állíthatjuk, hogy a két Bolyai között mindig felhőtlen volt a kapcsolat. Nem szándékunk idealizálni a róluk kialakult képet. Azokkal nem értünk egyet, akik kettejük-ről írva csak a rossz viszonyt, a versengést hangoztatják. Erről csakis hitelesen, a valóságnak megfelelően szabad tájékoztatnunk. Nem a beidegződött, számtalanszor leírt előítéleteket kell ismételtetni, hanem vissza kell térnünk az eredeti kéziratokhoz, levelekhez. A két Bolyai életrajzát Bedőházi János, kollégiumi tanár írta meg 1897-ben.³⁸ Ő 1880-ban került Marosvásárhelyre (nem ismerte személyesen a két tudóst), könyvét az akkori kisvárosban elterjedt pletykákkal tette „érdekessé”. Ennek a munkának nagy hatása volt a későbbi életrajzírókra. Anélkül, hogy ellenőrizték volna Bedőházi adatait, egyszerűen átvették azokat, s még tovább is színezték. Így lett Bolyai Jánosból „önmagával meghasonlott” ember, „szarvas-

³⁷ Vö.: Németh László: Változatok egy témára. Bp., 1961. Szépirodalmi Kiadó. 424 p.

³⁸ Bedőházi János: A két Bolyai. Élet és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ev. Ref. Kollégium. 454 p.

bika”, „párbajhős”. Utóbbit szinte egyetlen életrajzírója sem hagyja ki.

Bolyai János apjáról írt feljegyzéseit olvasva nagyon különböző vélekedésekkel találkozunk. Felső fokon dicséri apját, ám igen gyakran perlekedik vele. Rossz hangulatban vehette papírra a következő sorokat:

„...én vagyok azon, apám által annyira, mint az ég a földtől, félreismert, üldöztetett, meggyalázott, megtagadott, mindenként csúffá tenni kívánt, s (ha lehetett volna) csaknem száműzött, de megfeszítettett...”³⁹

Tegyük mellé a következő nyilatkozatot:

„Ismerek egy erősen kitűnő embert, ki amellet, hogy a mathesisben, tanban is erősen eredeti, kivált és sok részt erősen rokon észjárású – s ízlésűeknek ismerjük magunkat [...], azon ember a Tentamen írója lévén...”⁴⁰

Igaz, János haragudott, mert apja nem támogatta a házasságát, nem segített letenni a kauciót, ami nélkül egy tisztnek (még ha nyugdíjas is) nem volt szabad megnősülnie. Összezőrdültek, amikor a komplex számokra kiírt pályázatukat elküldték Lipcsébe. Haragos hangon írt apjának, amikor ráakadt egy olyan levélre, amelyben Farkas panaszkodott Jánosra öccsének, Antalnak. Nem tudta megbocsátani apjának, amikor 1856-ban könyveit a református kollégium könyvtárának ajándékozta. Bolyai János zúgolódott apja „lelketlen” döntése miatt.⁴¹

„A könyveit a néhai fiatal koromban, mindig hozzám is sok jó indulatot tanúsított, több ízben nekem ígérte volt [...] én ezt nem tettem volna”.

Ezekből az eseményekből aztán a „hálás utókor” tőkét

³⁹ Bolyai János marosvásárhelyi kéziratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Üdvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. p. 11.

⁴⁰ Uo. p. 144.

⁴¹ TBK BGy 1340/7.

kovácsolt, drámát, regényt írt, festményeket alkotott. János így magyarázza a nézeteltéréseket:

*„A közöttünk – az atyám s közöttem – való viszály onnan ered, hogy ő elmebeli s más szüleményei – vagy teremtményeire nézve iszonyú féltékeny volt, annyira, hogy nem tűrhette, hogy más valamit nálánál jobban csináljon [...], annyira ment, ha egyszer ki találta mondani, hogy 2-szer 2 = 3 vagy 5, már ha szinte átlátta is, többé vissza nehezen vonta...”*⁴²

Egy másik helyen ezt olvashatjuk:

*„...néhány tárgyban ezelőtt mindketten szerfölött sokképpen lévén elfoglalva, elég értekezhetés hiánya miatt nem egészen egyeztünk meg...”*⁴³

Hasonló gondolatokat fejeznek ki a következő sorok:

*„Ugyanis mint sokszor említettem, az egész kedvetlen versengés, vitatás [...] oka csupa balvélemény, balul értés, félre magyarázás, mi minden lelki rossznak egyetlen kútfeje, abból eredvén minden lelki rossz”*⁴⁴

Elismeri, hogy apja vádjai *„némi haragra ingerelték”*,⁴⁵ ám ezek *„eltöltek, s legyenek elfeledve, töltsük kedvesebb foglalatossággal a becses időt, s ne rontsuk magunkat is, egymást rontani akarva”*⁴⁶

Ugyanakkor Bolyai János számos alkalommal kifejezi apja iránti háláját, elismeri nagyságát. Már Bedőházi János is idézi:

⁴² TBK BGY 90/1. – részben első közlés: Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János kapcsolatáról. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 9 (2006) No. 34. p. 9. (Historia Scientiarum – 3. Tudománytörténeti külöнкиadás – Special Issue in History of Science)

⁴³ Uo.

⁴⁴ TBK BGY 567. – első közlése: Bolyai János marosvásárhelyi kéziratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Údvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. p. 14.

⁴⁵ TBK BGY 567. – első közlése: Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János kapcsolatáról. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 9 (2006) No. 34. p. 9. (Historia Scientiarum – 3. Tudománytörténeti külöнкиadás – Special Issue in History of Science)

⁴⁶ Uo.

„Atyámtól nyertem – igazi erkölcsi elvek s útmutatás mellett, mit legnagyobbra becsülök – sok derekasabb alapeszméssel együtt ellenállhatatlan vonzalmat az igazi alapos, szigorú s fényes, igazságos tanhoz, általa kezdett ízlésem művelődni [...] úgy szellemileg, mint anyagilag neki köszönhetem egész lényem alapját és nagyrészét.”⁴⁷

Apjának 1844-ben írt levelében olvashatjuk:

*„Kegyed egy nevezetes, nagy epochát csinált Euklidtől fogva, oly vezetőnek örvendve – miért örök hála Istennek s kegyednek”.*⁴⁸

Szép gondolatokat idéz Benkő Samu a kéziratokból.⁴⁹ Érdemes néhányat megismételni:

„De mi lehetett volna, mekkora ember válhatott volna még Atyám, ha már gyermekkorában mint Newton, Gauss, – jó móddal bevezetődött volna a tanba!”⁵⁰

Nem véletlenül kiált fel János *„alig van párja atyámnak”*, s írja Farkas halála után: *„Atyámnak örök hála, s poraira, hamvaira is áldás”*.

Amint látjuk Bolyai János igen sokszor nyilatkozik – hol dicsérő, hol bíráló hangon – édesapjáról, jellemzi őt. Szeretnénk a fentieket megtoldani még néhány – tudomásunk szerint eddig nem publikált – véleményével.

„Bolyai Farkas tannok [tanár], általam tisztelt Atyám mind a mellett is, hogy némely tárgyban ezelőtt vagy régebben – még

⁴⁷ Vö.: Bedőházi János: A két Bolyai. Élet és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ev. Ref. Kollégium. 454 p.

⁴⁸ TBK BGy 445/1. – első közlése: Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János kapcsolatáról. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 9 (2006) No. 34. p. 9. (Historia Scientiarum – 3. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)

⁴⁹ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. pp. 72–108.

⁵⁰ TBK BGy 761/9.

pedig perse csakis nem elég apróra vett értekezés hiánya miatt – meg nem egyeztünk azon legerősebb óhajjal és reménnyel csakugyan, hogy tanomat körülményesebben előadnom ezennel alkalmam, módom lévén kifejtve vagy megmagyarázva ezután mindenben megegyezünk mindenkor, érdemlettül és sok részint nevezetesen mind eredeti a maga nemében egyetlen a jó útra jég-törő, vagyis a Mathesis alapítására nézve – sok más szép és jó gondolatja kívánata s tette mellett országszerte ismeretes vagyis elismertképpen folyó köznapi beszédben is – Ádám teremtése óta, Euklid után a földgömbön eddig elé legnevezetesebb vagy jelesebb vagy kitűnőbb epochát csinált rengeteg erejű szellemére nézve – bár is mi nagy kár kincs munkáit még mind eddig elé tán szinte csak én használtam – mind taníttatásomra, neveltetésemre s kiformalódásom vagy kiművelődésemre hajdan vagy egykor fordított jó atyai s lehető gondjáérti öröm és hálából kétségen kívül sokat köszönhetvén az Isten kegyelmén tán s ön-iparom mellett nemes vagy jó vérű születésem vagy kiktőli származásom s szüleim s derék nevelőim rám volt befolyásának, egyszerűval minden tekintetben valóban szerencsés körülményeknek, melyeket egyenként el nem ismernem s méltatnom perse nagy igazságtalan – vagy méltatlanság és hálátlanság volna.”

János, apjában nem csak a nevelőt, de a tudóst is tiszteli:

„Bolyai Farkas – ha valaki valaha megérdemelte azt a nevet – minden részére a tudománynak géniusza. [...] Egy Euklid, Archimed, Newton, Euler, Lagrange, Gauss s Bolyai Farkas mily nagy tanítói a világnak! S hol lenne ma a tudomány, ha akármelyik kimaradott volna?”

⁵¹ TBK BGy 719/1, 1v.

⁵² TBK BGy 759/11, 12

Érdekes Bolyai Jánosnak a következő megjegyzése is, aminek első részével vitatkozhatunk:

„...eddig-elé az újabbnál kevés új mondódott s többnyire csak ugyanazon lényegét írta le egyik író a másiktól, csakugyan arra nézve vagy abban is látszanak Bolyai Farkas nagyszerű elméjének sok szép nyomai”.⁵³

*

Vizsgáljuk meg a következőkben az újabban feltárt matematikai tárgyú leveleket és a Bolyai-hagyaték néhány eddig nem ismert kéziratos oldalát. Ha ezeknek a mélyére hatolunk sok meglepetésben lesz részünk.

A legtöbb levélben fellelhető személyes vonatkozású mondatokból az apa-fiú közötti kapcsolatokra következtethetünk, amelyek az eddigi életrajzokban hangoztatott állításokat cáfolják. A leveleket forgatva először is arról értesülünk, hogy azokat nem a harag, hanem az egymás iránt érzett ragaszkodás, aggodás, tisztelet szövi át. A szigorú szakmai kérdések mellett szinte mindenik tartalmaz apró, kedves tanácsokat, néhány személyes vonatkozású közlést:

„Kedves Édes Atyám! – kezdi János egyik levelét Domáldon, 1844-ben – Örömmel olvasám, hogy a láz elhagyá (még említeni sem szeretem), [...], még számot sem kell reá tartani: de a szilva evéstől kivált ebéd előtt jó lesz Magát óvni...”⁵⁴ vagy máshol apja levelére válaszolva azt írja: „Szüvösön köszönve a herpesre nézti tudakozódást s a holnapi invitációt [...] A gynomor fájdalomra [...] kis fodormenta szeszt iddogálni nem volna-e jó?”⁵⁵

Farkas először arról tudatja fiát, hogy „A templomban

⁵³ TBK BGy 859/9.

⁵⁴ TBK BGy 445/1.

⁵⁵ TBK BGy 746/1.

hosszú predikáció alatt hajdonfótt grippét kaptam”, s csak azután kérdez matematikát. Egyik levelében hosszú matematikai számítások végén az idős Bolyai (1854-ben vagyunk) így panaszkodik: *„Az aequinoctiummal változásaim vannak – s minden reggel egy darabig kell harcolnom, hogy a bút egy napra legyőzzem – sem itt nem tudok maradni, sem elmenni, csak a halál vághatja ketté a már oldatlan bogot.”*⁵⁶

Nem fogadhatjuk el azt a véleményt, amely szerint – miután egy városban éltek –kerülték volna a találkozást, s csak levélben érintkeztek egymással. Olvassunk csak bele néhány levélbe! János köszöni a *„holnapi invitációt”*, s ígéri *„holnap délután oda is üggyöszöm”*. *„Addig is míg magam oda mennék – írja levelének bevezetőjében, s egyik régebbi találkozásokra utalva – ...az otlétemkor említetteken kívül...”*⁵⁷

Máshol így menti ki magát: *„Nagyon köszönöm a meglátogatni kívánást. De csak úgy, hogy a legkisebb alkalmatlansággal se történjék...bár mint kívánnám is különbön találkozni.”* *„Meglátogatnálak, de nem merek akkora úthoz fogni”* – kesereg Farkas.

Mit jelentenek ezek a sorok? Azt, hogy a két ember szüntelen kereste egymást. Jánosnak egész életében egyetlen olyan tudóstársa volt, akivel megoszthatta gondolatait: édesapja. Környezetükben csak egymáshoz fordulhattak tudományos felvilágosításért. A levelek nem helyettesíthették és nem is helyettesítették a személyes találkozást. Számos levél éppen beszélgetéseik után született. Néha már másnap.

Számos eddig megjelent tanulmányban csaknem egyöntetű az a vélemény, hogy Bolyai Farkas tartózkodóan, meg nem értéssel fogadta fia nagy munkáját, az *'Appendix'*-et. Való igaz, hogy 1825-ben, amikor János bemutatta apjának a már kidolgozott elméletet, Farkas még nem fogadta be annak lé-

⁵⁶ TBK BGy 1117/2.

⁵⁷ TBK BGy 734/1.

nyegét és jelentőségét. Ám fokozatosan megbarátkozott vele és később igen nagyra értékelte fia felfedezését. Farkasnak egyetlen olyan, 1831 után nyomtatásban megjelent írásáról sem tudunk, amelyben ne dicsérte volna fia művét. Ezt Szénássy Barna mutatta be a rá jellemző alapossággal.⁵⁸

Amellett, hogy Bolyai Farkas sürgette fiát az 'Appendix' mihamarabbi kiadására, már 1831-ben, a még meg sem jelent munkájáról ezt írta egyik tanítványának: „*Originális nagy munka...*”, a 'Tentamen'-ben pedig ezt olvashatjuk: „*Az Appendix szerzője csodálatos elmeélel fejtette meg a dolgot*”. Az 1843-ban megjelent 'Arithmetika'-ban ismét szól János művéről: „*Az Appendix foliántokat [köteteket] érő kis munka...*”.

Hogy milyen mélyen megértette Bolyai Farkas a nem-euklideszi geometria lényegét, kiolvashatjuk az 1851-ben megjelent 'Kurzer Grundriss' című könyvéből, amelyben részletesen elemezte Lobacsevszkij német nyelvű értekezését, és összehasonlította azt az 'Appendix'-szel. Valószínű, hogy ez a matematikatörténet első olyan írása, amely párhuzamba állítja Bolyai János és Nyikoláj Ivánovics Lobacsevszkij mértanának koncepcióját.

János számos alkalommal dicséri apja matematikai munkáit, ötleteit, csodálja őt. Amint olvashattuk Farkas könyveit „*kincs munkáknak*” nevezi és sajnálja, hogy azokat csak kevesen ismerik és használják. Apja főművét, a 'Tentamen'-t gyakran idézi kézírataiban. Véleményét erről a munkáról így összegzi: „*A Tentamen szelleme magosban kiviláglik*”.⁵⁹ „*Atyámnak sok derék saját találmányai vannak*” – állítja.⁶⁰ Az ún. át-darabolási tételről, mint „*Atyám gyönyörű eszméje*”⁶¹ – emlékszik meg.

⁵⁸ Szénássy Barna: Bolyai Farkas (1775–1856). Bp., 1975. Akadémiai Kiadó. pp. 109–113.

⁵⁹ TBK BGy 248/1.

⁶⁰ TBK BGy 531/1.

⁶¹ TBK BGy 707/1.

Bolyai Farkasnak a párhuzamossági axióma vele egyenértékű axiómákkal való helyettesítési törekvését János így értékelte: „*A Tentamen II. kötetének elején saját csínnaal bíró, igaz hellén szellemű új és nagyon szép s jó ízlésű nemes egyszerűsítést tesz a XI. axióma elvén*”.⁶²

Dicséri apja megjegyzését az ún. Olivier-féle kritériummal kapcsolatban.⁶³ Megállapítja, hogy okos lény nem nyughatik, amíg az egyenes és görbe lényegét mélyebben meg nem ismeri, és tisztelettel, gyönyörrel említi „...*hogy Atyám e részben is kitűnő erő és jó tapintattal új jeget tört...*”.⁶⁴ Apját „*a Marosvásárhelyt megjelent Tentamen s néhány más magyar s német nyitani (matematikai) s egyéb legnagyobb munkák legnagyobb és köztiszteletű Szerzője*”-ként említi.⁶⁵

Kéziratainak lapjain valahányszor leírja Bolyai Farkas nevét, azonnal hozzáteszi, hogy az általa szeretett és tisztelt édesapjáról van szó. Csupán két példát említünk: „*A Maros-vásárhelyt 1832-ik évben megjelent Tentamen legmélyebben tisztelt és szeretett Szerzője s Édes Atyám...*”⁶⁶ és „...*rengetegül általam legmélyebben tisztelt Atyám...*”.⁶⁷

*

Volt-e tudományos versengés apa és fia között? Beszélhetünk-e a két Bolyai szakmai féltékenységéről – kérdezhetjük jogosan, hiszen a köztudatban ez a vélemény is eléggé elterjedt. Talán egyetlen alkalomra mondhatjuk, hogy „versenyben voltak”: amikor 1837-ben mindketten részt vettek a lipcsei pályázaton. Ám úgy érezzük, hogy az eddig elmondottak meggyőzően mutatják, hogy ez többször nem fordult elő és

⁶² TBK BGy 704/1.

⁶³ TBK BGy 711/1.

⁶⁴ TBK BGy 979/1.

⁶⁵ TBK BGy 1276/1v.

⁶⁶ TBK BGy 1309/3v.

⁶⁷ TBK BGy 411/2.

azt sem nevezhetjük versengésnek, hiszen közös megegyezéssel küldték el mindketten dolgozatukat a pályázatra.

A későbbiek során igen szoros szakmai kapcsolat alakult ki közöttük. Megbeszéltek a problémáikat, elismerték egymás eredményeit. Több számelméleti probléma (Fermat „karácsonyi tétele”, a Wilson- és kis Fermat-tétel fordítottja) megoldására Farkas hívta fel János figyelmét. Amikor János egy szép bizonyítást talált a Wilson-tétel megfordítására, azt Farkas lemásolta, de nem állította, hogy ő készítette. Hagyatékában megjegyzi:⁶⁸ „Ezt János találta az enyém után”. Erre Szabó Péter Gábor, szegedi kutató hívta fel a figyelmünket.⁶⁹ Ebben a dolgozatban olvashatjuk Bolyai Farkas egy bizonyítását a kis Fermat-tételre az $a=2$ hatványalpra adott sajátos esetre. Ezt viszont János jegyezte le azzal az észrevétellel, hogy „apám bizonyítása”.⁷⁰

A „tudós versengés” kifejezést használja Farkas unokája, (VIII.) Bolyai Gáspár is a Budapesti Hírlapban írt cikkében:⁷¹

„Történt apa és fiú között több alkalommal is összeütközés, de általában sem állandó ellenségeskedésről, sem tudós versengésről beszélni nem lehet. Ez utóbbi különösen csak annyiban igaz, hogy apját korholta, miért fecsérli el nagy tudását a költészetre s miért nem marad meg a matematika terén, hol a legtöbb sikert aratott munkásságával.

...De mégis túlzás van azokban a cikkeken, melyek az apa és fiú viszonyát túrhetetlen ellenségeskedőnek tüntetik föl.”

⁶⁸ TBK BGy 100/1v.

⁶⁹ Szabó Péter Gábor: Bolyai Farkas számelméleti vonatkozású kéziratos hagyatéka. = Természet Világa, 2003. I. különszám (Bolyai-émlékszám). pp. 57–61.

⁷⁰ TBK BGy 1265/32v.

⁷¹ Lásd: Bolyai Bolyai Gáspár: Bolyai Farkas és János. = Budapesti Hírlap 21 (1901) No. 208. (júl. 31.) p. 3. – újraközlés: Oláh-Gál Róbert: Apa-fiú kapcsolat a Bolyaiaknál. = Népújság [Marosvásárhely], 2002. No. 48. (febr. 27.) p. 5.

Bolyai Gáspár ebben az írásban megjegyzi: *„Némelyek valószínű drámai színezettel igyekeztek Bolyai Jánost befeketíteni apjával szemben tanúsított magaviselete miatt”*. Figyelemre méltó, hogy több mint 100 éve – a kolozsvári centenáriumi megemlékezések előtt – az író szükségét érzi az elmúlt évtizedekben is oly gyakran elhangzott mondat cáfolásának. Ennyire hatottak már akkor Bedőházi János és Gáspár édesapjának, Bolyai Gergely *„János ármánykodásáról”* Szily Kálmánnak küldött írásai? Az unoka különben nagyapját rossz családapának, szórakozott, cinikus, különködő, tudósnek írja le, *„kinek a családos élet nem volt való”*.

Úgy érezzük, ezek is kincseket érő mondatok, érdemes volt kiszemelgetni a kéziratokból. Segítségükkel egyre tisztábban áll előttünk az apa-fiú, illetve a tudós-tudós kapcsolat. A még nem ismert kijelentések meggyőzően mutatják be az apját tisztelő fiút és a fiát szerető apát. Bolyai Farkast és Jánost hagytuk beszélni. Saját maguk cáfolják meg a közvéleményben róluk mélyen gyökerezett torz hiedelmeket.

BOLYAI JÁNOS MATEMATIKAI TÁRGYÚ KÉZIRATOS HAGYATÉKÁBÓL

A MATEMATIKUS BOLYAI JÁNOS

„Bolyai János életének alfája és omegája a matematika volt” – írja Benkő Samu, majd így folytatja: „Úgy tekint rá, mint anya gyermekére, mint szerelmes szíve választottjára, mint költő a versére. Általa létezik. Szépsége utolérhetetlen, a benne való elmélyülés a legmagasabb élvezet és gyönyörűség.”

Valóban már attól az időtől kezdve, amikor kilenc éves korában „mintegy csak játszódva” kezdte Euklidesz első hat könyvét, egész élete végéig amikor „úgy elfoglal – és ragadnak a mathésisi tárgyak...”⁷² idejének nagy részét a matematikának szentelte. E tudomány szépségeiről és rejtelmeiről először apja beszélt neki, de – amint említettük – már gyermekkorában több, eredeti ötlete támadt. A bécsi évek alatt megfogadhatta-e apja tanácsát? Olvashatta-e ott Kästner, Euler, Lacroix, Lagrange és mások könyveit?

Nagy művének megalkotása után és közben is a geometria mellett a matematikának más ágaival is foglalkozott. Kétségtelen, hogy Bolyai János számára az 1820-as évek az *'Appendix'* kidolgozásának jegyében telnek el. Följegyzései között azonban olyan írásokat találunk, amelyek arra utalnak, hogy figyelmét a matematikának számos ága, fejezete lekötötte. Aradra címzett két kiterített levélborítékon – amelyek közül az egyik 1827. március 11-i keltezésű – található följegyzések tanúsítják, hogy a fiatal katonatiszt már abban az

⁷² Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. p. 261.

időben érdeklődik a magasabb fokú algebrai egyenletek megoldása iránt. Ugyanakkor több, a komplex számokkal kapcsolatos összefüggés is található ezeken a borítékokon.⁷³ Ebben az időben tehát a komplex számok elmélete is foglalkoztatja, sőt amint a következő mondatból kiolvashatjuk azt teljesen kidolgozta: „Az imaginárius mennyiségek tanát [...], amikor az én igen fontos Tér Tudományommal foglalkoztam, már kigondoltam”.⁷⁴

Felfedezi – Gausstól függetlenül – a komplex egészek oszthatóságának elméletét. Felfedezését maga is nagyra tartja. Kijelenti, hogy az egész tanban a legfontosabbak a paralellák és aztán az imagináriusok. A komplex egészek gyűrűjében világosan felismeri a prímekeket, bebizonyítja, hogy minden komplex egész egyértelműen felbontható véges számú prímekek szorzatára és más fontos tételeket. Ám Gauss *'Disquisitiones arithmeticae'* című⁷⁵ munkáját is alaposan tanulmányozta. Még arra is gondol, hogy a mű egy részét németül, könnyen érthető módon kiadja.⁷⁶

Egy 1831-ben Lembergől apjának írt levélben⁷⁷ az egyenletek gyökeiről és a komplex számokról olvashatunk. Ugyancsak Lembergől származik az a német nyelvű „Kötelezvény” is,⁷⁸ amelyet Bolyai János írt alá, és amely azt bizonyítja, hogy valamilyen könyvtárból matematikai könyveket (Euler, Wallis) kölcsönzött olvasásra. Bár ebben az időben többször betegeskedett, a matematikával való foglalatosságot nem hagyta

⁷³ TBK BGy 1213/1, 2v.

⁷⁴ TBK BGy 587/1.

⁷⁵ Carl Friedrich Gauss: *Disquisitiones arithmeticae*. Lipsiae, 1801.

⁷⁶ Briefwechsel zwischen Carl Friedrich Gauss und Wolfgang Bolyai. Mit Unterstützung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften herausgegeben von Franz Schmidt und Paul Stäckel. Leipzig, 1899. Teubner. pp. 103–104.

⁷⁷ TBK BGy 91/1.

⁷⁸ TBK BGy 1345/1.

abba, éppen Gauss ítéletét várta geometriai művéről.⁷⁹ Apjának Olmützbe küldött, geometriai problémákat tartalmazó levele is ezt bizonyítja.⁸⁰

Bolyai János nyugállományba vonulása után visszatért Marosvásárhelyre. Bár megalkotta nagy művét, erről Gauss véleményét is olvasta, mégsem hagyta abba a matematikai kutatást. Napestig ült íróasztala mellett és rötta a gondolatait megőrző betűket. Ennek eredményeképpen halálakor sok ezer oldalnyi kéziratot hagyott ránk. A kéziratokból olvashatjuk ki azokat a matematikai problémákat, amelyekkel foglalkozott.

Alig telt el néhány év, s 1837-ben elkészíti második, nagy jelentőségű munkáját, a '*Responsio*'-t. Tanulmányával a lipcsei Jablonowski Társaság által kiírt pályázatra válaszolt. Sajnos a komplex számokról készült, mély és eredeti gondolatokat is tartalmazó dolgozatát a pályabírák nem értették meg, elutasították, s így egy újabb nagy csalódás érte – ismét elmaradt a megérdemelt elismerés.

*

A marosvásárhelyi és domáldi évek idején kezd behatóan foglalkozni a magasabb fokú algebrai egyenletek megoldhatóságával. Ezzel kapcsolatos gondolatai – akár a komplex számok elmélete – az Aradon eltöltött időkből származnak, de most újból próbálkozik. Kéziratos hagyatékának egyik oldalán így ír:⁸¹ „...már 1837-ben fordítottam különös figyelmemet e tárgyra...”.

Az 1842-es évből több olyan feljegyzése származik, amelyek az ötödfokú algebrai egyenletek gyökeinek permutáció-

⁷⁹ Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. p. 239. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

⁸⁰ TBK BGy 1278/1.

⁸¹ TBK BGy 143/3.

jával,⁸² a harmadfokú egyenlet komplex gyökeivel⁸³ foglalkoznak. Az analízis kérdései sem hagyták nyugton. 1844 szeptemberében Domáldról küldi apjának azt a szép levelet, amelyben munkájáról és terveiről számol be. Egyebek között ezt olvashatjuk: „Az *integrális tanban is tömérdek új, könnyű, tiszta tanom van*”.⁸⁴ Úgy tűnik, hogy ebben az időszakban intenzíven dolgozott és változatos kérdéseket vizsgált, mert egy 1842. április 24-én Domáldra címzett levélborítékon számelméleti feljegyzéseket pillanthatunk meg, nevezetesen az ún. Fermat-féle számok prím voltának vizsgálatát.⁸⁵

Fontos dátum Bolyai János életében 1848. október 17-e. Ekkor kapta meg édesapja közvetítésével Ny. I. Lobacsevszkij 1840-ben Berlinben megjelent '*Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien*' című könyvét. Meg volt döbbenve az '*Appendix*' tartalmával megegyező eredmények látán. Arról ír, hogy e munka egész szelleme és eredménye, bár „*sokban különböző úton menyen*” a Marosvásárhelyen már 1832-ben megjelent Appendix-nél, mégis annyira hasonló s oly „*rokon szellem*”, hogy annak megpillantása valóban meglepő, bámulatot és csodálkozást okoz nála.⁸⁶

Alaposan áttanulmányozza Lobacsevszkij munkáját, amelynek eredménye egy hosszabb értekezés, rövidített címe: '*Észrevételek*'.⁸⁷ Ebben Lobacsevszkij művéről a legnagyobb elismeréssel nyilatkozik. Észrevételeiből jellemének tisztaságát és mély igazságszeretetét olvashatjuk ki.

⁸² TBK BGy 438/2v, 198/1v.

⁸³ TBK BGy 1130/1v.

⁸⁴ TBK BGy 445/2v.

⁸⁵ TBK BGy 759/12v.

⁸⁶ TBK BGy 513/1. – a kézirattal már Stäckel is foglalkozott 'Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai' c. monográfiájában (pp. 137–158.).

⁸⁷ TBK BGy 513/1–64v.

KOCKAKETTŐZÉS, SZÖGHARMADOLÁS, KÖRNÉGYSZÖGESÍTÉS

Matematikatörténeti tény, hogy Bolyai János szögharmadolását tárgyaló német nyelvű, gótbetűs feljegyzését először Paul Stäckel, német matematikus találta meg a Marosvásárhelyen őrzött kéziratok között, még 1898-ban. Ezt közölte is az 1913-ban német nyelven, majd 1914-ben magyar nyelven is megjelent kétkötetes, mindmáig a legalaposabb Bolyai-monográfia első kötetében.

Ezt mutatta aztán be, könnyen érthető és áttekinthető formában Szőkefalvi Nagy Gyula.⁸⁸ Viszont a Bolyai-kutatók nem vették észre, hogy a jegyzettöredék mellett ott áll a másik ókori probléma tárgyalása: a kockakettőzésé. Hogyhogya nem vették észre olyan szakértői szemek, mint Stäckel, Jelitai József stb.? A szerzők véleménye szerint, azért nem, mert a Bolyai-kéziratok csak később kerültek rendszerezés és katalogizálás alá, és valószínűleg Benkő Samu érdeme, hogy a két „ikerkézirat” egymás mellé került.

Ugyancsak az igazsághoz tartozik, hogy Szabó Péter Gábor szegedi matematikatörténész kollégánk felhívta a figyelmünket, hogy a kockakettőzést már Bolyai Farkas is tárgyalta. Miután Szabó Péter Gáborral közösen áttanulmányoztuk Bolyai Farkas idevágó eredeti kéziratát megállapítottuk,⁸⁹ hogy

⁸⁸ Szőkefalvi Nagy Gyula: Bolyai János szögharmadolása. = Matematikai Lapok 4 (1953) pp. 84–86.

⁸⁹ Szabó Péter Gábor – Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas kézirata a kockakettőzés problémájáról. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 2. pp. 38–48.

Bolyai János bécsi egyetemi éve elején, levélben fordulhatott édesapjához, ismertesse neki a kockakettőzés háttérét és az eredmények helyzetét. Ekkor édesapja, egy hosszú, 4 ív terjedelmű levélben számolt be fiának erről a problémáról. Édesapjának a hosszú levelében tárgyaltakat sűrítette és foglalta össze Bolyai János, kiegészítve talán egy teljesen eredeti bizonyítással, az általunk megfejtett, tömör jegyzetben. (Általában a Bolyai János-i bizonyítások és eszmefuttatások legjellemzőbb vonása a tömörség, rövideg és egyszerűség!) Bolyai János által adott elemi geometriai levezetések itt most nem közöljük, a részleteket külön dolgozatban már tárgyaltuk.⁹⁰

A matematikatörténeti vizsgálatok alapján állíthatjuk, hogy a kadét Bolyai János három kockakettőzési technikájából, talán csak az utolsó nem ismert a szakirodalomban.⁹¹ Viszont a Stäckel és Szőkefalvi Nagy Gyula által bemutatott szögharmadolás is ismert volt a matematikai irodalomban. Ezeknek a szerkesztéseknek inkább csak didaktikai jelentősége van, be lehet mutatni középiskolában, és ki lehet tűzni ilyen jellegű szerkesztések keresését!

A magyar matematikatörténet szempontjából megállapíthatjuk, hogy Bolyai János mindhárom ókori görög szerkesztési feladatot elsőként „oldotta meg”, abban az értelemben, hogy a kockakettőzést és szögharmadolást parabola, illetve hiperbola ívvel, míg a kör négyszögesítését az ő nem-euklideszi geometriájában!

⁹⁰ Oláh-Gál Róbert: Die aus der Studienzeit stammenden Aufzeichnungen des Johann Bolyai über die Würfelverdoppelung. = Teaching Mathematics and Computer Science 4 (2006) No. 2. pp. 307–316.

⁹¹ Vö.: Bartel Leendert van der Waerden: Egy tudomány ébredése. Egyiptomi, babiloni és görög matematika. Ford.: Pollák György. Bp., 1977. Gondolat. 478 p.

SZÉKELY KÁROLY KÉZIRATA A BOLYAI-GEOMETRIÁRÓL

Kötetünkben nagyon kevés szó esik Bolyai Jánosnak arról a művéről, amely világhírűvé tette őt. Ennek az oka az, hogy az 'Appendix'-ről (teljes címe: „*Appendix, Scientiam Spatii absolute veram exhibens; a veritate aut falsitate Axiomatis XI. Euclidiei (a priori haud unquam decidenda) independentem; adjecta ad casum falsitatis quadratura circuli geometrica*”), vagyis a 'A tér abszolút igaz tudományá'-ról könyvtárnyi irodalom van, és nem az volt a célunk, hogy Bolyai matematikai munkásságát ismertessük. Az viszont igaz, hogy noha lépten-nyomon idézik Bolyai János temesvári leveléből, szállóigévé vált sorait: „*Semmiből egy ujj más világot teremtettem*” – erről az új, más világról alig tudunk valamit.

Az Országos Széchényi Könyvtár Kézirattárában fedeztük fel Székely Károly⁹² kéziratát,⁹³ amelyben magyarázza a Bolyai-geometriát, és az 'Appendix'-et paragrafusok szerint kommentálja. Székely munkája megérdemel egy rövid méltatást, tekintettel arra, hogy a magyar matematikusok közül előtte csak Vályi Gyula tárgyalta Bolyai művét.⁹⁴

⁹² Székely Károly „ciszterci-rendi áldozópap és tanár, szül. 1849. szept. 16. Német-Bolyban (Baranya m.); 1868. szept. 17. lépett a rendbe s 1875. aug. 2. szenteltetett pappá. 1878-ban tett tanári vizsgát. 1875–80. főgimnáziumi tanár volt Egerben, 1880 óta ugyanaz Baján, hol a mennyiségtant és természettant tanítja. Cikkeket írt a bajai cisztercita. r. főgim. Értesítőjébe (1888. A világító gáz, két tábla rajzzal, 1895. A bajai cisztercita főgimnázium helyiségei és felszerelése); a Természettudományi Közönybe (1889. Pótfüzet, 1892., 1895. Pótfüzet); a Katholikus Szemlébe (1891-től), a Math. és Phys. Lapokba (1892–93.) stb.” – lásd: Békefi Remig (szerk.): Emlékkönyv, melyet Magyarország ezeréves fennállásának ünnepén közrebocsájt a hazai ciszterci rend. Bp., 1896. Szent-István-Társulat. p. 372.

⁹³ OSZK Kézirattár, Quart. Hung. 3452.

⁹⁴ Vályi Gyula: Bolyai János „Appendixéről”. Kolozsvár, 1904. Sokszorosított jegyzet.

A kéziraton nincs keltezés, de volt benne egy naptártöredék, amiből arra lehet következtetni, hogy a kézirat 1918 előtt készült. Tartalma nem éri fel Vályi Gyula egyetemi előadásának tudományosságát és tisztánlátását, de érdekes elgondolkodni azon a látásmódon, ahogy Székely Károly megértette és kommentálja a Bolyai-geometriát. Munkája annál is inkább figyelemre méltó, hogy a szerző nem egyetemi környezetben fejtette ki tevékenységét. Be kell látnunk, hogy még ma is lehet a Bolyai-geometriának újfajta filozófiai értelmezését adni, még ma sem terjedt el a köztudatban a Bolyai-geometriának egy szabatos, könnyen érthető és egyértelmű közismert magyarázata.

Székely Károly a Szent István Akadémia rendes tagja volt, aktív szerepet játszott a század eleji tudományos életben, amit széleskörű publikációs tevékenysége bizonyít, egyebek között bírálta Einstein relativitáselméletét is. Érdekes, hogy *'A speciális relativitás kritikai ismertetése'* című, 1924-ből való kézírata sem került soha teljes terjedelemben publikálásra, részleteket közölt belőle Gazda István *'Einstein és a magyarok'* című könyvében.⁹⁵

Ezért is érdekes, hogy most hosszan közöljünk részleteket a Székely Károly-féle Bolyai-geometria kommentálásából.

„A tanuló ifjúság számára írta Székely Károly cisztercita, nyugalmazott középiskolai tanár:

Bolyai János született 1802-ben, Erdélyben, meghalt ugyanott 1860-ban. Fia volt Bolyai Farkas marosvásárhelyi tanárnak. Mindkét Bolyai jeles tehetségű matematikus volt. Jánosnak nem-euklideszi mértana nem önálló könyvben, hanem édesatyjának 1832-ben latin nyelven megjelent mennyi-

⁹⁵ Einstein és a magyarok. Szakírók, bölcselek, publicisták a relativitáselmélet bővületében, 1905–1945. Összeáll.: Gazda István. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó. 733 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 38.)

ségtanában függelék (appendix) gyanánt látott napvilágot. Az Appendix – ahogyan János művét röviden nevezni szokás – a megjelenése idejében nem keltett érdeklődést a tudományos körökben. Gauss is, akit kortársai a matematikusok királya címmel tiszteltek meg, aki Bolyai Farkassal jó barátságban és levelezésben is állott, csak annyit mondott János művéről, hogy vele megelőzte őt. János nem-euklideszi mértana csaknem a feledés homályába veszett el.

Csak akkor, amikor János gondolata másokban is föltámadt, kezdett a figyelem reá is terelődni. Időnkben Stäckel Pál ismertette Bolyai Jánosnak nem-euklideszi mértanát a két Bolyai érdekes életrajzi adataival együtt német nyelven. Ezt a művet fordította le magyar nyelvre Rados Ignác, a Magyar Tudományos Akadémia pedig kiadta azt, 1914-ben e címen: »Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai«.

Alábbi sorokban ismertetem Bolyai Jánosnak nem-euklideszi mértanát. Eltekintve attól a magyar tudományosságra hízelgő tényről, hogy legelőször magyar fejében született meg az euklideszi mértan tárgyalásától merőben eltérő mértan megszerkesztése, már csak azért is érdemes vele megismerkedni, mert belőle más euklideszi mértanok is származtak, de azért is, mert időnkben az emberi fantázia a természet-tudományok körében és azokban a képzeletbeli régiókban kalandozik, amelyekben Bolyai János fantáziája járt, amikor nem-euklideszi mértanát fölállította.

Bolyai János mértana

Kétségtelenül igaz, hogy a mértani tudománynak a tapasztalat vetette meg az alapját. Az egyenes vonal fogalma a torony iránt megtett legrövidebb út tapasztalatából származott. A kocsi szemben fekvő kerekeinek nyomait egyközűeknek ismerjük. A vízzel telt edény nyugodt felszíne a mértani sík fogalmának megalapítására vezetett. A mértani test fogalma

a fizikai test fogalmából az anyag eltávolításával alakult ki. Az Euklidesz előtt élt tudósok ilyen tapasztalatok nyomán rakták le a mértan alapjait.

Az irány fogalma a régiek természetszemléletében nem okozott nehézséget, mert az az egyenes fogalmával egybeesik. A mai térszemléletünkben azonban az irány fogalmának megállapítása már nem ilyen egyszerű. Tudjuk ugyanis, hogy a való természetben minden test mozgásban van. Tudjuk, hogy mi észlelők is Földünkkel és Naprendszerünkkel együtt sokszorosan görbülő örvényszerű mozgásban veszünk részt, és ebben a mozgásban úgy a világtesteknek, mint a mi mozgásunknak iránya pillanatról-pillanatra megváltozik. E tényből következik, hogy ha az egyenes vonalat a mai térszemléletünkben akarnók meghatározni, lehetetlen feladat megoldására vállalkoznánk.

Az abszolút irány a mai térszemléletünkben ugyanis épp annyira meghatározatlan, mint az abszolút sebesség. Ha tehát a való természetben nincs abszolút irány, nincs abszolút egyenes vonal, akkor nem marad más hátra, mint a mértanban föltétlenül szükséges egyenes vonal gondolati létezőnek elfogadni, és azt mondani róla, hogy az egyenes olyan gondolati vonal amely az irányát állandóan megtartja.

Euklidesz mértánának egyenes vonala gondolati létező lévén, az a kérdés merül itt föl, nem lehetne-e az egyenes vonal helyett valamely görbe vonalat is a mértan alapvonalának elfogadni? – Bolyai János megkísérelte ennek a problémának a megoldását. A kísérlete sikerült is. Mértánának alapjává az egyenes vonal helyett a kör vonalát tette.

E munkájában segítségére volt fantáziánknek az a képzelménye, amely szerint bármely görbének egy ívét egyenes vonalnak lehet használni, hacsak a görbének görbületi sugarát igen hosszúnak, mondjuk végtelen hosszúnak tesszük föl.

Mértanában az egyközűséget is nélkülözhetette, mert ennek helyébe a mértanilag is igazolható aszimptotásan közeledő

vonalak fogalmát állította be bizonyításaiban. Az aszimptota tudvalevőleg olyan egyenes vonal amely valamely görbéhez állandóan közeledik anélkül, hogy azt a véges távolságban valahol elérné.

Az egyenes vonal a mértannak alkotó alapfogalma

Az egyenes vonal olyan alapfogalma a mértannak, mint aminő alapfogalma a számtannak az egység fogalma. Miként az egységnek sokaságából a szám származik, akként alakulnak ki az egyenes vonalból a mértani ábrák. E tekintetben a görbe vonalak sem kivételesek, mert hiszen ezeknek a kialakulásához is az egyenes vonal, mint görbületi sugár szintén föltétlenül szükséges. Az egyenes vonalat értelmünk tapasztalat útján így határozta meg: egyenes az a vonal, amely az irányát állandóan megtartja. Az irány állandósága különbözteti meg az egyenes vonalat, a görbe vonaltól, mert a görbe vonalban az irány pontról pontra megváltozik.

Mai természetünkben az abszolút irány merőben meghatározhatatlan. Tudjuk u.i., hogy Földünk önmaga és a Nap körül is forog. Azt is tudjuk, hogy a Naprendszer a Tejút örvénylő csillagrendszerének része. Hasonló örvénylésben vannak a Tejút többi csillagai is. A nagy természetben nincsen olyan látható test, amely abszolút nyugalomban volna, és amelyhez irányukat köthetnők. E tényből aztán az is következik, hogy az abszolút irány a természetben épp annyira meghatározhatatlan, mint amennyire meghatározhatatlan az abszolút sebesség. A mozgás a természetben sokszorosan görbülő lévén, egyenes vonalat benne nem találunk, amiért az egyenes vonal fogalmát mai természetszemléletünk alapján nem határozhatjuk meg.

Ha tehát abban vagyunk, hogy Euklidesz tudós elődei az egyenes vonal fogalmát az ő koruk helytelen természetszemlélete alapján állapították meg, akkor azt is kell mon-

danunk, hogy mértanukat hipotézisre, t.i. az egyenes vonal hipotézisére építették föl.

Időnkbeli matematikusainknak elméjében már most az a gondolat vetődött föl: nem lehetne-e a mértan épületét az egyenes vonal hipotézise helyett valamely mértani valóságra, realitásra fölemelni? Ilyen mértani valóság például a kör, amelynek fogalmi meghatározásában csakugyan nincs szó az irányról. Egy másik mértani valóság az aszimptota is, amely Pythagoras föltétlenül igaz tételéből nyeri igazolását. Bolyai János megmutatta, hogy az említett két mértani valóságra, a körre és az aszimptotára csakugyan föl lehet építeni a mértant, és e mértan általánosabb is lesz, mert Euklidesz mértanát, mint speciális esetet foglalja magában.

Mértani hipotézisek

Az imént mondottak alapján arra a megállapodásra jutotunk, hogy Euklidesz mértana az egyenes vonal hipotézisére, Bolyaié pedig mértani valóságokra van fölépítve. Míg azonban Euklidesz mértana a mértan épületének teljes fölépítésében – mai térszemléletünk értelmében – megeleégzik az egyenes vonal hipotézisével, addig Bolyainak reális alapokra fektetett mértanának több hipotézist kell segítségül hívnia, hogy ugyanahhoz a célhoz eljusson.

Ilyen hipotézis először a fantáziának az a képzelménye amely szerint a végtelen hosszú sugárral leírt kört és ennek bármely ívét egyenes vonalnak lehet tekinteni. Erre a hipotézisre azért szorul rá minden nem-euklideszi mértan is, mert az egyenes vonalra minden mértannak föltétlenül szükség van.

Bolyai nemeklideszi mértanának másik hipotézise az, hogy a vonalak haladó és forgó mozgást is végezhetnek. Ezzel a hipotézissel mértana a fizikával jut kapcsolatba. A mértantól merőben idegen mozgást csak a fantázia hozhatja kapcsos-

latba a mértan vonalaival. A valóságban u.i csak anyagi, fizikai testek mozoghatnak és mozognak is állandóan, a mértan vonalaikat azonban csak a fantázia mozgathatja.

A mértani vonalak mozgásának gondolatát Bolyai az imaginárius számvonalaknak a képzeleti térben elgondolt mozgásától vette át és alkalmazta azt mértanában. E mozgáshoz még hozzáfűzte a vonalak hosszának változását is. Bolyai mértanában az egyenes vonal hossza a helyzetétől függ, ami nyilván szintén hipotézis.

Bolyai végül fölteszi, hogy minden vonalnak aszimptotás fekvése lehet. Ezt a hipotézist a mértanában a tételek igazolására ugyanúgy használja, mint Euklidesz a vonalak egyközűségét. Tudjuk, hogy az aszimptota olyan egyenes vonal, amely a maga görbéjét állandóan megközelíti anélkül, hogy azt valamely pontjában érintené. Az aszimptotának tehát nincs közös pontja a maga görbéjével és állandó közeledése miatt egyközű sem lehet vele. Azt is tudjuk, hogy nem minden görbének van aszimptotája, a körnek nincsen. Az aszimptota fogalmának általánosítása a körre és az egyenes vonalra is Bolyai mértánának ismét egy hipotézise.

Jelöljük a következőkben – Bolyai eljárása szerint – Euklidesz mértánát a görög nagy szigmával Σ -val, Bolyaiét pedig latin nagy S-sel, fölösleges szószaporítás elkerülése végett.

Az egyközűség (párhuzamosság)

Ha az egyenes vonal fogalmába az irány állandóságának fogalmát is beleértjük, akkor Σ -ban két vagy több egyenest abban az esetben mondhatjuk egyközűnek, ha valamennyi ugyanabban a közös irányban vonul el egymás mellett. Az egyközű vonalak nem hajolnak össze, nem metsződnek, szögget nem alkotnak. Ha azonban az egyenes vonal fogalmából az irány fogalmát, mint mai természetszemléletünkben meghatározhatatlant kihagyjuk, akkor a vonalak egyközűségét

csak közöttük levő távolság állandóságával határozhatjuk meg, miként S -ben történik.

Σ -ban valamely egyeneshez a kívülre fekvő ponton át csak egy egyenest lehet egyközűen venni. E tétel Σ -nak 5. posztulátuma, követelménye. (Bolyai az Appendixben 11.-nek mondja), amely bizonyításra nem szorul, ha az egyenes vonalba az irány megtartásának állandóságát is beleértjük.

Ellenben S -ben, ahol az egyenes vonal kört is jelenthet, valamely egyeneshez (t.i. körhöz) a kívülre fekvő ponton át több egyenest (t.i. kört) is vonhatunk, amelyek közül az egyik egyenlő távolságban feket a fölvetett vonaltól, egy másik közeledhet feléje, egy harmadik távolodhat tőle.

[...]

A tárgyaltaakat összefoglalva mondhatjuk, hogy Bolyainak sikerült a Σ -beli egyközűség mellőzésével és az asszimptótásan fekvő mozgó vonalak gondolatának következetes fölhasználásával Euklidesz mértanánál általánosabb mértant szerkeszteni, amelyben sokkal több tétel van mint amennyi Euklidesz mértanában van, ezt a többletet azonban nem lehet a valós háromdimenziós térben, hanem csak valamely több dimenziós képzeleti térben elhelyezni.

Bolyai János az ő nem euklideszi mértanához néhány szerkesztési feladatot is mellékel. Ezekkel itt nem foglalkozunk, hanem a következő megjegyzést fűzzük hozzájuk. Eltekintve attól, hogy S -nek mértani ábráit csak gömbfelületen (para- vagy episzferán) lehet a papír síkjában torzítás nélkül megszerkeszteni, legyen elég most csak a kritikus u szög megszerkesztését figyelembe venni, kétségtelenül igaz, hogy a síkban két vonal vagy egyközűen, vagy összehajlóan feket csak, egy harmadik esetet értelmünk nem ismer.

A fantázia mégis föltesz egy harmadik esetet is, amely szerint a sem nem egyközű sem nem összehajló vonalak bizonyos u szöget alkotnak. Az u szög tehát a fantázia szüleménye, a valóságban azonban nem lelhető föl sehol sem.

Ha a fantáziánknak u szögét ábráinkban mégis szemléltetni kívánjuk, e szemléltetés csakis két összehajló vonallal történhet meg. Ebben az esetben azonban a síkbeli háromszögnek vagy bármely sokszögnek egy szögét is u -nak lehetne tekinteni, mert hiszen bármely szögnek szárai összehajlók.

Továbbá, ha a képzeletbeli u szöget valóban létezőnek ismerjük el, szabályos négyszög szerkesztése lehetetlenségek közé tartozna, és Pitagorasz tételének csak a számtani alakja lehetne S -ben érvényes. Az S -beli ábráknak megszerkesztése tehát szintén csak olyan képzeletbeli, mint aminő az u szögé.

A képzeletbeli ábrákon végzett számítás szintén csak képzeletbeli eredményre vezethet, amilyen pl. a kör négyszögösítése amely S -ben lehetséges. Ez okból az S -beli ábrák szerkesztését mellőzve állítsuk inkább a két mértant egymással szembe, ami az ábra szerkesztésnél tanulságosabb is lesz.

S és Σ összehasonlítása

1. Ha a mértant az állandó mozgásban levő való természet-szemléletétől elvont tudománynak mondjuk, akkor Σ -nak alapját az egyenes vonal fogalmát hipotézisnek kell minősítenünk, mert a való természetben egyenes vonalú mozgást nem találunk. Ha ugyancsak mai térszemléletünk alapján S -nek alapfogalmát, a kört kívánjuk meghatározni, az is csak olyan hipotézis lenne mint aminő az egyenes vonal mert a való természetben körmozgást sem találunk. Itt ugyanis minden mozgás örvénylő.

2. Azonban sem Σ sem S nem a nagy természet, a kozmosz szemléletéből, hanem a kezünk ügyébe eső tények közvetlen szemléletéből indul ki. Az egyenes vonal fogalma abból a tényből alakult ki az emberi elmében, amely szerint a legrövidebb út az egyenes. A kör fogalma pedig abban a tapasztalati tényben találja megállapítását amely szerint vonalának minden pontja egy ponttól – a kör középpontjától –

azonos távolságban van. A körvonalat leíró körző szárainak végpontjai a kör leírása közben ugyanis állandó távolságban maradnak. Minthogy tehát az egyenes vonal fogalma és a körvonalé is közvetlen tapasztalatunkon nyugszik, egyiknek sincs előnye a másik fölött, mindkettőre egyaránt lehet mértant fölépíteni. Az egyenes vonal fogalma az irány fogalmát is magába foglalja.

3. Az egyenes vonal ugyanis egész terjedelmében, pontról pontra állandóan megtartja az irányát. Igaz ugyan, hogy a mai természetszemléletünkben az abszolút irány épp annyira meghatározatlan mint az abszolút sebesség, a Σ -nak tudós szerkesztői azonban ábráik megvonalmazásakor nem is gondolhattak az abszolút irányra, és S is nélkülözheti azt.

4. A Σ az irány megtartására alapított egyközűséget használja tételeinek igazolására. Az egyenes vonal irányának állandósága ugyanis már magába foglalja az egyközűséget. S pedig az egyközűséget mint mértanilag be nem bizonyítható fogalmat lehetőleg mellőzi és a helyébe a mértanilag igazolható asszimptotás közeledés fogalmát állítja be mértana tételeinek igazolására. Ha tárgyalása közben mégis felvetődik az egyközűség, azt a vonalak kölcsönös távolsága állandóságával határozza meg.

5. Σ -nak nincs szüksége mozgásra, erre a fizikai fogalomra tételeinek igazolása végett, S -nek pedig ugyanabból a célból a haladó és a forgó mozgást is fel kell használnia. Σ -ban a mértani alakulatok merevek, S -ben pedig úgy változtatják az alakjukat és helyüket, mint a fizikai testek. Ezért Σ -t sztatikai, S -t pedig kinetikai mértannak is nevezhetjük.

6. S -nek vonal képlete e mértannál olyan általános kifejezése, mint aminő a számtanban a komplex szám, amelyet szintén általános számoknak szokás nevezni. Ebben az esetben minden groteszk kép az igazságok körébe, mint igazság vonulhatna be, a legzseniálisabb ember az lenne, aki a leg-

képtelenebb képet festené, szobrot faragná. A fantázia az értelmet maga alá gyűrné.

7. A végtelenségnek képzeletbeli fogalmára mindkét rendszernek szüksége van.

Σ -nak azért van szüksége, hogy az asszimptótának a maga görbe vonalával közös érintkező pontja lehessen, S -nek azért, hogy körei egyenes vonalakká válhassanak.

8. Σ az emberi értelemnek közvetlen tapasztalatain nyugvó mértana, S pedig az emberi fantáziának alkotása, amely igazolását Σ -tól véli nyerhetni. Σ a háromdimenziós valós térben, S pedig a fantázia képzeletbeli terében épül föl. A fantázia Σ -t és S -et egyen jogosultnak tartja ugyan, de értelmünk épp oly kevésbé tartja azokat egyen jogosultaknak, mint ahogy az imaginárius számokat sem mondhatjuk egyen jogosultaknak a valós számokkal.

Euklidesz és Bolyai mértanában támadt eltérő elnevezések:

Euklidesz mértanában

Bolyai mértanában

- | | |
|--|---|
| 1. A végtelenben terjedő egyenesek (sugarak) határtalanok. | Az egyenesek körök. |
| 2. Egymást metsző két sugár végtelen (határtalan) síkot határoz meg. | Az egyközepű körök zárt (határolt) síkot határoznak meg. |
| 3. Két pont kölcsönös távolsága a végtelen sík bármely helyén ugyanakkora. | Két pont távolsága változó a síkban való fekvésüktől függően. |
| 4. A pont koordinátái egyenes vonalak. | A pont koordinátái körívek, kivéve a Bolyai körsík középpontján átvonulókat, amelyek egyenesek. |

5. *A koordináták mértékegysége a végtelen sík bármely pontjában ugyanakkora.* *A koordináták mértékegysége $\frac{1}{r^2 - r_1^2} : \frac{1}{r^2 - r_2^2}$ viszonya szerint változó (r a Bolyai sík sugara, r_1 és r_2 a két pont távolsága a Bolyai sík középpontjától)*
6. *Valamely adott P ponton átvonuló és A egyenessel egyenközű egyenes esetében: $\frac{PA}{\infty} = \text{tg}(\alpha) = \text{tg}R = 0$* *Valamely P ponton átvonuló és A körívvel egyenközű körív esetében: $\frac{PA}{k} = 1 = \cot \frac{\alpha}{2}$ ($k =$ állandó hosszúság = paraméter).⁹⁶*
7. *A végtelen sugarú kör egyenes vonalú.* *A végtelen sugarú kör paraciklus.*
8. *Valamely adott egyenestől azonos távolságban mozgó pont az egyenessel egyközű egyenest ír le.* *Valamely adott körtől azonos távolságban mozgó pont hiperciklust ír le.*
9. *A végtelen sugarú gömb: sík.* *A végtelen sugarú gömb: paraszféra.*
10. *Valamely síktól egyenlő távolságban fekvő ponton átvonuló sík az adott síkkal egyközű sík.* *Valamely adott szférától egyenlő távolságra fekvő pontokon átvonuló szféra: paraszféra.*

⁹⁶ Itt Székely Károly az elpattanási szög fogalmát ismerteti. Valószínű, hogy Székely Károly kéziratában lévő l a \ln (természetes alapú logaritmust) jelenti. Az viszont az eredeti kéziratban is hibás, hogy $\text{tg} R = 0$, mert Székely Károly jelölésében $R = \frac{\pi}{2}$.

11. *A síkháromszög szögeinek összege $2R$.* *A háromszög szögeinek összege kisebb $2R$ -nél (mert a háromszög oldalai befelé görbülő körívek).*
12. *Hasonló idomok szerkeszthetők.* *Nem szerkeszthetők. A hasonlók egyszersmind egybevágók.*

Amikor a paraméter végtelen nagyá lesz $k = \infty$, a Bolyai és az euklideszi mértanok azonosakká válnak.”

*

Székely Károly világosan és érthetően fogalmaz, viszont kijelentései igencsak vitathatók. Például az a kijelentése, hogy a Bolyai-mértanban az egyenesek körök, nem helyes. Lehet, egy olyan filozófiai interpretációt vagy modellt adni, amelyben a Bolyai-geometria egyeneseinek körök vagy félkörök felelnek meg, de általánosan abban az értelemben mint az euklidesziben, a Bolyai-mértanban is vannak egyenesek, és mint külön objektumok, vannak körök is. A kéziratból jól kivehető, hogy még nem volt világos felfogása arról, hogy különbséget tegyen az absztrakt geometriai rendszer és annak valamilyen modellje között! Székely Károly kéziratából azért közöltünk ilyen sok részletet, mert érdekes annak nyomon követeése, hogyan is vélekedett egy jól képzett matematikatanár a Bolyai-geometriáról, az 1900-as évek elején.

A Bolyai-geometria eszmerendszerének is megvan a maga története, amelyet Tóth Imre több könyvében is bemutatott, de Székely Károly is megérdemli, hogy nevét megjegyezzük és beírjuk a Bolyai-geometria korai kommentátorai közé.

KÉSŐBBI MATEMATIKAI VIZSGÁLATAI

Bolyai János életrajzírói közül többen, így Paul Stäckel is azt a véleményt hangoztatják, amely szerint Bolyai alkotóképessége korán kimerült, lanyhult érdeklődése a matematikai kérdések iránt. Ennek éppen az ellenkezője igaz. Bolyai utolsó éveiben is tiszta fejjel és töretlen optimizmussal dolgozott matematikai problémákon, a kutatás örömét akkor is élvezte. Igen szoros kapcsolatot tartott édesapjával, akivel kicserélhette gondolatait. Gyakran meglátogatta idős apját, s megszaporoztak az egymásnak írt matematika témájú levelek. Gergely öccséhez, 1858. augusztus 8-án írt levelében is arról ír,⁹⁷ hogy a matematikai tárgyakat „rengeteg” sikerrel és eredménnyel vizsgálja, úgy mint fiatal korában, sőt még hatásosabban. Talán túlzott önbizalommal jelenti ki: „*egy sincs azok közül [...], melyet megfejteni képes ne lennék*”.

Kétségtelen, hogy az 1850-es évekre esnek Bolyai János számelméleti kutatásai, s úgy tűnik, hogy az algebrai egyenletek megoldhatóságához fűződő, már 1837-ben megkezdett – de akkor még téves úton járó – vizsgálatait is ezekben az években fejezte be. Kéziratossá hagyatékában fennmaradt és a matematika e két fejezetével összefüggő feljegyzéseiben, levelein található keltezők (amikor léteznek ilyenek) ebből az évtizedből származnak.

Mindenekelőtt azonban meg kell említenünk egy geo-

⁹⁷ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. p. 261.

metriai tárgyú befejezetlen, de számos eredeti elgondolást tartalmazó munkáját, a *'Raumlehre'*-t. Már Dávid Lajos felhívta a figyelmünket arra,⁹⁸ hogy Bolyai ebben az írásban a fél évszázaddal később megszülető, s nagy jövőjű matematikai diszciplína, a topológia alapjait rakta le.

A számelmélet Bolyai Jánost valósággal elbűvölte. Jól ismerte Gauss *'Disquisitiones arithmeticae'* című munkáját, „kolosszális”-nak nevezte, kézikönyvként sokat forgatta. Apjával – akit szintén lekötöttek a számelméleti kérdések – megbeszéltek a „matematika királynőjének” szép és érdekes problémáit. Figyelemre méltóak azok „a matematikai csomópontok, ahol a két Bolyai vizsgálatai találkoznak”. Legújabbán ezen a téren Szabó Péter Gábor közölt igen érdekes adatokat.⁹⁹ Problémáikat levelekben, kis matematikai értekezésekben rögzítették. Ezekből – és természetesen a kéziratok más lapjairól is – tudhatjuk meg az őket érdeklő kérdéseket.

A következőkben vázlatosan ismertetünk néhány eredményt Bolyai munkáiból, amelyekről az érdeklődő részletesen tájékozódhat a közelmúltban megjelent kötetből.¹⁰⁰

*

Bolyai János a prímszámokkal vesződött a legtöbbet. Sokat kereste a prímszámok képletét, s így jutott el a kis Fermat-tételhez, amelynek fordítottját próbálta apja biztatására bizonyítani. Ez természetesen nem sikerült neki, de egy igen fontos felfedezést tett, nevezetesen rábukkant a matematika-történet első pszeudoprím, vagyis álprímszámaira.

⁹⁸ Dávid, Lajos: Die beiden Bolyai. = Elemente der Mathematik 6 (1951) 1951. No. 11. pp. 2–24., p. 118.

⁹⁹ Szabó Péter Gábor: Bolyai Farkas számelméleti vonatkozású kéziratok gyűjteménye. = Természet Világa, 2003. I. különszám (Bolyai-émlékszám). pp. 57–61.

¹⁰⁰ Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratok gyűjteményéből. Bp., 1999. Akadémiai Kiadó – Typotex. p. 99.

Megszerkeszti a $2^{340} \equiv 1 \pmod{341}$, $4^{14} \equiv 1 \pmod{15}$,
 $5^3 \equiv 1 \pmod{4}$ és a $2^{2^{32}} \equiv 1 \pmod{2^{32} + 1}$ kongruenciákat.

Igaz, az első összefüggést egy ismeretlen szerző már 1830-ban megtalálta, de erről Bolyai nem tudott, ám a továbbiakat biztosan ő írta fel először.¹⁰¹ Megemlítjük, hogy az álprímek kutatása csak a XX. század elején bontakozott ki.

Bolyai János sokat próbálkozott az $F_n = 2^{2^n} + 1$ alakú ún. Fermat-féle számok prímfelbontásával. Kísérleteit több kéziratpapíron megtaláljuk. Egyik helyen ezt írja: „*Megvizsgálódó, fontos és eldöntendő az is, hogy F_5 -ön fölül van-e még prímszám és hány?*”¹⁰²

Próbálkozásai nem vezettek eredményre, ám ezen a téren is egy igen figyelemre méltó eredményt ért el. Nevezetesen, bebizonyította, hogy az F_n alakú számok mindig $6k - 1$ alakúak.¹⁰³ Megjegyezzük, hogy a közelmúltban megjelent a Fermat-számokról írt rangos monográfiában ezt az eredményt a szerzők Bolyai-tételnek nevezték el.¹⁰⁴

Több bizonyítást adott Bolyai János az ugyancsak Fermat által megfogalmazott tételre: minden $4k + 1$ ($k \in \mathbb{N}$) alakú prímszám két egész szám négyzetének összegeként írható fel. Ez a tétel is sokat foglalkoztatta a XX. század matematikusait, keresték annak „legegyszerűbb” bizonyítását. Meggyőző-

¹⁰¹ Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából. 2. bőv. kiad. Bp., 2005. Typotex. p. 93.

¹⁰² TBK BGy 1366/2.

¹⁰³ Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából. Bp., 1999. Akadémiai Kiadó – Typotex. p. 99.

¹⁰⁴ Michal Křížek – Florian Luca – Lawrence Somer: 17 Lectures on Fermat Numbers. Berlin, 2001. Springer. XXIV, 257 p., 67 t.

désünk, hogy ezt Bolyai János készítette, megelőzve ezzel minden számelmélettel foglalkozó matematikust.¹⁰⁵

Bolyai János egyik kéziratlapján a zeneelméletben előforduló 81/80-as törttel összefüggésben a következő kérdést teszi fel:¹⁰⁶

Határozzuk meg azt a 81/80-nál kisebb a/b törtet (ahol $a, b \in \mathbb{N} \setminus \{0\}$), s amelynek számlálója 1-gyel nagyobb a nevezőjénél, és az a , valamint b természetes számok törzstényezői között csak a 2, 3 és 5 prímszámok fordulnak elő!

Feladatának kérdésére a választ a $3^x - 2^y = 1$, $2^x - 5^y = 1$ és az ezekhez hasonló exponenciális diofantikus egyenletek megoldásai szolgáltatják, amelyek az ún. Catalan-sejtés sajátos esetei.¹⁰⁷ Mondhatjuk, hogy ezt a nevezetes sejtést – amelynek megoldása csak a közelmúltban, 2002-ben sikerült – Catalannal egyidőben talán Bolyai is beláthatta.

Mindkét Bolyai foglalkozott a Wilson-tétel fordítottjának bebizonyításával. Érdekes módon találkoztak ebben az esetben is vizsgálataik. Végül, ahogy János megjegyzi,¹⁰⁸ az „*oly szép és fontos Wilson-tétel fordítottját apám és én is bebizonyítottuk*”. Farkas bizonyítása Szabó Péter Gábor nemrég megjelent dolgozatában olvasható.¹⁰⁹

A magasabb fokú algebrai egyenletek megoldásával is sokat vívódott Bolyai János. Hosszú ideig bizonytalan úton járva az ötödfokú, sőt a tetszőleges fokszámú egyenletek megol-

¹⁰⁵ Kiss Elemér: A short proof of Fermat's two-square theorem given by János Bolyai. = *Mathematica Pannonica* [Leoben–Pécs–Trieste] 8 (1997) No. 2. pp. 293–295.

¹⁰⁶ TBK BGy 575/10.

¹⁰⁷ Kiss Elemér – Sándor József: Bolyai János aritmetikai feladata. = *Matematikai Lapok* [Kolozsvár] 5 (2001) No. 9. pp. 321–325.

¹⁰⁸ TBK BGy 1193/16v.

¹⁰⁹ Szabó Péter Gábor: A Wilson-tételnek és megfordításának bizonyítása Bolyai Farkas kéziratok hagyatékában. = *Polygon* [Szeged] 13 (2005) No. 2. pp. 1–10.

dását keresi, majd ráébredve tévedéseire megsejti a Ruffini–Abel tételt. Paolo Ruffini 1799-ben megjelent dolgozatát Andreas von Ettingshausen közvetítésével ismerte meg. A Ruffini bizonyításában levő hibát észrevette, s miután azt sikerült kijavítania fogalmazta meg ő is az algebra egyik fontos tételét, amely szerint az ötöd- és magasabb fokú algebrai egyenletek általában nem oldhatók meg algebrailag. Gondolatai az 1850-es évekből valók. Így például fia, Bolyai Dénes írásgyakorlatán¹¹⁰ – amelyen az 1851-es évszám olvasható a 14 éves gyermek írásával – olvashatjuk a következő mondatot: „Az 5 s fölsőbb rangú egyenlet általános föloldása lehetetlenségét két módon tudom megbizonyítani, úgy mint, Ruffini illőleg megjavított s tökélyre vitt szép, eredeti, elmés eszméye szerint, és...”

Az algebrai egyenletek megoldásának kérdése Bolyait élete végéig foglalkoztatta. Ezt tanúsítja egy 1857-ből származó sorsjegy, amelynek hátlapján a Cardano-képlettel összefüggő jegyzeteket találunk.

¹¹⁰ TBK BGy 1293/1v.

BOLYAI JÁNOS MATEMATIKAI OLVASMÁNYAI

A bécsi Mérnökakadémián az ún. felsőbb matematikából – az Akadémia katonai célkitűzései miatt – csak igen keveset tanult. Domáldi és marosvásárhelyi évei alatt igencsak szűkében volt a tudományos segédeszközöknek. Elszigetelt, magányos tudós volt – írják.

Kétségtelen, hogy korának sok matematikai felfedezése nem jutott el hozzá. Kortársa Niels Henrik Abelnek (1802–1829), Évariste Galoisnak (1811–1832), de munkásságukról mit sem tudott. Nem értesül Bernhard Riemann (1826–1866), Ferdinand Gotthold Eisenstein (1823–1852), Lejeune Dirichlet (1805–1859) nevééről. Nem olvasta Ferdinand Minding (1806–1885) 1840-ben megjelent dolgozatát, amelyben a pszeudoszférát írja le. Bár már nem voltak kortársai, nem tudott Giovanni Girolamo Saccheri (1667–1733) és Johann Heinrich Lambert (1728–1777) geometriai vizsgálatairól sem.

Érdeemes megjegyeznünk, hogy ha Lambert munkáját nem is ismerte, a nevével találkozhatott. Olvasta ui. Jean-Étienne Montucla (1725–1799) nevezetes négykötetes matematikatörténeti munkáját, amelynek II. kötetében a 663. oldalon szerepel Lambert neve, mint „neves geométer”. Gauss is egyik levelében (1804. június 28.), amelyben Bolyai Farkas kérésére – („... állíts össze nekem egy jegyzéket a legkitűnőbb matematika- és fizikakönyvekről...”) – válaszolva felsorolja a leginkább ajánlott szerzők imponáló sorát, megemlíti Lambert nevét. János pedig később olvasta Gaussnak apjához intézett levelét. Viszont egészen biztosan olvasta Lambert nevét Gauss

'*Disquisitiones arithmeticae*' című munkájában. Itt az 50. és 56. §-ban szerepel a név, igaz, hogy Gauss Lambert egy számelméleti, nem geometriai eredményére hivatkozik.

Bármennyire elszigetelten dolgozott Bolyai János, akár milyen messze is volt Marosvásárhely a múlt század derekán a jelentős matematikai centrumoktól, mégis csak érkeztek ide is hírek a matézis világából. Közvetítőjük apja, Bolyai Farkas volt. A kollégium professzora szeretett levelet írni, baráti kapcsolatot tartott Gauss-szal, s másokkal is. Természetéből fakadóan csaknem minden iránt érdeklődött, s ha valami érdekesnek látszót talált, azt azonnal tudatta fiával. Apja értesíti Jánost a Jablonowski Társaság pályázatáról (ő Dósa Elektől kapta a hírt), ő juttatja el később fiához Lobacsevszij munkáját, s biztatja különböző számelméleti és az analízis körébe tartozó probléma megoldására. Marosvásárhelyen 1802 óta működik a magyar nyelvterület első közkönyvtára a Teleki Téka. Ez a remek gyűjtemény a Bolyaiak kedvelt szellemi műhelye volt. Farkas és János gyakori látogatói voltak a Tékának. Amint már említettük, a könyvtár fennmaradt olvasónaplói tanúsága szerint Bolyai János már 14 éves korában kézbe vette Halle-nak az 1780-as években kiadott német nyelvű művét,¹¹¹ később Tacitus és Diogenes Laertius műveit tanulmányozta.¹¹²

Igaz, hogy a Téka nem szakkönyvtár, de alapítója Teleki Sámuel gróf (1739–1822) ifjúkorában érdeklődött a matematika iránt is, s így természetes könyvtára matematikai részlegének gazdagsága. A kísérleti természettudomány nagy képviselőinek – Galilei, Bacon – munkái mellett megtaláljuk Leibniz, Newton, a Bernoulliak, Euler, d'Alembert, Lagrange, Clairaut,

¹¹¹ I. S. Halle: *Magie oder die Zauberkräfte der Natur...* Berlin, 1784–1786.

¹¹² Zsigmond Irma: A Teleki-Téka múlt századi olvasónaplói. In: Marosvásárhely történetéből. Szerk.: Pál-Antal Sándor, Szabó Miklós. Marosvásárhely, 1999. Mentor. p. 218.

Christian Wolff és mások műveit. A Bolyaiak olvasták a Pétervári Aktákat (Euler dolgozataival) a Göttingische Gelehrte Anzeigen-t (Gauss írásaival).

Bolyai János számára igen fontos forrásnak számított az apjával tartott szoros tudományos kapcsolat és a Teleki Téka polcain található művek olvasása. Ám sokat merített apja és a saját maga gyűjtötte matematikai könyvekből. Az akkori viszonyokhoz képest mindkettőjüknek gazdag könyvtára volt. A könyvekről Deé Nagy Anikó¹¹³ és Fráter Jánosné¹¹⁴ készített kitűnő, részletes összeállítást. A leírásokból megtudhatjuk, hogy ma 238 kötetről feltételezhetjük, hogy a két matematikus egykori magántékájából került a Teleki Könyvtárba.

Ha Bolyai János kutatásaihoz nem is kaphatott közvetlen segítséget, de a Mérnökakadémia tanrendje és tanárai – amint Ács Tibor könyvéből¹¹⁵ megtudhatjuk – mindenképpen hozzájárultak matematikai kultúrájának bővüléséhez.

Talán mégsem volt olyan szegényes és vázlatos Bolyai János szakirodalmi tájékozottsága, mint ahogy azt a korábban róla írók állították. Lehetőségeihez képest sokat olvasott, a könyveket, amelyek keze ügyébe kerültek, rendkívül figyelemmel és igen kritikus szemmel vizsgálta. Apjához hasonlóan azonban sohasem volt elégedett a könyvbeszerzési lehetőségekkel, melyeket mindig az erdélyi elzártság, s a szűkös anyagi lehetőségek korlátoztak.

Több alkalommal panaszkodik emiatt: „*Eddig elé – jegyzi meg 1856-ban – ... nincs mit egyebet tenni ... mint néhány hal-*

¹¹³ Deé Nagy Anikó: A Bolyaiak könyvtára. In: Bolyai-emlékkönyv. Bolyai János születésének 200. évfordulójára. Szerk. biz.: Prékopa András, Kiss Elemér, Staar Gyula, Szenthe János. Bp., 2004. Vince Kiadó. pp. 333–366.

¹¹⁴ Fráter Jánosné: A Bolyai-gyűjtemény. (K22–K30) Bp., 1968. MTA Könyvtára. 119 p., 8 t. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára Kézirattárának Katalógusai 4.)

¹¹⁵ Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. 631 p., [4] t. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

lomás szerint jobb, általján történetesen kezünkbe került könyvekből is némileg okolni. És valóban nekem nagyon kevés könyvöm van...”¹¹⁶ Vagy egy másik helyen:¹¹⁷ „Nekem csak gyermekkoromban kezem között volt a kevesett forgatott Márton József magyar–német és német–magyar szótárán kívül, semmiféle szótáram nincs (hat keleti nyelv latin szótárát kivéve), egy magyar zsebszótárt csak kevés óráig nézegettem, magyar könyvem s általában könyvem is kevés van...”

*

Mit is olvasott Bolyai János, milyen matematikai könyveket? Mindenekelőtt jegyezzük meg, hogy munkáiban minden alkalommal hivatkozik – az oldalszámokat, paragrafusokat pontosan megjelölve – azokra a szerzőkre, akiknek a munkáit felhasználta: „... ami olyast már másutt láttam vagy máshonnan tudok ide fölvéve, beigazítva, mindig meg lesz említve...”¹¹⁸ Ugyanakkor kemény szavakkal ítéli el azokat a szerzőket, akik mások eredményeit hivatkozás, idézés nélkül használják: „...különben erkölcsileg is igazságszerető nem átalja [...] még csak meg sem említve a mások abbéli már kész munkáját”.¹¹⁹

A 14 ezer oldalnyi Bolyai-hagyaték átnézése során több mint 40 olyan matematikus nevét jegyezhetjük fel, akiknek a munkáját Bolyai ismerte, olvasta vagy szerette volna olvasni. Euklidesz, Gauss, Ettingshausen, Lacroix, Lagrange, Newton, Bolyai Farkas, Vega, Hoffmann, Euler, Littrow, Mascheroni, Lobacsevszkij, Hausser, Montucla, Ruffini nevével számos esetben találkozunk. A magyarok közül Makó Pált, Vállas Antalt, Nagy Károlyt olvasta. De Fogarasi János művelt magyar nyelvtana, Köteles Sámuel filozófus, s Szász Károly neve is gyakran előfordul a jegyzetekben.

¹¹⁶ TBK BGy 781/5v.

¹¹⁷ TBK BGy 574/30.

¹¹⁸ TBK BGy 587/1.

¹¹⁹ TBK BGy 248/1.

Természetesen olvasta apja minden megjelent munkáját. A Tékában meglévő 'Tentamen' példányában Bolyai számos „autográf” bejegyzésével találkozhatunk. A kéziratokban a leggyakrabban Gauss és Ettingshausen bécsi professzor nevével találkozunk.

Gauszt a „Göttingai Kolosszus”-nak nevezi. Műveiről – amelyeket ismert – azt írja, hogy „örök megtartást, nagyra becsülést, bámulatot érdemelnek”.¹²⁰ Talán a legtöbbször Gauss 'Disquisitiones arithmeticae' c. munkáját forgatta, amely a számelmélet alapvető tankönyve. Kézikönyve volt, már a szülői házban olvasta, hisz Gauss a könyv megjelenése (1801) után két évvel már elküldte ifjúkori barátjának, Bolyai Farkasnak. A könyvet János „kolosszális”-nak nevezte, számelméleti ismereteit ebből merítette, de – amint tudjuk – számos tételt ő is felfedezett. Hivatkozik a „nagyon fontos, szép” tételekre, de időnként bírálja is. Ő maga is vásárolt egy példányt.¹²¹ A korát meghaladó 'Disquisitiones...' mély absztrakcióiba még a matematikusok közül is kevesen tudtak behatolni. Gauss is panaszkodik, hogy csak hatan értették meg a megjelenés után a művét. Egy emberöltőnek kellett eltelnie, amikor Dirichlet Gauss aritmetikai eszméit szélesebb körben hozzáférhetővé tette. A matematikatörténet nem tud arról, hogy Gauss művének legszorgalmasabb olvasói, legjobb ismerői még Dirichlet előtt éppen a Bolyaiak voltak.

Gauss másik fontos műve, az 1799-es doktori értekezése, a Bolyai szerint „remek” 'Demonstratio nova', a klasszikus algebra alaptételének szigorú bizonyításával is Farkas tulajdonában volt. Erre János főképpen az algebrai egyenletek megoldhatóságával kapcsolatban hivatkozik.

¹²⁰ TBK BGy 800/1v.

¹²¹ Bolyai Farkas a tulajdonában lévő Gauss-munkát a Teleki Tékának ajándékozta, János példánya pedig egy magángyűjtő jóvoltából ma az MTA Könyvtárában található.

Andreas von Ettingshausen (1796–1878) „bécsi tannok”, „egy híres és egyébiránt sok eredményű szerző, aki a már kész *Appendix becsét sem volt képes felfogni*”, *Vorlesung über die höhere Mathematik* című munkája is Bolyai János saját tulajdona volt. Rendkívül sokat használta és igen gyakran hivatkozik rá az algebrai egyenletek és az analízis problémáival (sorok, integrálok) összefüggő feljegyzéseiben. A könyv 1827-ben jelent meg, így érthető, hogy a szerző nem foglalta bele Abel 1826-os hibátlan bizonyítását a négyenél magasabb fokú egyenletek megoldhatatlanságáról. Ám közölte Paulo Ruffini (1765–1822) 1799-ben megjelent – még hiányos – bizonyítását a tételről. Bolyai János észrevette a hibát, s így ír: „*Ruffini kísérletet tett a lehetetlenségre nézve, de ezen kísérletbe néhány hiba csúszott be...*” [...] „*Ruffini bizonyítása a lehetetlenségről erőtlen, rossz, vagy csak képzelt...*”. Bolyai kijavította Ruffini tévedését, s később ő is próbálkozott ennek az évszázados tételnek a bebizonyításával.

Olvasta és bíráló megjegyzést is fűzött Newton *'Principiá'*-jához is. Ez is saját könyve volt. Észrevette Newton egyik hibáját, s nyomban feljegyezte: „... a nagy Newtonnak ... a *Világ – alkotmányáról nem volt helyes világos fogalma midőn a Principium 3-ik könyvében hipotézisben föltéve, azt állítja, hiszi hogy a Világ súlypontja megnyugszik, helytáll. Hogy pedig ezt így hiszi, még inkább megtetszik a 3. Könyv 11. Tanjából (tétel) hol nem igazán, nem helyesen azt írja, hogy bolygócsillagunk (bolygórendszerünk) súlypontja helyt-áll. De a 12. tanjában azt állítja, hogy ez éppen a Világ súlypontja.*”¹²² Ennek alapján Bolyai Jánost az abszolút tér első bírálói közé kell sorolnunk – mondja Gábos Zoltán kolozsvári fizikus.¹²³

¹²² TBK BGy 1339/1.

¹²³ Gábos Zoltán: Mít adott a fizikának Bolyai János? In: Bolyai-émlékkönyv. Bolyai János születésének 200. évfordulójára. Szerk. biz.: Prékopa András, Kiss Elemér, Staar Gyula, Szenthe János. Bp., 2004. Vince Kiadó. p. 273.

Lorenzo Mascheroni (1750–1800) *'Geometria del compasso'* (Pavia, 1792) c. könyvének francia nyelvű fordítása is tulajdonában volt. Kéziratainak különböző oldalain található nagyszámú feljegyzése mutatja, hogy igen nagyra becsülte Mascheronit. Így ír róla: „*Mascheroni rendkívül termékeny lángésszel volt megáldva*”.¹²⁴ Egy másik helyen: „*Mascheroni cirkalom űrtana (körzós geometriája) kételyen kívül valóban egy a legnevezetesebb, – fontosb, – nagyobb az űrtani (geometria) ... művek közül, vagy ezek egyike*”.¹²⁵ Két helyen is megjegyzi,¹²⁶ hogy „*Mascheroni művét Frankhonba is elvitte s megmutatta Bonaparte Napoleonnak*”. Végül a „*naponként reggel átnézendő*” ten-nivalók között¹²⁷ feladatul tűzi ki a „*Montucla által méltán dicsért*”¹²⁸ Mascheroni nyomán „*egy cirkalom nyílássali föloldását az egész Euklid első könyvébeni föladatoknak*”.

Ezek mellett alaposan tanulmányozta Euler, Lagrange, Hoffmann, Lobacsevszkij műveit. Kéziratainak számos oldalán idézi a fenti szerzők könyveit is.

*

Amint említettük, Bolyai János magyar szerzők műveiből is olvasott. Így például apjának írt egyik levelében ezt írja Kerekgedei Makó Pállal (1723–1793) kapcsolatban: „*Makót is ugyan még az este nézegettem: jeles, ügyös, érdemes, derék és becsületes szép jellemű ember (munkáját ezennel köszönettel küldvén vissza)*”.¹²⁹ Itt Makó *'Compendiaria physicae institutio...'* (1762–63) c. könyvére utal, amely apja, Farkas tulajdona volt.

Nagy Károly (1797–1868) könyvében a lánctörtekről ol-

¹²⁴ TBK BGy 1197/1v.

¹²⁵ TBK BGy 1267/1.

¹²⁶ TBK BGy 1094/12v, 1267/5.

¹²⁷ TBK BGy 474/1.

¹²⁸ TBK BGy 741/1.

¹²⁹ TBK BGy 1323/2.

vasott,¹³⁰ Vállas Antalt (1809–1869) nem dicséri túlságosan mondván: „*Vállast néhány óra alatt végignézttem, az is több a nullánál*”.¹³¹ Másik helyen megjegyzi, hogy a racionális számot Vállas „*szertelen számnak*” nevezi.¹³²

A Bolyaiak figyelemmel kísérték a napilapok, folyóiratok híradásait is. Érdekes, hogy akkoriban a 'Kolozsvári Közlöny' a megjelenése utáni napon már Marosvásárhelyen is olvasható volt. Farkas a 'Nemzeti Társalkodó'-ból tudta meg, hogy Mentovich Ferenc (1819–1879) Gaussnál járt, s ott értesült Lobacsevszkij munkájának létéről. János viszont a 'Pesti Hírlap'-ban látott egy cikket a kör négyszögesítéséről, amiről „*egy álmatlan éjjel*” rájött, hogy elhibázott.¹³³ Említést tesz a 'Szebeni Közlöny'-ről is,¹³⁴ „*melyben az apályról és dagályról is van értekezlet...*”.

Farkas „*egy kis magyarhoni munkában*” figyel fel arra, hogy – amint Gaussnak írja – megjelent Müller 'Archiv der Mathematik'-ja. A lapról addig Gauss sem tudott, viszont – miután érdeklődött – kiderült, hogy a lapot nem Müller, hanem Johann August Grunert (1797–1872) szerkeszti. Az Archiv hosszú időn át (1841–1920) számos fontos matematikai eredményt közölt először. Hasábjain gyakran találkozunk magyar matematikusok nevével is.

A kor másik nevezetes folyóiratát, a 'Crelle Journal der Mathematik und Physik'-et is ismerték a Bolyaiak. János Emmanuel Zittától kapott még Olmützben „*vagy két Heftet*” amelyben sok jót talált. Izzalmas nyomozás után sikerült megtudni, hogy a folyóiratnak vajon melyik két számát olvasta. Egy apró kis cédulán¹³⁵ megjelenik a 'Crelle's Journal'

¹³⁰ TBK BGy 1124/3v.

¹³¹ TBK BGy 425/4.

¹³² TBK BGy 206/1v.

¹³³ TBK BGy 446/21v.

¹³⁴ TBK BGy 1184/2v.

¹³⁵ TBK BGy 332/5.

neve, s egyik sarokban a „Richelot de resol. Alg $x^{257} \equiv 1$ ” csonka mondat. Végiglapozva a folyóirat 1826 és 1833 között megjelent számait az 1842. évi 1., 2., 3. és 4. füzetekben találjuk meg Richelot-nak a szabályos 257-szög szerkesztését tárgyaló cikkét. Ugyanakkor Bolyai a törtek résztörtekre való bontásáról is nyilatkozik, amelyről ugyancsak a 'Crelle'-ben olvasott. Erről pedig az 1832. évi 3. és az 1833. évi 1. füzetekben van két dolgozat.

Nos, akkor állíthatjuk, hogy az egyik az 1832. évi 3. szám volt. A másik számmal kapcsolatban feltűnik¹³⁶ F. Minding neve, aki géométer volt, de számelmélettel is foglalkozott, akiről azt írja Bolyai, hogy „*egy kivonatot készített Gauss aritmetikai művéről*”. Minding kivonatát a 'Crelle Journal' 1831. évi 4. számában találjuk, tehát nyilvánvaló ez a másik szám a folyóiratból, amelyet Bolyai János forgatott. Sajnos több számát nem látta aztán a Journalnak.

*

Bolyai sohasem volt megalégedve könyvbeszerzési lehetőségeivel. Tudott arról, hogy a nagyvilágban léteznek matematikai folyóiratok, könyvek, s ezeket nagyon szerette volna megvásárolni. 1851 novemberében feljegyzett teendői között olvashatjuk:¹³⁷ „*Némi ... nevezetes könyvöket melyek ... megjelenése felől tudomásom van vagy értesültem, csak belátás vagy megnézegetés végett megszerezni*”. (Például „*Nagyszébenben a Thierry-féle könyvösboltban*”). Szeretné megrendelni Gauss, Lobacsevszkij és Etingshausen műveit. Írni szeretne Kazánba, ismét említi Grunert folyóiratát, amelyre szüksége van.

Jó lenne még olvasni növénytan, állattan, nyelvtan és kristálytannal foglalkozó könyveket is – írja. Szándékában

¹³⁶ TBK BGy 439/1 és 1214/5v.

¹³⁷ TBK BGy 474/1.

volt, hogy írásaival fölkeresi az általa ismert két matematikai folyóiratot, a 'Crelle's Journal'-t és Grunert 'Archiv'-ját.¹³⁸

Édesapja halála után összeállít egy jegyzéket¹³⁹ azon könyvekről, amelyeket „közelebbről megszerezni kívánatosnak” tart:

„Lagrange-tól Toldalék Euler algebrájához
Legendre: *Théorie des nombres* s új bővebb életrajzot
Sartoriusnak Gauss érdemeiről tartott...
Grunert's *Archiv der reinen und angewandten Mathematik*
Crelle's *Journal der reinen und angewandten Mathematik*
Euler *Institutiones Calculi Integrale*
Ohm, Poisson, Poinso, Cauchy, Jacobi matematikai munkáját
Laplace: *Mécanique céleste*
A magyar s bécsi tanos akadémiák matematikai és nyelvteni munkáit.”

Nemrég egy igen érdekes cédula került elő Bolyai János kézíratai közül. Ezt Thierry nagyszabeni könyvkereskedő írta,¹⁴⁰ aki elismeri, hogy az üzletében hiányoznak a Bolyai úr által megrendelt alábbi könyvek:

„Gauss: *Demonstratis altera et tertia eto 1816*
Gauss: *Theoria residuorum biquadraticorum. Commentatio I. 1828.*
Gauss: *Theoria combinationis observationa. Commentatio II. 1832.*
Gauss: *Supplementum theoriae combinatio 1828.*
Gauss: *Disquisitiones generales circa superficies 1827*
Gauss: *Principia generales theoriae 1830*

¹³⁸ TBK BGy 459/1v.

¹³⁹ TBK BGy 779/1–2.

¹⁴⁰ TBK BGy 1104/1.

Gauss: Theorematis fundamentatis 1817
Gauss: Methodes nova integratum 1815
Poppe: ————— 1800 [kihúzva]
Theorie den Nenner eines jedem Brucks, Wien, 1832
La Grange: Integration der Differentialformeln
La Geometrie des Compas a Paris del Mascheroni”

Így írta a kereskedő, vannak elírások, rövidítések, pontatlanságok.

A felsorolt könyvek között a legérdekesebb és legfeltűnőbb Gauss nevezetes művének, a *'Disquisitiones generales circa superficies curvas'* (1827) címe, amelyben a felületek modern alapjait fekteti le. Ez az a munka, amelyről számos szerző sajnálattal megjegyzi: milyen kár, hogy Bolyai János nem olvashatta. E kis cédula megtalálásával most már bizonyossá vált, hogy valóban nem olvasta ezt a munkát, de ami leginkább meglepő – s csak most derült erre fény –, hogy tudott a létezéséről. Vajon honnan szerzett erről tudomást? Magányosan, elszigetelten dolgozott, csak egyedül az apjával érintkezett, aki matematikai kérdésekben méltó társa volt. Mégis sok mindenről – ami a matematikával kapcsolatosnak tekinthető – értesült, bár sajnos nem tudott mindent megvásárolni, amiről valahonnan tudomást szerzett.

Végül fejezzük be Bolyai János véleményével a matematikáról, amely *„éppen nem legkönnyebb része a tannak”*.¹⁴¹ *„Semminek oly nagy kárát nem vallotta az ember, mint a nyitan (matematika) művölésének elhanyagolását, mulasztását, mivel annak művölése, terjesztése legalkalmasabb a józan ész, jó ízlés, igazi helyes becsületézés és közboldogság szaporítására, növelésére”*.¹⁴²

¹⁴¹ TBK BGy 752/1v.

¹⁴² TBK BGy 1373/21.

IRATOK BOLYAI JÁNOS ÉLETTÖRTÉNETÉHEZ

BOLYAI JÁNOS KOLOZSVÁRI NAGYSZÜLEINEK TESTAMENTUMA

A kolozsvári levéltárakban sok kolozsvári polgár végrendeletét megőrizték a XVII. század végéről és a XVIII. század elejéről. A Bolyaiak ügye iránt lelkesedő olvasó számára talán nem érdektelen Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek végrendelete. Azért is, mert ebből kikövetkeztethető, hogy milyen anyagi háttérrel számolhattak a Bolyaiak, mit jelentett akkor az a vagyoni alap, amiről a testamentum rendelkezik.

Az anya, Benkő Zsuzsanna szülei Benkő József és Bakmán¹⁴³ Julianna voltak. Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek végrendelete, hat nagy formátumú oldalt tesz ki Kolozsvár akkori főbírójának függőpecsétjével. Íme a szöveg.¹⁴⁴

„Mü alább írtak adjuk tudomására mindenkinek, a kiknek illik, mostaniaknak és jövendőbelieknek és mi levelünknek rendiben ezen dolgot, tudniillik: A folytában lévő 1810-dik esztendőben mártiusának 31-dik napján, midőn lettünk volna hivatta ide való tisztes polgár és Chyrurgus Benkő József úr és kedves házas párja Bakmán Juliánna asszony civilis lakó házokhoz, a' mely vagyon itten Kolozsvárott Belső Közép utcában, így felött az írt utcáról Szentegyház és Belső Magyar utcákra által járó síkátor ... utca, más felött a' Meditziál Doctor Barra István úr civis Háza szomszédságokban, talállok személyesen ottan említett Benkő Jó-

¹⁴³ Sok dokumentumban Bachmann Julianna szerepel, de itt Bakmán Julianna.

¹⁴⁴ Első közlés: Oláh-Gál Róbert: Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek testamentuma. = Szabadság [Kolozsvár] 15 (2003) No. 203. (szept. 6.) p. 9.

zsef Urat és Házás társát Bakmán Juliánna asszonyt, az elsőt beteges, az utolsót egészséges, mindketten pediglen elméjekre nézve ép és tökéletes állapotban, kik is a fennebb említett mód szerint ép elmével lévén, önként kész akaratajokban nem pedig valakinek nógatásából vagy ingerléséből és erőltetéséből, hanem a dolgot előre jól meggondolva és megfontolva, tettenek mielőttünk, mint avégett kiválasztott és meghívott régiusok előtt, valamit élő nyelvel, úgy előre elkészítve, írásba foglalva és eszerint nekünk általadva, ilyen declarációt örökös Mutua fassiót, és megmásolhatóan testamentumot:

Én Benkő József, 1762-ben idevaló polgár néhai Bakmán András uramnak és házastársának Czintula Mária asszonynak, kiknek emlékezetek ma is kedvességben vagyon énelőttem, kedves leányokat Bakmán Juliannát a törvénytől kiszabott úton és módon elvévén házastársul tetszett a szent Úr Istennek, amelyet örökké áldásban maradjon szent neve, amiért házassági edgyütt létünket, négy fiú és két leány gyermekekkel megáldani; kik közül a nagyobbik leányunk Benkő Juliánna, a törvényes férjhez mentel által az idevaló nemes communitasnak vice orátora és ugyan az idevaló nemes reformátum kollégium preceptora Sárospataki Pataki Mihály uramnak lévén feleségévé; ezen nevezett kedves vőnkől együtt volt csendes házassági életekben ami örömrünkre kedves unokákat szült minékünk; a küsebbiket Benkő Susannát ugyan kedves vőnk nemes és tiszteletes Bolyai Farkas úr, a marosvásárhelyi nemes reformátum kollégiumban mathesist tanító rendszerint való professzor, vévén el házastársul, csendesen, békességesen és istenesen élnek együtt; akikre nézve buzgó atyai szívvél kérem is az Istent, hogy rajtok és maradékokon úgy a nagyobbik lányunktól született unokáinkon is, a maga kegyelmét, áldását és szent lelkét tartsa fent szakadatlanul, örökről örökre.

– Ami a fiú gyermekeinket illeti a nagyobbik fiunk, József, akaratum ellen megházasodván, azután nemsokára megholt, hagyván maga után az árvák sorában egyetlen egy leánykáját; a második fiunk, Dániel, az elmúlt török háború alkalmatosságá-

val akaratumk ellen katonává lévén ennek az oltától fogva semmi hírét nem halljuk, kétség kívül vagy megholt, vagy rabságba esvén valahol ott raboskodik. Az harmadik fiunk, Sámuel, és negyedik, Elek, már megholtanak mint nőtelenek, minden mag nélkül. Mindenünk, amivel a Szent Úr Istennek kegyelméből bírunk nagyobbára a magunk tulajdon keresetünk és éjjel s nap-pali fáradozásunknak a gyümölcse. Ugyanis énreám az én néhai kedves szüleimtől semmi sem maradott, és a feleségem is, Bakmán Juliánna, néhai édesatyja, Bakmán András successióján özvegségre maradott édesanyjával, Czintula Máriával és testvé-revel, Bakmán Józseffel megosztóván, jutott részibe mind öz-veséggel csak 308 mforint és 21 pénz, az házban és egyéb fekvő örökségekben lévő proprietatis jusst említett Bakmán Józseftől vásároltuk meg örökösön és meghívhatatlanul mi magunk, mint megtetszik bővebben az erről költ levelekből.

Itten Kolozsvárott az árván maradott fiú és lány gyermekek között többnyire az a szokás, hogy valamelyiket alig temetik el szüléik közül mindjárt az életben maradott özvegytől, a megholt-nak successióján részt kezdenek praetendálni mégpedig sokféle illetlenséggel és ok nélkül való költséggel s fáradsággal amint ezt a mindennapi szomorú példák bizonyítják; minek okáért ennek eleit venni akarván a kedves feleségemnél hamarább találék meghalni minden nemű szerzeményeimet, ingó és ingatlan jo-vaimat, semmit is ki nem véve és rekesztve, megcáfolhatatlanul kötöm, obligálom, hagyom, legálom és testálom az én kedves és ... házastársamnak Bakmán Juliánának olyformán: Először: hogy egész holta napjáig az ősből álló kevés részecskével együtt, amely amint fentebb megíratott 308 Mforintokból és 21 pénzek-ből áll, bírhasa és használhasa békességesen s azokból a gyer-mekeinknek semmi legkisebb részt is adni ne köteleztessék. Másodszor: amelyik gyermekeink közül ezen végső akaratomat, ren-delésemet, és testamentumomat bontogatni és az özvegségre maradand édesanyjától az én kedves feleségemtől Bakmán Ju-liánától akármilyen kevés részt is törvény útján justantia vagy

processus mellett, akár az ősi kevés részből, akár a szerzeményeimből kérni és praetendálni merészelne, azt a háládatlan gyermekemet a szerzeményes jogaimból lehető részesedéstől ezennel kirekesztém és az ezekben lévő egész successiót az háládatos és az én utolsó rendelkezésemet megtartó gyermekeimre és azok successoraira transzferálom in solidum.

Harmadszor: Ha kedves feleségem Bakmán Juliánna meg halálozik (akinek is életét, hogy a szent Úr Isten sokára terjessze, ezennel szívemből kívánom) az ő holta után a maradandó és maradható ingó és ingatlan javainkat osszák fel gyermekeink egymás között, az alább megírandó regulatio szerint.

Én is Bakmán Juliánna a fenn írt okoknál fogva, ha a kedves férjemnél Benkő József uramnál elébb találék ez árnyék világból ki múlni, minden nemű együtt szerzett javainkat, akár ingó, akár ingatlanok legyenek azok, semmit is ki nem véve, és ki nem rekesztve, hagyom, legálom, és testálom megmásolhatatlanul az én kedves és becsületet érdemlő jó férjemnek Benkő József urannak, még pedig oly feltétellel és oly móddal, hogy azokból és a kevés ősi részből, mind addig a míg él, az én gyermekeim, az én successiomon semmi legkisebb részt ne kérhessenek, és ha ezen rendelkezésem, fassiom, és testamentumom. Ellen...és ez által a jó szívű édes attyokat háborgatni és búsítani merészelnék, ezen háládatlan merész cselekedetért minden nemű szerzeményes javaimból, és azokból lehető successiókkal egészen és insolidum ki rekesztessenek. – Minek utána pedig a kedves férjem a világból ki szólíttatik, az halála után maradandó kevés ingó és ingatlan javaimból részesedjenek gyermekeink vagy azok successorai ezen mindjárt megírandó regulatio szerint:

József fiunk meghalálózván, minthogy a feleségét akaratunk ellen vette volt el, magát az özvegyet a successióból teljességgel kirekesztjük ugyan, úgy, hogy semmiféle szín alatt, csak egy krajcárban is ne részesüljön, hanem az árvája úgymint az unokánknak mint néhai édes attyának reprezentánsának nem tartassék ki a teljes porció úgy mindazon által, hogy ameddig felnevelkedik, addig azt bizonyos tutor administrálja, nékie pedig élelmére

*és ruházattára, csupán az interessiből adjon annyit, amennyit il-
lendőképpen szükséges lesz és csak úgy is akkor adassék nékie
által, ha is minekutána erkölcsösön és tiszteletesen felnevelked-
nék, szerencsés és tiszteletességes házasságra lépése léssen; ha
pedig az előtt elhalna, azonnal az egész része szálljon más gyer-
mekeinkre vagy ezeknek maradékaira, s azért férjez menetelében
szerencsétlen lenne, annyival inkább, hogy mi kívántuk volna
örömetst nevelni, de az anya által nem adta.*

*A katona fiunk Dániel ha haza talál vergődni; maga részét
intacte vegye ki; addig pedig míg elő kerülne a fennebb megne-
vezett József fiunknak árvája, a Juliánna leányunk árvájával és
Susanna leányunkkal Bollyai Farkasnéval, a mi holtunk után
három egyenlő részekre osztván; hogy a successiot maga egész
valóságában és épségében, a nemes város municipális törvénye
szerint kaphassák, ezennel, rendeljük és testáljuk.*

*Mely ilyenén valamint szóval tett írásban foglalt declaratiot,
mutua fassiot, utolsó rendelést és testamentumot, hogy sokszor
említett Benkő József úr és házas társa Bakmán Juliánna asz-
szony, mi előttünk ép elmével, önként és minden kényszerítés
nélkül, a fenn megírt mód szerint tették legyen meg és minekutána
e szerint ide be írtuk, s mind kettőnk előtt felolvastuk volna,
akkor is szóról szóra mindenben voltaképpen helyben hagyták és
confirmálták; erről ezen tulajdon subscepiánkkal és szokott pe-
csétjeinkkel meg erősített írásunk által bizonyosságot teszünk, a
mi igaz hitünk szerint.*

*Kolozsvárott, Mártiusának 31.dik napján 1810-dik eszten-
dőben.*

*Szathmári Pap Sigmond
Kolozsvár Városi Fő Bírája és
Conventuális Requisitor*

*Jónás Ferentz
az írt Nemes Városnak
szolga bírája*

*Derzsi B(artha Mózes)
Kolozsvár Sz. K. Városának Bírája és
Conventuális Requisitora”¹⁴⁵*

¹⁴⁵ TBK BGy 1364/1, 1v, 2, 2v, 3, 3v.

Budapest egykori főorvosa, a marosvásárhelyi származású Hints Elek – Benkő Józsefnek és Bakmán Juliannának déd-unokája – a következőképpen jellemzi a végrendeletben is szereplő Benkő-gyerekeket:

„A legnagyobbik fiú: József az apa akarata ellenére házasodott, ingerlékeny makacs természetű volt. A kisebbik: Dániel először a poroszokhoz dezertált, majd a szülők akarata ellenére Törökországba ment, ahonnan csak később hallottak róla hírt. Sámuel korán iszákosságra adta magát, különböző szabálytalanságokat követett el, végül öngyilkos lett.

A negyedik fiú katolizált (szerzetes lett) fiatalon halt meg. A lányok közül Julianna korán özvegységre jutott, majd Székely Lajoshoz ment férjhez. A kisebbik lány: Benkő Zsuzsanna, Bolyai Farkasnak lett a felesége.”¹⁴⁶

¹⁴⁶ Hints Elek: Átöröklés a Bolyaiaknál. Bp., 1940. Stephaneum. 32 p. (Az Országos Közegészségügyi Egyesületben 1940. április 9-én tartott előadás.)

Székely Lajos marosvásárhelyi ügyvédnek és Benkő Juliannának született egy Mária nevű lányuk, aki hozzáment egy jómódú marosvásárhelyi polgárhoz, Hints Dánielhez. Így Hints Dánielné Bolyai János első unokatestvére volt, s így igen hitelesen tudott mesélni az unokájának Bolyai Jánosról. Székely Máriának Hints Dánieltől született fia, a későbbi marosvásárhelyi főorvos, id. Hints Elek, s neki a fia lett Budapest főorvosa, ifj. Hints Elek. (Bolyai Farkas hagyatéki tárgyalásánál Bolyai Gergelyt – János felkérésére – Székely Lajos képviselte.)

KOLOZSVÁRI SZÜLŐHÁZÁNAK SORSA

Benkő József, köztisztviselőként álló kolozsvári chyrurgus végrendeletében, a legnagyobb értéket egy 12–15 ezer rénes forint értékű ház jelentette, amely ma is áll Kolozsvárt a Bolyai János és a Deák Ferenc (Eroilor) utca sarkán. A házat minden bizonnyal 1830–1880 között teljesen átépítették, hiszen vételekor, 1816-ban igen repedezett volt, amint az az alábbi levélrészletből kiderül:

*„bárcsak tizenötezerre fel lehetne vinni... ami az örmény be-
szédeit, amelyekkel a portéka becsét...mint vevő kisebbíti, arra
nézve annyit írok...a sikátor felől való hasadásak is régiiek, az
ugyan rossz argumentáció, mert a vén éppen azért, hogy régi,
nem tart, de ez olyan forma gyengeség, amely az idő próbáját ki-
állotta...”¹⁴⁷*

Milyen értéket jelenthetett ez a 12 ezer rénes forint, amelyért a házat eladták? Bolyai Farkas akkori évi fizetése 400 rénes forint volt, tehát 30 évi professzori fizetést! Idézzünk Bolyai Farkasnak, Bodor Pálhoz intézett leveléből:

*„harmadik kérésem mindannyiunk nevében: hogy a’ fizeté-
sünk nevelésébe csinálj valamit – ’s ne késsél! itt vannak leg-
rosszabbul a’ professorok – ’s még eddig rosszabbul voltunk –*

¹⁴⁷ Bolyai Farkas levele Bodor Pálhoz (1816. február 23.) – közli: Szemelvények bolyai Bolyai Farkas léczfalvi Bodor Pálhoz 1815-től 1825-ig írt leveleiből. Közli: Schlesinger Lajos. = Matematikai és Physikai Lapok 11 (1902) No. 4-5. pp. 197–230.

*rossz bankóban négy száz magyar, a' mi hajdan ezüst volt – Udvárhelyt több a' fizetés ... s az élet sokkal olcsóbb*¹⁴⁸

Ekkora vagyont jelentett egy polgári ház Kolozsváron az 1800-as évek elején. Az összehasonlítás kedvéért érdemes megjegyezni, hogy Bolyai János, mikor 1846-ban végleg beköltözött Domáldról, egy nagyon öreg házat (amit vityillónak nevezhetnénk) 5000 rénes forintért vett meg Marosvásárhelyen.

De térjünk vissza Benkő József testamentumához és „mutua fassio”-hoz (amely a házastársak közötti teljes vagyonátadást jelentette), és lássuk: mi valósult meg belőle.

Benkő József a testamentum és a „mutua fassio” után röviddel – végrendeletének tollbamondása után alig három hónapra – 1810. június 3-án elhalálozott. Bachmann Julianna¹⁴⁹ – aki írástudatlan volt – Bolyai Farkasékhoz költözött Marosvásárhelyre. Onnan intézte háza eladását a veje, valamint megbízottja, a neves kolozsvári polgár, Bodor Pál, a „delegata provincialis cassa” ellenőre segítségével. A házat kikiáltásos árverésen – „kótyavetyéztetésen” – Szenkovits Jakab vette meg 12500 rénes forintért. Talán úgy, hogy Bethlen Elek gróf tartozott Szenkovitsnak 4000 rénes forinttal, és ezt a követelést is beleszámította a ház árába. Ezért a „technikáért” Bachmann Julianna nagyon haragudott, de nem volt mit tennie.

1000 rénes forintot nagyanyja, Bolyai János első unokatestvérének Pataki Józsefnek Bécsben való iskoláztatására költött. Farkas féltette is a fiát Pataki Józseftől, mert könyvmű ember hírében állott. Ezt támasztják alá az alábbi levelek, melyeket Farkas Bodor Pálhoz írt:

¹⁴⁸ Uo. Bolyai Farkas levele Bodor Pálhoz, dátum nélkül (kb. 1821)

¹⁴⁹ A testamentumban Bakmán Julianna szerepel.

„Marosvásárhely, 1821 d. 13-tia 7-bris.

Kedves Barátom.

Pataki Jósi... tanulásra nézve nem eléggé fundamentoson, minekelőtte ügyesen ki-tanulta volna a' Kolégyomot, hogy solide építhessen, hírem és tanátsom nélkül bene male indult fel a' Goldbergiana fundatoria; 's egyéb ressource nem lévén, a' Nagy Annyához jött: látván, hogy már nints egyéb mód, én is mellé állottam; 's így igazítottam a' mint leg-jobban tudtam az ő tzéljának minél jobban lehető el-érésére, a' többinek legkevesebb romlásával; mely-is abból áll: T. Pataki Mihály Ur kívánsága a' volt, hogy Napom adjon Jósinak ezer Rhtot s' maga a' Napom interest fizeti; ez per se lehetetlen volt különben, hanemha a' Bárótól vett volt fel az Öreg; a' pedig nem lehet, mert 1° már a' Báró rég megfizette előre az interest 2° A' Napom rég készül még minekelőtte a' leánya meghalna el menni; akkor pedig bizonyosan elmenjen, ha az inertia miatt addig el-halad-is; akkor pedig mivel szállást fizet, nem főzet, 's mindent kész pénzen veszen, szűkön éri-bé, ha az interestes accurate jó-is; hát még ha nem jó – én a' jó Pataki Mihály Ur jóságában nem kételkedem, de tudom valamennyire házi bajait, 's bajos is ilyen messze az írástudatlan Öreggel az administratio, de 3° A' mi a legnagyobb; ha egyszer meg-kezdődik a' Bárónál lévő Capitalis, osztán vége – ez certo certius certissimus – szegény szerentsélen boldogtalan Öreg nem sokat gondol azzal, hogy maradjon a' gyermekeire...¹⁵⁰

„Pataki Jósi megkapta a stipendiumot s nagyanyja is adott néki kölcsön; úgy gondolom, eddig ott van; utasítsd őtet, mert gyenge készüllettel ment fel, még azt se hallgathatom el, se réád, se réá nézve, hogy ő nagyon éretlen, s Kolosvárt (amint hiteles kútfőkből tudom) igen szabadon lévén, egy kissé elromlott: azért ahelyett, hogy te elromolnál tőlle, térítsd őtet s jövítsd, amennyire

¹⁵⁰ Bolyai Farkas levele Bodor Pálhoz, 1821. szeptember 13. Lásd a 147. jegyzetben szereplő közlést.

lehet. Maradj meg édes Fiam! az ártatlanság paradicsomába; csak addig van igaz mennyei ereje a léleknek.”¹⁵¹

Feltehetően Bolyai Farkas azért fogadta magához az anyósát, hogy ezzel megmentse a kolozsvári ingatlanok értékét, ugyanis félt attól, hogy írástudatlan anyósa könnyen és gyorsan feléli a „mutua fassio” alapján rászállt vagyont. A dokumentumokból úgy látjuk, ezt nagyrészt sikerült is megmenteni. Bachmann Julianna 1827 körül hunyt el, ekkor Farkas már második házasságában élt Somorjai Nagy Terézzel. Amint láttuk, Pataki József is kapott ezer rénes forintot a nagyanyától, ezzel szemben az alábbi okirat azt igazolja, hogy Farkas igyekezett magának tudni Bachmann Julianna örökségét.

Az Akadémia Kézirattárának Bolyai-gyűjteményében figyelemre méltó iratot találtunk, ezekkel a történésekkel kapcsolatban:

„Alább írt meg esmérem, hogy azon summából, melyet néhai tekintetes özvegy Benkő Josefné asszonynak tartozom, tartozom ennek halálával az alább írt naptól fogva a néhai asszony leányának Susánnának professor tekintetes Bolyai Farkas úr volt házastársának részére 2018 azaz kétezer tizennyolc darab conventios ezüst húszasokkal; mely summát akár mikor három hónapokkal előre csupán szóval, avagy levéllel tejendő jelentésre is, meg fizetni ugyan olyan, és ugyan annyi úgy mint 2018 azaz két ezer tizennyolc darab conventios ezüst húszasokkal, kötelezem magamat; valamint az alább írt naptól fogva folyó interessét minden esztendőben 4-ban(angariaban) (és így respective előre) pontosan meg adni. Melyet ha tenni elmulatnék (én vagy succesoraím) azon esetben annak, akinek ezen cont-

¹⁵¹ Bolyai Farkas levele Bolyai Jánoshoz, 1824. szeptember 10. – közli: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. pp. 133–134.

ractus kezében leszen a liquidum debitumokról szóló Provisionális Articulus tartása szerint, akár mely ingó vagy ingatlan javaimból, költség fáradság megtérítésével együtt maganak eleget vétetni engedek. 25 januarii 1828. G. Teleki Elek. (Elöttem Szilágyi József)”

Ami a fenti okiratot illeti, az azért érdekes, mert 1828-ban íródott. Benkő Zsuzsánna 1821-ben halt meg, tehát Farkas azért kérte ezt a „Contractust”, hogy Teleki Elek elismerje benne, hogy neki adósa. Teleki elismervénye 1828. január 25-én kelt, Farkas pedig ugyanaz év április 20-án a következő nyilatkozatot kérte János fiától:¹⁵⁴

„Alább írt adom ezen írásomat mindenkinek a’ kiket ezen dolog illethet most avagy jövőendőben, arról, hogy fontolóra vévén, hogy az én Édes Szüléim egészen a Kedves Édes Anyám haláláig, kevés jövedelem mellett és terhes környülállások között, együtt annyi adósságot csináltak, (a’ mint ezt az ellömbé mutatott documentumokból látom), hogy a’ sok nem fizetett interesteket is hozzá vetve, a’ szoros törvényes igazság szerint, ha azon 3000 azaz három ezer v. tzed. Rhf., mely a’ Nagy Anyám halálával a’ Néhai Anyám részére jutott, egészen nékem ítéltet-

¹⁵² Teleki Elek gróf ugyanabban az időben diákoskodott Bécsben, amikor Bolyai János. Teleki Elek kísérője és tanítója Szász Károly volt, Bolyai János barátja, akihez szívesen járt vasárnap délutánoként, hogy a párhuzamosok problémájáról beszélgessenek. Szász Károlytól származik az elpatanási szög elnevezése, ami alapvető fogalom a Bolyai-geometriában.

¹⁵³ MTAKK BGy K22/11–13.

¹⁵⁴ Az örökségről folyó apa és fia közötti vitáról lásd: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függelékkel kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. pp. 74–76. (Mundus – új irodalom 17.); Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. pp. 168–169, 195–198. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

nek is, azt a' réám szálló adósság egészen el nyelné; mentem az Édes Apámmal következő egyezsége.

1. Hogy a' mi még fizetetlen azon adósságokból, melyek az Anyámnak halálával maradtak, azt az Apám hordozza.

2. Ha az Arbitratum Forumot az Apámnak tetteznék is meg ültetetni megtudja, mi a törvényes igazság, ezen ítéletre akármi légyen is, ezen egyezség teljes erejében megmaradjon és az egész (?) 3000 azaz három ezer v. tzed. Rhf, akár enyém maradjon, ha szint az Apámnak rész ítéltének is belőle, még pedig következő feltételek mellett.

1. Hogy az Apám halálával, sem Özvegyéhez sem árvájához, sem én sem successoraim az Anyám halálával maradt portékákra nézve melyekből a' részemet ki is vettem, 's a többinek többet érő részével az Apám adósságot fizetett az Anyám halála után mindjárt ne háborgassák, és azért senkinek semmi pretenziója ne legyen.

2. mikor testvéremmel (vagy lehető testvéreimmal) osztozom, tartozom néki (vagy nékiek) a' részem kivétele előtt ezer kétszáz (számmal 1200) darab conventios ezüst húszast ki fizetni, de minden addig való interes nélkül.

3. Ha maradék nélkül halnék meg, az írt három ezer számmal 3000 v. tzed Rhf az Apám successoraira maradjon minthogy a' mi ezen egyezségben engedtetik, az [kiolvashatatlan rész] nékem és maradékaimnak, nem más successoraimnak, engedtem ... 's a' szoros igazság szerént, az adósságot is oda vetve, nem volna akkor, a' mi másra által menjen.

Marosvásárhely 1828. Április 20-dikán.

Bolyai Bolyai János
cs.k. Főhadnagy

A túlsó lapon ezen szók: melyet az Apám megültetni nem tartozik, általam tétettek a' margóra.

*Bolyai Bolyai János
cs.k. Főhadnagy*¹⁵⁵

Sajnos a kolozsvári Benkő-féle szép vagyonnak is az lett a sorsa, mint általában a magyar tulajdonú ingatlanoknak Erdélyben, felszívódtak és a megélhetési gondokban elpárologtak.

¹⁵⁵ MTAKK BGy K25/59. – a kéziratlapok fotóit közreadta Ács Tibor 'Bolyai János a Bécsi Hadmérnöki Akadémián' c. kötetében (pp. 233–234.), de azok teljes szövegét nem közölte nyomtatásban.

NYUGDÍJAZÁSA – FIATALON

Bolyai János aktív katonaelete 1833. június 16-án ért véget. Betegségei miatt félrokkantként az Udvari Haditanács 1833. május 28-i rendeletével nyugállományba helyezi.¹⁵⁶ Már az előző években többször betegeskedett. Aradon jelentkeztek különféle betegségeinek első tünetei. Gyakran volt maláriás, feltehető, hogy izületi gyulladást is szerzett. 1831-ben Lembergbe utazva, Besztercén kolerában megbetegedett. Amikor Olmützbe tartott 1832. május 17-én, szekere felborult, a fején megsérült, agyrázkódása is volt. Már előzőleg, április 25-én Bolyait felülvizsgálati bizottság elé állították, a bizottság megromlott egészségére és fogatkozásaira tekintettel szolgálatra alkalmatlannak találta és félrokkantnak ismerte el.¹⁵⁷

Nyugállományba vonulása után, 1833. júniusában, 31 évesen visszatért Marosvásárhelyre, hogy életének hátralévő 27 esztendejét ebben a városban és Domáldon töltsse el. János édesapja, az akkor 58 esztendő, másodszer is megözvegyült, még aktív tanár házában kezdte el új, nyugdíjas életét.

¹⁵⁶ Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. pp. 296–298. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

¹⁵⁷ Uo. p. 294.

AZ ELSŐ NYUGDÍJAS ESZTENDŐK MAROSVÁSÁRHELYEN (1833–1839)

A 31 évesen nyugdíjazott Bolyai János hazatérésének drámai képsorai úgy jelennek meg előttünk, ahogy Németh László leírta 'A két Bolyai' című művében. Nem is baj, ha a nagyközön-ség képzeletében így marad meg ez a jelenet. Sajnos a valóság ennél szomorúbb, mert Orbán Rozália nem volt Farkas tanítványa, nem volt egy művelt nő, és a két lángész nem sokáig lakott egy fedél alatt. Erre egyik legelső bizonyítékunk, hogy 1833 augusztusában János már Horváth Józsefnél kosztózott. Több mint valószínű, hogy lakást is bérelt valahol Marosvásárhelyen, másként étkezhetett volna Farkassal együtt. Íme a dokumentum:

„A Méltóságos Kapitány Úr!

Kezdte a Costozást augusztus 10.dikén így fél holdnapra ki fizette még instálom méltóztassék a Méltóságos Úr 1 és fél holdnapra kifizetni osztán ki lesz fizetve a Coszt 8-ber 10. dikéig nagy szükségem lévén azért bátorkodom instálni a Méltóságos Kapitány Urnak maradtam alázatos szolgája

Horváth Józsefné

*MVásárhely 1833-ban szeptembris 17.dik*¹⁵⁸

Jánosnak nagyon sokszor volt szolgája, eleinte férfiak, később nők is. Nagyon sok bizonyítékunk van erre vonatkozóan, de az egyik első az alábbi kis cédula:

¹⁵⁸ TBK BGy 125/1.

„Conventio

Alább írt fogadtam meg Székesdről való Kozma Józsefet a'jövő 1834-dik esztendő karátsonyáig szolgának, és ígérem neki betsületes és hív szolgálatjáért egy szürke durva ujjast, 2 az az két harisnyát, egy pár tsizmát, egy kalapot és 25 az az huszonöt váltó-német forintokat.

*Írtam Maros-Vásárhelyen. November 22.dikén 1833.
Bolyai Bolyai János Ts.K. Kapitány”¹⁵⁹*

Ezek az adatok bizonyítják, hogy szinte az első perctől külön költözött édesapjától. Farkas már nem volt az a bizakodó, lélekkel és hittel teli édesapa, aki Jánost feltarisznyálta a bécsi Akadémiára és az életre. Egy megtört, kétszer is megözvegyült, megfáradt, különködő öreg tanár lett, aki szeretett csendben egyedül élni, és már nem volt lelki és testi ereje alkalmazkodni, fia nehéz sorsát is magára vállalni. János ezt hamar felismerhette, és külön is költözött apjától.

Amint a legújabban felszínre került adatok mutatják, 1836–37-ben és 1837–38-ban Bolyai János házat és kertet is bérelt Marosvásárhelyen.

Vizsgáljuk csak meg alaposan az alábbi félbeszakadt, és nehezen olvasható kis cédulát:¹⁶⁰

„Alább-írt fogadtam ki a' m... napig, volt Király Bíró Úr Özvegyének a Sz. Miklós utca felől lévő részét, al ... hával, és szabad tetszése... és a mellette lévő kerttel együtt... Rhforintokért, mely summa letétele után meg is fizetend...

*Mvásárhely, 1836-ban Sept 12.dikén
Az az: 45 váltó Rhforintokat”*

¹⁵⁹ TBK BGy 128/1.

¹⁶⁰ TBK BGy 1508/1.

A következő bérelt kert nagyon közel feküdt Farkas lakóházához.

„Alább-írt kiadtam mostantól kezdve Sz. Márton napjáig Cs. K. Kapitány Méltóságos Bolyai Bolyai János Úrnak a’ Cs. K. Hadnagy Méltóságos Felső Kápolnai Kakutsi Sigmond Úr itt a’ Sz. Miklós utcába lévő házához tartozó kertjét, oly feltétellel, hogy a’ mostani lakásom udvaráról az említett kertbe alkalmazatos, illendő és tiszta bójárás haladék nélküli csináltatására magamat ezennel kötelezem; Kertbe pedig megegyeztünk 7 az az hét váltó Rhforintokban, melynek is felét a’ mai napon átvettem, a’ másik felét pedig a’ jövő Sz. Márton napján fogom megkapni.

A’ Veres kert felől való dűlő félben lévő kolláinak is helyre állítására, ’s kihullott deszkáinak felszegzésére magamat ezennel kötelezem.

Maros-Vásárhely Aprili, 17-dikén 1837”¹⁶¹

Úgy gondoljuk, hogy ha valaki 1837 tavaszán kertet bérel Marosvásárhelyen, akkor nem lakhat Domáldon, és nem is igyekszik oda végleg kiköltözni!

Érdekes adatot tartalmaz az alábbi félbehasított papírlap:¹⁶²

„A mai naptól kezdve Szent György napig kibérli Káli Tekintetes Nagy József Poklos utcában lévő házának az [...]alatta való pincével a nyári konyha szerént választandó istállójával, [...] 45 az az negyvenöt váltó forintért ...

Bolyai Bolyai János Cs. K. Kapitány.”

¹⁶¹ TBK BGy 35/1.

¹⁶² TBK BGy 1176/1v.

Sajnos nincs keltezés a levéltöredéken, le is szakadhatott a papírosról, de véleményünk szerint mind az írásból, mind a tartalmából arra lehet következtetni, hogy az okirat 1834–1839 között íródhatott Marosvásárhelyen. Lényegében arról van szó benne, hogy János káli Nagy József Poklos utcabeli házánál volt albérletben.

Péterfi Pál orvos naplójegyzete szerint János 1839-ben költözött ki végleg Domáldra.

BOLYAI JÁNOS 1837-BEN KELT VÉGRENDELETE ÉS ANNAK HÁTTERE

Amikor János az alábbi végrendeletet írja, Rozália Dénessel várandós, hiszen Dénes 1837. október 8-án született, e végrendeletet pedig július 31-én keltezte Marosvásárhelyen. Látjuk, hogy János minden jelentősebb családi eseménye Marosvásárhelyen történik!

„Alább írott, jól megfontolt és szabad akaratomból, történető halálom esetére ezennel teszem a következő rendelést; melyet úgy akarok nézeltetni és vetetni, mint utolsó akaratomat.

Minden ingó és a leendő utolsó szállásomon hagyandó vagyonomat, mely alatt a maradandó készpénz is persze és önként belefoglaltatik – mint tulajdon szerzeményemet hagyom Küikülő vármegyéből Korod Sz. Mártonból való nemes Orbán Rozáliának; ki is több éveken keresztül házidolgaimat telyes igyekezettel és hívséggel vivén, hozzám mindig jó hajlandóságot bizonyítván és végig mellettem lévén s beteges állapotomban híven és unalom nélkül hozzám látván: nem csak illendőnek, hanem szent kötelességemnek érzem, ezért ritka jó tulajdonságáért háládatosságom jeléül a fent írott nemes Orbán Rozáliát univerzális örökösömnek kinevezni s mindennek csendes birtokába hagyni.

Ami a temetési pompát illeti, jelentem, hogy csak annyi legyen, amennyit a katonai tisztesség, méltóság és fény hoznak magokkal: minden szükségtelen haszontalan vagyis inkább káros költség ellenben kerülödjék el.

Ez az én utolsó változhatlan akaratom, melynek pontos telyesítését hagyom: melynek megerősítésére adom ezen tulajdon

kezem irását és itt következő nevem al-írás-át szokott pecsétetemmel, és a bizonyosságoknak kért Uraságokak tisztelt nevei ön – aláírásaival edjütt.

*Maros Vásárhelyt Julis 31 dikén 1837.*¹⁶³

Mi újat tudunk mondani Sarlóska Vince Ernő tanulmányához¹⁶⁴ képest?

Először is Orbán Rozália – amint már említettük – valószínűleg írni sem tudott. Sok beadványát felleltük a Marosvásárhelyi Állami Levéltárban, olyant is, amivel átveszi a saját vagy lánya útlevelét, de egyiket sem ő írta, sőt még a nevét sem írta alá. Mindegyiket egy városi tisztviselő fogalmazta és írta meg. Orbán Rozália névaláírója Petelei János városi tanácsos volt. Eddig csak egy levelét ismerték Orbán Rozáliának, azt, amit Popitskának (valószínűleg egy osztrák tisztnek) írt, és amiből Sarlóska is idézett. Nos, ezt a levelet minden valószínűség szerint Bolyai János írta. Képzeld el, amint Orbán Rozália tollba mond Jánosnak egy levelet arról, hogy férjhez szeretne menni Popitskához. Az 1854 táján íródott levélben ilyen mondatot is találunk: „*magam sem tudom, hogyan de három gyerekem van Bolyai Jánostól*”.

1940-ben jelent meg Barabás Gyula *'Köd a Maroson'* c. könyve,¹⁶⁵ amelyben úgy mutatja be Orbán Rozáliát, mint egy művelt nőt, akinek pokol volt az élete János mellett. Ezt a vé-

¹⁶³ TBK BGy 817/1. – Bolyai János 1837. július 31-én keltezett végrendeletéből részleteket közölt: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. pp. 201–202.

¹⁶⁴ Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)

¹⁶⁵ Barabás Gyula: Köd a Maroson. 1–2. köt. Bp., 1940. Singer és Wolfner. 216, 200 p.

leményt osztja Sarlóska a két igen értékes – Bolyai Jánosról sokat idézett – dolgozat szerzője is.¹⁶⁶

Ennek azonban épp az ellenkezője igaz. Orbán Rozáliának közel nyolc „beadványát” sikerült felkutatnunk, de ezek között egyetlen olyan sincs, amelyet saját kezűleg írt volna. Mi csak a Sarlóska által németül idézett részt közöljük ebből a levélből:

„Őn megismerte a körülményeket, nevezetesen azt, hogy fiatalságomnak első virágzásában, a sors összehozott Bolyai Jánossal, egyébként mélységesen jó és általánosan nagyon mélyen tisztelt férfival, akivel sajnos nem tudtam összhangban lenni, minnek következtében életünk egy állandó veszekedés (nem egyezés) volt; következményként Ő már két éve valóban egy más lakást bérelt és a végén egy jelentős összeget adott át és még ezen kívül a jóság jeleként havonta nyugdíjából 10 guldent adott.... és úgy történt, hogy ezt nem figyelembe véve, véletlenül három gyermeket hoztam a világra, holott az újaimon meg tudnám számolni, ami alig lehető, hogy hányszor voltam együtt ezzel a férfivel.”

Ez Orbán Rozália intim vallomása. Három gyermekről beszél 1854-ben. Ez természetes, hiszen Gyula 1855-ben született. De a fenti sorok is igazolják, hogy János vissza-visszajárt hozzá. Tény az is, hogy nem János akarta elhagyni a családját, hanem Rozália kérte (talán zsarolta) őt, hogy távozzon, miután a császár nem hagyta jóvá a házasságukat. Valószínű, hogy Rozália is egy kis pénzért többször is felkereste Jánost, hiszen más jövedelme nemigen volt, egészen a háza eladásáig. A házat, amit János neki vásárolt és feljavított, Rozália 1857-ben adta el.

¹⁶⁶ Sarlóska Ernő: Bolyai János – a katona. = MTA Matematikai és Fizikai Tudományok Osztályának Közleményei 15 (1965) No. 4. pp. 341–387.; Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)

Idézzük a Bolyai család egyik legjobb ismerőjét, Dávid Lajost: Farkas 1855-ből való, egy ismeretlenhez írt levelében írja:¹⁶⁷ „János 2 év óta elhagyta Xántippejét, ki azután mástól megborjazott: János pedig azóta, miután elvesztegette élete legszebb részét dolgozik, ... De most is egy unästetisch nagy tehén van mellette”.

Farkas e levelet Bolyai Gyula születése után, 1855 őszén írhatta. Apja sokszor kíméletlenül nyers volt János magánéletével kapcsolatban. (A régi írások átolvasása alapján sok alkalommal Jánosnak kell igazat adnunk, Farkassal szemben. Például ez az „unästetisch nagy tehén” volt János halálának krónikása, és csak ő tudta megmutatni 1893-ban Marosvásárhelyen, hogy hol volt eltemetve Bolyai János.)

Mivel Gyulát János nem tagadta meg – vagy legalábbis, eddigi kutatásaink során nem szereztünk tudomást róla –, úgy gondoljuk, hogy Gyulát is el kell fogadnunk János gyermekeként. János emberségére utal, hogy az asszony minden zsörtölődése ellenére, a családot egyben tartotta. Ugyanis miután a házat eladják, Rozália a harmadik gyereket cselédnek adja. Ezzel szemben Amáliát és Gyulát „melegebben” istápolja. Dénes 1857-ben katona, hiszen már 20 éves.

*

Bolyai János 1849. május 18-án vette feleségül Orbán Rozáliát, miután Debrecenben kimondták a Habsburgok trónfosztását. Péterfy József volt az a jólelkű és bátor református pap, aki összeadta őket.

Sarlóska kifejti,¹⁶⁸ hogy Engel József, aki János házasságkötésekor az egyik tanú volt, az MTA későbbi levelező tagja,

¹⁶⁷ Kelemen Lajos gyűjteménye, Kolozsvár

¹⁶⁸ Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)

nyelvészettel is foglalkozott, s János ezáltal kerülhetett vele kapcsolatba. Mi ezt annyival egészítjük ki, hogy Engel gyógyította is Jánost, hiszen több receptet is felírt neki. A másik tanúrói Sarlóska a következőket írja: *„Látványosság azért a házasságkötés nem nagyon lehetett. Sőt, talán kissé titkolt lépés is volt, csak nagyon meghitt barátok jelenlétében, akik tudnak hallgatni is, ha a helyzet úgy kívánja. Bolyai Jánosnak becsülnie kellett azokat, akiket tanúnak hívott családi eseményéhez. Azonkívül ismerniük kellett a sajtóságos körülményeket is. Az »orgonacsínáló« Szabó János¹⁶⁹ talán a hegedűművész passziójából volt ismert és számon tartott; de az »orvostudor« Engel József fölöttébb érdekes kapcsolatot sejtet.»*

A dolgok ennél egyszerűbbek és logikusabbak: Szabó János szomszédja volt Bolyainak. Ez azt is igazolja, hogy itt sincs igaza Bedőházinak,¹⁷⁰ miszerint Bolyaiéknál napirenden voltak a családi perpatvarok és a „zajos” és „látványos” veszekedések a szomszédokat „megbotránkoztatják”. Ha ez igaz lett volna, akkor nem megy házassági tanúnak a szomszéd Szabó János.

HÁZASSÁGÁNAK TÖRVÉNYESSÉGÉRŐL ÍRÓDOTT 1860-AS IRAT

Levéltári iratok igazolják Bolyai János házasságának törvényességét. Az abszolutizmus idején törvényes utódainak azonosítása céljából házasságának jogszerűségét és körülményeit is kivizsgálták. Íme az okiratok:

¹⁶⁹ Abban az időben Marosvásárhelyen dolgozott kópíró Szabó János és orgonacsínáló Szabó János.

¹⁷⁰ Bedőházi János: A két Bolyai. Élet és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ev. Ref. Kollégium. 454 p.

„2275/ 860 Expediert 26/5 Gy.

2275 18-a Mai 1860.

Helyhatósági rendelet nyugalmazott százados néhai Bolyai János úr ki által lett összeesketése kitudása iránt.

Tekintetes Péterfy Károly Úrhoz!

Helybe.

A Cs. K. Magos Helyhatóság idei év és hó 7?-ről 7358.860 szám alatt kelt, s 4 db. Záradékával eredetileg mellékelt rendeleténél fogva kötelességévé tette ezen tanácsnak kitudakolni azt, hogy nyugalmazott százados néhai Bolyai János Úr 1848. Május 18-án Kibédi Orbán Rozáliával melyik Lelkész Úr által eskettett össze? Ez okon hivatalos tisztelettel felkérik a Tiszteletes Úr, miszerint ezen kérdés fölvilágosítása végett lehető sietséggel egy hiteles anyakönyvi kivonatot szíveskedjék ezen tanácsnak a közlöttek vissza zárása mellett mi előbb átküldeni, melybe természetesen a kért Lelkész Úr neve benn foglaltasson.

Mvásárhely 26/5. 1860

1860. 26/5

J Lázár

*Petri*¹⁷¹

¹⁷¹ MTAKK BGy K28/12.

A DOMÁLDI GAZDA

MIKOR ÉLT ÉS GAZDÁLKODOTT BOLYAI JÁNOS DOMÁLDON?

Az MTA Könyvtára Kézirattárának Bolyai-gyűjteményében 53 olyan receptet (vényt) őriznek, amelyeket marosvásárhelyi orvosok írtak fel Bolyai Jánosnak. A Marosvásárhelyen kötött megállapodások, szolgák fogadása, lakás, kert bérleti szerződése (még 1838-ból is) mellett a recepteket tartjuk legfőbb bizonyítékoknak annak megcáfolására, hogy Bolyai 12 évig (1834-től 1846-ig) lakott volna Domáldon. Ezt számos kutató állítja, de véleményünk szerint így nem igaz.

Lehet, hogy 1834-ben kiköltözött Domáldra, de az biztos, hogy a következő időben nem töltött ott hosszabb időt, ugyanis sokat tartózkodott Marosvásárhelyen. Vényt Jánosnak csak 1839 és 1845 között nem írtak fel Marosvásárhelyen, tehát csak ebben a periódusban lakhatott huzamosabb ideig Domáldon, hiszen ott beteg léteire sem részesülhetett orvosi ellátásban.

Azonban ez alatt az idő alatt is – amint egy korabeli színlap mutatja¹⁷² – Marosvásárhelyen hangversenyeztek (1843), Dénes fiát – aki 1837-ben született – Marosvásárhelyen keresztelik, innen postázza a *'Responsió'*-t, és előzőleg édesapjától itt értesül a pályázati kiírásról is. Egyszóval: e 12 év alatt sokat időzik Marosvásárhelyen, s Domáldon folyamatosan csak hat évet tölt.

Munkánk során számos olyan 1839 és 1845 között keletkezett levelet, okiratot följegyzést találtunk, amelyeket Bolyai Já-

¹⁷² Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos hagyatékából. Bp., 1999. Akadémiai Kiadó – Typotex. p. 164.

nosnak szántak Domáldra, vagy János írta domáldi keltezéssel. Az 1833–34-es és az 1836–39-es évekre van bizonyítékunk arra vonatkozóan, hogy Bolyai János Marosvásárhelyen lakott. 1834 júniusától 1835 októberéig valóban Domáldon lakhatott. 1835 áprilisában Bolyai János írt egy levelet Domáldról édesapjának, Bolyai Farkasnak, de október végén orvosi kezelése céljából már visszaköltözött Marosvásárhelyre.

*

Bolyai Farkas nem fogadta örömmel fiának gyors és igen korai nyugdíjazását, sokáig nem is lakhattak egy fedél alatt. Gondoljuk csak el: János beteg, csalódott ember, Farkas otthona sem nyújtotta azt a meleget, családi békét, nyugalmat és szellemi épülésre szolgáló házi iskolát, ami János emlékezetében élt és amit 1818-ban otthagyt. Farkas elvesztette második feleségét is. Mind a ketten idősebbek lettek, és ott volt Gergely. Nem beszélve arról, hogy János nyugdíja közel annyi lehetett mint Farkas fizetése, így elvárhatta, hogy fia megéljen a maga lábán. Ezért hazatérése után nem sokkal János valahol egy szobát bérelt és már 1833. augusztus 10-én kosztot is hozatott.

Bolyai János igen sok helyen lakott Marosvásárhelyen. Szobát, és ha lehetett egy kis zöldséges kertet is bérelt, hiszen Marosvásárhely igen alkalmas zöldség- és gyümölcsstermesztésre, s – mivel egy természetet és fizikai munkát szerető, cselekvő ember volt – János ezt ki is használta.

Sajnos, amint tudjuk, nagyon betegen jött haza Olmützből, s ezért sem költözhetett ki ekkor Domáldra. Bolyait élete folyamán több mint tíz orvos kezelte. Tudjuk azt is,¹⁷³ hogy ebben a periódusban ágyban fekvő beteg volt.

¹⁷³ Jung János: Bolyai János betegségei, korabeli orvosi dokumentumok alapján. In: A tér úttörője. Bolyai János emlékévk. Marosvásárhely 2002. Szerk.: Csegzi Sándor, Jung János, Kiss Elemér, Pál-Antal Sándor. Marosvásárhely, 2003. Mentor. pp. 144–165.

Már 1837-ben Marosvásárhelyen keltezi első végrendeletét. Ebből sok minden kiolvasható: Orbán Rozália gyorsan és ügyesen magához kötötte Jánost, kihasználta betegségét, lelki és szellemi levertségét, s azt, hogy ápolásra szorul. János emberi nagyságát mutatja, hogy elfogadta Rozáliát, a vele való kapcsolatát és a gyermekeket. Szókratészi bölcsességgel vállalja Xantippéjét, ahogy ezt Farkas találóan, sajnos gúnyosan meg is jegyzi.

János az 1833–1839 közötti hat év nagyrészt Marosvásárhelyen tölti. Fekvő beteg, itt keltezi első végrendeletét, itt keresztelteti meg Dénes fiát. Hogy Rozália tényleg itt szülte-e Dénest, vagy Domáldon, erre egyelőre nem tudunk egyértelmű bizonyítékot felhozni. Tény, hogy minden okiraton úgy szerepel, hogy Dénes Marosvásárhelyen született, 1837-ben. Születési matrikulai bejegyzése a Marosvásárhelyi Református Keresztelési anyakönyvben van, míg az 1840-ben született Amáliának, már nagy valószínűséggel az Erzsébetvárosi Református Anyakönyvben. Sajnos ezt több évi kutatás után sem sikerült megtalálni.¹⁷⁴

*

Farkas azért adta Jánosnak a domáldi birtok gazdálkodási jogát, hogy legyen valami kötelező napi elfoglaltsága, és oka legyen arra, hogy együtt már nem lakhatnak a kollégiumi szolgálati lakásban. Logikus érvek ezek. De Farkas nem kötelezte fiát, hogy ki is költözzön Domáldra. János egészségi állapota sem engedte, hogy orvosi felügyelet teljes mellőzésével éljen vidéken. Később, 1839-ben azért költözött ki, mert bizonyára javult egészsége és anyagilag is nagyon sokba került a marosvásárhelyi élet. Ezt Bolyai Antal 1840. április 26-án írt levele is alátámasztja, amelyet kötetünk domáldi fejezetében adunk közre.

¹⁷⁴ Sikertelenül kerestük a Marosvásárhelyi, a Szebeni, a Kolozsvári Állami Levéltárban, az Erzsébetvárosi Református Parókián.

A DOMÁLDI GAZDÁLKODÓ BOLYAI JÁNOS LEVELEZÉSÉBŐL

Már Cselényi Béla írásában olvashatjuk,¹⁷⁵ hogy Bolyai János alapos javításokat végeztetett a domáldi kúrián.

Sajnos, Cselényin kívül a legtöbb Bolyai-kutató úgy véli, hogy János rossz gazda volt és elhanyagolta a gazdaságot, nem törődött a gazdaság gyarapításával és a mezőgazdasági munkálatokkal. Ezek a megállapítások nem helytállóak.

Minden bizonnyal Bolyai Farkas egyik levelének nyomán – amely szerint a domáldi emberek azt beszélik, János nem dolgozik – terjedt el ez a vélekedés.¹⁷⁶ János erre azzal érvelt, hogy a falun élő gazdák szerint csak a mezőgazdasági ténykedés a munka, a szellemi – nevezetesen az írás, elmélkedés – nem. Ennek ellenére ő tisztességesen elvégezte a gazdaságával adódó teendőit is. Tehát oszlassuk el azt az „egyetlen egy” okiratból levont, és általánossá tett képet, amely szerint Bolyai János rossz gazda lett volna.

Egy olyan sokoldalú építész-mérnök katonatiszt, aki egyben híd és útépítő, gazdasági épületek szakértője, kiváló vívó és lovagló, nem is tudott volna tétlenül ülni. Egy forrongó és állandó aktivitásra edzett elme és fizikum csakis a tettek és megvalósítások embere lehetett. Öregen és betegen is papírra veti, s *'Üdvtan'*-ában is visszatérő motívum, hogy a 'tan' prófétái is naponta végezzenek legalább két óra fizikai mun-

¹⁷⁵ Cselényi Béla: Bolyai János élete. In: Bolyai János élete és műve. Szerk.: Fodor Ernő. Bukarest, 1953. Állami Tudományos Könyvkiadó. pp. 48–49.

¹⁷⁶ TBK BGy 50/1.

kát. Sok dokumentumot sikerült kibetűznünk a Bolyai-kéziratokból, amelyekkel egyértelműen alátámaszthatjuk állításainkat.

Íme egy olyan okirat, a sok közül, amely azt igazolja, hogy János igyekszik visszaszerezni egy olyan földet, amelyet még jóemlékezetű nagypja, Bolyai Gáspár tett zálogba:

„Tekintetes Vice Ispány Úr!

Ezen erga restitutionem eredetileg ide mellékelt Contractus szerint a Nagy Apámnak Burtzus Mihály nevű embernek Kurutz Kosztinnak egy a' maga háza után járandó hat vékás szántó-földet adván zálogba két Mforintokért melyet én most ki-szándékozok váltani: azon hivatalos kéressel vagyok bátor a' Tekintetes Vice Ispány Urat meg-tanálni, mi szerint méltóztatik az illető feleket kiknek az említett föld, melyet az emberek itt jól ismernek (a falu könyvéből is a falu notariussával ki-kerestünk) per fas et nefas kezünkben van (t.i. az emberek állításuk szerint fele Kaka-si Gergelynél, fele Gyéres Tamás közlakosnál) – én magamat az illető zálog summa le-tételére ezennel ajánlván – attól törvény útján tiltani, s azon földet ezen nemes udvarhoz vissza-adni.

Tisztelettel lévén a' Tekintetes Vice Ispány Úrnak alázatos szolgálja.

Domáldon. Június. 10.dikén 1843-ban

*Bolyai János*¹⁷⁷

Erre a beadványára kedvezően válaszolt a tekintetes „Vice Ispány úr”, javasolván az ügy kedvező elbírálását Bolyai János részére. Azt már nem tudtuk kideríteni, hogy a hatvékás szántó visszatért-e a Bolyaiak kezére.

A következő levelek is azt igazolják, mennyi ügyes-bajos dolga volt Jánosnak a gazdasággal. Valamilyen fa kivágásával

¹⁷⁷ TBK BGy 1030/1, 1v.

kapcsolatban és egy borjúnak tilosban való legelése miatt vitája támadt egy hundorfi¹⁷⁸ gazdával.

„Méltóságos Kapitány Úr!

Tisztelt levelének elsőbb ágaira nézve röviden csak annyit válaszolok, hogy sietek Domáldra kiszállni s a felek kihallgatása mellett ügyét eligazítani a bornyúra és a szekérre nézve pedig – ha az én ajánlatomnak bármi kevés hatása adand – jónak lát-nám vissza adni merre ugyanis senki magának elégtévő bírása nem lehet – itt pedig Barátom (...) akárhogy is vesszük a dolgot expressusa állítása szerint is miután a fa le volt vágva, később szállította fel azon hondorfi (?), hogy a fát hozza haza – ő meg-tette is szekérre akkor [kiolvashatatlan] –. Bornya pedig kárból hajtván be csak azon kár becsú szerinti megtérítése mellett ki adandó – ha kiváltani nem akarna 3-ad napon – kézre kerülendő – itt pedig a min értem 5–6 nap is vagy a bornyú megzárásának s már vissza sem veheti kézhez.

Igazítsa úgy a dolgot, hogy a bornyú szabaduljon haza s a szekeret is vissza kell adni, mert ennek amint értem jártasság utján lehet csak vége.

Addig is tehát míg rövid időn tisztelhetem barátságos tisztelettel vagyok alázatos szolgálója.

17-án 1845

Jármi Dániel” (?)¹⁷⁹

János figyelemmel követte jobbágyai és a domáldi gazdák gondjait. Magas mércéjű szociális érzékenységét megéreztek a mindennapi gondokkal küzdő falusi emberek is, s ezért fordultak panaszaikkal hozzá bizalommal. Erről tanúskodik a következő levél is:

¹⁷⁸ Domálddal közvetlen szomszédságában lévő falu.

¹⁷⁹ TBK BGy 557/1v, 2v.

„Méltóságos Úr!

Azon instálom alázatosan méltóztasson az kedves szép szerkezből nékem megengedni, hogy a legényem egy kevés jegenyét nyírfa és szomorú fűzfa ágakat, hogy hozzon, most lévén annak ideje, hogy ültettessem egy nagy marton van az udvarom végébe, hogy tovább ne harapodzon az omlás. Bé akarom kereken ültetni minden féle fákkal.

Ebbéli jóságát meg köszönve és meg hálálni a Méltóságos Urnak el nem mullatom: addig is boldog innepeket kívánva, – tisztelettel vagyok a Méltóságos Urnak alázatos szolgálja

Cseke Sándor

Domáldon: 29-a Mart. 1842.”¹⁸⁰

Az alábbi kis írásokból kiolvashatjuk, hogy mennyire tisztelték az egyszerű emberek Bolyai Jánost:

„Domáld 1-a May 1842.

Méltóságos Kapitány Úr!

Erdő pásztorom Handzi feleségével sírva panaszolja, hogy Nagyságod György nevezetű embere az ő boldogtalan fiát minden igaz ok nélkül megtámadta és az ingét lehasogatta, melyet ezennel bé mutatás végett viszen is; arra jól tudom nincs nékie utasítása; azért alázatosan instálok méltó elégtételt a felfuvalkodottnak megaláztatást – Mit ha meg nyerek hálás köszönettel tartozom – az ellenkező esetben kéntelenítettik erdő pásztorom a kevély legényt Györgyét az illető helyen bé panaszolni patvarságáért. Kérésem telyesítettét remélve alázatos tisztelettel vagyok

A Méltóságos Kapitány Urnak alázatos szolgálja
Kakasy Gergely”¹⁸¹

¹⁸⁰ TBK BGy 1128/1.

¹⁸¹ TBK BGy 1130/1.

„Méltóságos Úr!

A kívánt procedura végben vitelére a héten véghez lehetne vinni, méltóztat Gergely Mihály Urat ez aránt tudósítani, hogy mennyünk Nádasra, küldök egy kevés fenyőfát és borsfenyőt ültetni. Kevésből kevéssel szolgálhatok.

Alázatos tiszteletem és engedelem kérés mellett küldöm a költsön vett 12 Rtot méltóztat megírni mit parancsol az interesre, hogy fizessek és azt is kifizetem instálom: az pontatlanságért alázatosan engedelmet instálok, parancsoljon velem a kitelhetőkbe...” [megszakad]¹⁸²

„Amint az ide zárt eredeti kötelező levélből méltóztatik a Méltóságos Grof Fő Ispány Ur megérteni, Sz. Nádasai birtokos Balási Elek adósa volt elébb Kurutz Demeter, mint volt arendatorának 20 húsz v. Rhftokkal; s ez ember bizonyos tartozása s egyezése következtében ezen kötekező levelet nekem adván át, már adosom Balási Elek nekem a fenn írt summával: mely adósság béfizetésére nézve elébb el nem mulatott honofica requisitio foganat nélkül maradván, a folyó hónap 9-dikén törvényes admonoltattam az adóst a Sz. Nádasai telkén lakó veje által az ide mellékelt Relatoria szerént. Mint, hogy pedig a törvény által kiszabott 15 napok süker nélkül eltölttek – ámbár az országgyűlése folyta alatt brachiümot nem lehet is most reá vinni – bátor vagyok a Méltóságos Grof Fő Ispány Urat ezennel azzal az alázatos kéréssel tisztelni, mi szerént Fő Tiszti erejénél fogva méltóztatik a' járásbeli T. Szolga Bíró Urnak, vagy két T Tábla Bíró Urnak egy kis Comissiot adni, a törvény értelmében a fenn írt szummának törvényes kamatjával lejendő felvételére 's a' miatti költség fáradság megtérítésére.

Mely alázatos, 's más törvény tudó ítélete szerént is telyesíthető kérésem ismétlése mellett, az ide zárt kötelező levélnek s aportaski (?) méltóztatott Relatioknak vissza küldését indítván,

¹⁸² TBK BGy 1139/1.

alázatos tisztelettel vagyok a' Méltóságos Grof Camerarius Fő Ispány Urnak

*Alázatos szolgálja Bolyai János Cs. K. Kapitány
Domáldon. Sept. 20.dikán 1842-ben.*

Válasz 226.e. 1842

Itt a' nemes megyében az adósság felvételére nézve a szomszéd nemes szék szokása szerint nemesek ellen tiszti Comissiot adni nem tehetvén, az adósságok egyedül a törvény által ki szabott uton követeltethetnek, ezen okból a' kérés telyesítése lehetlen.

K. Szpál. Sept 27-én 1842-ben

G. Haller Ignátz"

Bolyai János tehát nem kapta vissza a pénzét. Még számos kis cédulát találtunk a Teleki Tékában, amelyek mind arról árulkodnak, hogy János pénzt kölcsönzött.

*

Az eddig kibetűzött feljegyzésekből egyértelműen kiolvasható, hogy János aktív munkát végzett a gazdaságban, de minden más is érdekelte, fontos volt számára például a domáldi kisbirtokosokkal és jobbágyokkal való kapcsolata. Számos apró dolgot észrevett, nem szerette az igazságtalanságot és ha félre akarták vezetni. Ilyen esetekről beszélnek a következő papírszeletkéék.

„Nemes Küküllő Vármegye egyik érdeemes Al-Ispánya Te-kintetes Andrási István Úrhoz intézett kérelme benn írtt Bolyai Jánosnak bizonyos zálogbani földnek a zálog-summa betéte melletti vissza adatásáért.

Az Al-Ispán Andrási István 18. Elhalálozván mai nap a benn írt földet bíró Béres Tamás magam elé hivattam- 's el esmervén azon földnek nálla zállogba létét...

Domáld 8-kor 16-án 1843. Járay" (?)

„Méltóságos Kapitány Úr!

Minthogy még kevés hordásomat nem végezhettem el. Képtelen vagyok méltóságodat arra kérni, hogy az előmbbe hozott erdőprodvári (?) intio kinyomozásával és a provari alany megbüntetésével méltoztatik a jövő hétig ell vetni, a mikor legelső kötelességemből fogom az érintett tárgy el igazítását számítani, addig is tisztelettel vagyok A méltóságos Kapitány úrnak alázas szolgája: Donáth (?)

...yulas. Aug. 18. 1843”¹⁸³

„Méltóságos Úr!

Hondorfról szénámat holnap hozzák be az emberek azon instálom, hogy tíz óráig ne induljunk Zágorba, mert jelen létem nélkül károm történne.

Tisztelettel vagyok alázatos szolgája: Beke...” (?)¹⁸⁴

„Méltóságos Kapitány úr!

Még a múlt augusztus Hónap első napján hallottam volt a Méltóságos Úrtól Hondorffi a baj (?) Juga Dumitru feleségével... e mai napig az árát meg nem kaphatom, ugyan ...tisztelettel kérem a méltóságos urat, méltoztassék 6 xr nekem el küldeni, egyéb aránt vagyok alázatos szolgája: Jano Márton

Erzsébet Város. Sept 13.-án 1845”¹⁸⁵

¹⁸³ TBK BGy 780/1.

¹⁸⁴ TBK BGy 1036/1.

¹⁸⁵ TBK BGy 153/3.

Egy másik érdekes tény, hogy találtunk Bolyai kézíratai között egy román nyelvű okiratot is, amely ugyancsak azt igazolja, hogy János egy jobbágyának kölcsönt adott, egyben feltételezzük, hogy János tudott románul.¹⁸⁶

„Szerződés

Poppa Nicolae, hundorfi jobbágy, Bolyai méltóságos úrnak tartozik 23 forinttal és 24 krajcárral, amiért a méltóságos úr bizottságot kért a szolgabírótól, hogy 15 napon belül fizesse ki a tartozását. De nincs semmi lehetősége, most kifizetni, megígéri, hogy legyen kegyelemmel a méltóságos úr őszig, a szőlőszedésig, és addig leköti 3 legjobb szőlőtábláját. Akkor értesíti a méltóságos urat, és előtte leszüreteli a szőlőt és kifizeti a tartozását a kamattal együtt, ahogy a méltóságos úr óhajtja.

Hundorf, 7 Decembrie anno 1844

¹⁸⁶ TBK BGy 519/1. – A kiolvasásban segített Peter Moldovan, marosvásárhelyi levéltáros, ezúton is köszönetet mondunk érte. Az eredeti, román nyelvű szöveg így hangzik:

„CONTRACT

Poppa Nicolae, colonus (iobag) din Hundorf, fiind dator Măriei sale Domnului Boji (sic!) János cu 23 Pengö florini și 24 creștari pentru care Măria sa au scos comisie de la Domnul șolgăbirău (jude nobiliar) ca până în 15 die (zi) să plătească banii Măriei sale. Și neavând nici un modru (posibilitate) de a putea plăti acum mintenași (imediat), se făgăduiește așa cum că Măria sa dacă până la toamnă Măria sa va face bine și milă până la culesul viilor, acest om, anume Poppa Lupp Nicolae își leagă în contract 3 vii care le are mai bune. Și apoi, atunci se va înștiința Măria sa la cules, și în fața Măriei sale se vor culege, se va plăti, și și camăta pentru ce va aștepta Măria sa, ce va pofți, va plăti.

Aceasta mărturisesc în cunoștința preoției mele. Dat acest contract, Hundorf, 7 Decembrie anno 1844

*datornic Poppa Lupp Nicolae
mărturie Petru Vasilie*

*prin mine,
Petrus Popp m.p.
paroch unit, Hundorf.”*

Tartozó: *Poppa Lupp Nicolae*
Tanú: *Petru Vasilie*

*általam:
Petrus Popp m.p.
unitus (görög katolikus)
parókus, Hundorf.”*

Később Bolyai ráírta a szerződés alájára, hogy ki van fizetve, tehát a román jobbágy betartotta ígéretét, nem úgy, mint Balási Elek, aki a szomszéd vármegyéből nem adta meg az adósságát Jánosnak.

Már Benkő Samu felhívta figyelmünket arra, hogy a Bolyaiak szíve a szegények és gazdagok ütközésében mindig az előbbiekhöz húz. A hatalom és védtelen jobbágy között támadt konfliktusban Bolyai János megvédi román jobbágyát és az igazság elvének maradéktalan érvényesítését követeli számára.¹⁸⁷

Arra a kérdésre, hogy miképpen vélekedett Domáld egyszerű parasztnépe Bolyai Jánosról, ugyancsak Benkő Samu-nak sikerült közvetlen választ találnia. Benkő 1969-ben Domáldra utazik, s a falu 82 éves Johann bácsiját kérdezi: mit őriz Domáld népe a két Bolyairól? Johann bácsi a nagyapjától hallottak alapján Benkő Zsuzsannát „jó asszony”-nak tartja, akit szerettek a faluban és aki szerette a falubelieket, Bolyai Jánost pedig „házban ülő, beteges, csendes, jó ember”-nek írja le, aki „nem emelt kezet soha senkire”. Johann bácsi „rosszat soha” nem hallott Bolyai János és Orbán Róza együttéléséről sem.

János gazdálkodására az egyik leghitelesebb tanú a nagybátyja, Bolyai Antal. Íme egy részlet Antal 1839. március 3-án Farkasnak írt leveléből:

¹⁸⁷ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. pp. 196–197.

„A múlt héten Domáldon járék, a' hol Jánost az udvarba találván, még tsak az általam ki adott (?) rovasok szerint való szolgálatot se vettem számba az János kiérkezte után. Kezére vévén és gondolván, hogy Bátyám hírvél 's engedelmmivel van minden. Egyéb aránt úgy láttam, hogy gazdálkodik- és a' rejtánszolgálatot használja. A' nagy házban egy közbe lévő támasszal mestergerendát tetetett és a kementzéket el bontatván, jól ki valának az egymás melletti alkalmatosságok takarítva- a' kaputorkánál lévő kis házban nyíló szájú kementzét csináltatott – a' tanarokbeli kis erdőből kaszajfákat is ágbolyot vágatott és rakatott egybe a' gyümölcsfák felől ritkítól, hogy az árnyékban sinlődő gyümölcs fákat a' pusztulástól megmentse.”¹⁸⁸

Antal levelei azt is igazolják, hogy János azért költözött ki Domáldra, mert Marosvásárhelyen nagyon sokba került a lakbérlet és a tüzelőfa. Az alábbi részlet, Antalnak egy 1840. április 26-án Bolyában keltezett leveléből való:

„A' mi igazítást és javítást tett eddig elő János, 's most és pince felett sövény fallal házat indítat – részemről szükségesnek és hasznosnak találtam 's tanálom. Igaz más felől, hogy ő is ott létival a' Vásárhelyi nagy szállás bért és fa költséget megnyerte. 'S hogy ha a' tzikkindálbeli¹⁸⁹ erdőket tilalomba meg tartaná köteleztessék, azokból a' superedificatumokat kifizethetni. A' mi azért, hogy (értéke, egésze) is meg határozott, a' mérséklett házson vétel pedig versengésre és perre adó alkalmatosság, véleményem szerint jobbnak láthatni.”¹⁹⁰

*

¹⁸⁸ MTAKK BGy K23/3.

¹⁸⁹ Tzikkindál vagy Cekindal = egy dűlő neve Domáldon.

¹⁹⁰ MTAKK BGy K23/10.

Ne feledkezzünk meg arról se, hogy Bolyai János Domáldon is elsősorban matematikus volt. A domáldi tartózkodás számára nem volt sem „meddő”, sem „bénító”, sem „remeteség”. Több olyan Domáldra címzett levelet, levélborítékot ismerünk, amelyekre matematikai gondolatait jegyezte le. Például az ötödfokú egyenlet megoldásával összefüggő följegyzéseket olvashatunk egy 1842. március 1-jén Domáldra címzett levél üresen hagyott részein,¹⁹¹ algebrai gondolatokat az apja által írt levélborítékon,¹⁹² míg egy másikon (1842. április 24-én kelt) számelméleti összefüggéseket találunk.¹⁹³ Még azt is feljegyezte, hogy írása „1841. február 2-án kezdődött”.

¹⁹¹ TBK BGY 438/2v.

¹⁹² TBK BGY 198/1v.

¹⁹³ TBK BGY 759/1.

BOLYAI ANTAL LEVELEI BOLYAI JÁNOSHOZ DOMÁLDRA

A nagybácsi több levelet is írt unokaöccsének, amelyekben pl. tanácsokat adott, vagy néha elpanaszolta egészségügyi gondjait. Érdeemesnek tartjuk közölni ezekből néhányat.

Az alábbi levelet Bolyai Antal Domáldra címezte:

„Kedves Öcsém!

A mihályfalvi asszonynak szándékod aránti bizonyossá tételre Jozseff Napig lévén függőbe hozva nem késő változó szándékod szerint ötlet értesítvén: hanem Mihályfalvára a patakok által járása nehézsége míg a jég el nem takarodik, le mentemet akadályoztatja. Légy csendesesen – el megyek s elküldöm Conventinálva Jozseff-napig. Hanem Orbán Rozival se ez se más meg nem marad. Ötlet legjobb léssen férjhez adni – a Strázsamester zulaggal elvehetné. Ugy látom közbe sok impertinens magaviselete mellett hízelkedik is – de a mi vagy kétszínűség, vagy ha nem is élni kell az embernek, a mit munka fáradsága és igyekezet nélküli jó karban vinni nem lehet, Orb Rozi ha ő fizetne nekem se tartanám, nem hogy még 7–8 forintot fizessen neki holnaponként. A mihályfalvi asszony 5 vagy 6 váltó forinton el fog menni – s lehet vele próbálni.

Örvendek, hogy munkához fogtál – fogjon Rozi is és viselje magát kötelessége szerint becsületesen különben sokra ne várjon. [...]

*Vagyok állandóan szerető bátyád
Bolyai Antal*

Bolyában, Március 1-ső napján 842

*P.S. Jobban vagyok ugyan de még se vagyok mert a preservatiokat még kívánva vigyázatokkal – s a héten éppen magam is [...] akarok – Nem tudom hogy állom ki a pince hívésségét.*¹⁹⁴

A következő levélrészletet János írta Antalnak válaszul. Sajnos nincs rajta keltezés, de találunk egy épen maradt pecsétet, közepén egy nagy B betűvel. A levél elején tanácsokat ad nagybátyjának, majd így folytatja:

„Köszönöm a mihályfalvi asszonyróli tudósítást. Ez úgy látszik gazdaasszonynak jó lenne, egyébként pedig hijjányomat ki nem pótolja.

Rosival igaz, hogy poklok örvényében vagyok ki is álhatatosan folytatja a legimpertinensebb és a szenvedhetetlenségig menő mérges nyelven szembeszálló és még mások jelenlétét is számba nem vevő mocskolódo magaviseletét [...] a tüzelő helyek tisztítására van gondja-apróbbakra kötve kell neki is hinni és hamis-lelkűségeit tudom, a kinek meghagytam neki, hogy adjon bort s tartsa jól, annak néha nem adott, akinek pedig meghagytam, hogy csak arra ügyeljek, hogy ne. Gutzinnak ehezék s járjon ki az övé tisztességesen annak alattomba mind nyújtogatott, azzal mentvén most magát, hogy kért.

Itt jára Bolyában jártam alatt több...” [megszakad]¹⁹⁵

A következő leveleket Bolyai Antal halála előtt pár évvel írta, sok panaszt olvashatunk ki belőlük:

„Kedves Ötsém!

Mind szándékoztam látogatásodra menni, 's egy uttal tovább Bátyámhoz – de látom mentől inkább haladok az élet

¹⁹⁴ TBK BGY 438/1, 1v, 2. – a levélből részleteket közöl: Benkó Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. p. 112.

¹⁹⁵ TBK BGY 243/1.

fogyta felé annál bajosabban mozdulok házamon. Még az őszi Szebeni sokadalomkor kezemhez vett Contra receptet a' megírt okon magam nem szolgálhatván kezembe azon tudósítás mellett, hogy még akkor a könyvek után feliratott, ide zárva küldöm. Egyéb aránt pedig, csak annyit magamról, hogy vizeletbeli alkalmatlanságba vagyok jó darab időről és annak szorulásától 's avval egyben kötött kínos haláltól félhetek, a' kinek különben élet és egészség minden ki nézése. Hát Te hogy vagy – mit még csináltál – hogy és mit tudsz Apádról – Orbán Rózi hogy van – tudósíts úgy szintén Gergelyről – hogy bár levélbe láthassalak, lévén állandó atyafi szeretettel.

Kedves Ötsém szerető Apatestvér bátyád Bolyai Antal

Egy kérésem van mely abból áll: hogy a határ tilalmára csordák tartására búza hordásra – törökbúza szedésre hordásra szüretre nézt i. A t. ved számba Domáldon az ... írd meg nekem nem most már több idő lévén...” [a levél teljesen össze van írva más írással, gyakorló lapnak használva]

Bolyai János a levél végére a következőket írta:

„Az oláh erősen sürgetvén a választ, csak annyit írok. Egyébként kedves leveledre, hogy testi szenvedélyedet újabban és egész mértékű részvétellel értettem: sorsunknak mind elkerülhetetlenül alája vagyunk vetve; s tudom is, hogy Te sokkal épebb keményebb stoicusi lelkű-ember vagy, mint sem hogy sok nihil vigasztalásra nincs szükséged. Apám a múlt nyáron valahára Bonyháról ide fordult mint egy csoda úgy tetszett mikor az ablakból megláttam külön-szekejét, mindjárt mondván: 'jó az öregúr' a miket itt csináltam némileg foghegyen szenvedhetné, de azokat kevésbé véve számba, mik valóban épületeket betelek, fő ábránda” [az írás megszakad]¹⁹⁶

*

¹⁹⁶ TBK BGy 1363/1.

„Kedves Ötsém!

Én pedig Kendesi Lászlóné mind a Szabó Imrek érdek megszerzését nagyon helyben hagyom – hanem mellyiket miképpen és mennyiben azt nem írod úgy azt sem, hogy mellyiknek mi a’ modgya nékem szerte széjjel volna markom – de jóval előbb kellett volna engem a’ komaságra meg hívni –’s így is ha látnék, ki tudgya honnét hogy és mennyit én is ki csinálvakén törekedném, hogy az alkalmatosság el ne légyen szalasztódva, a’ mint nem mindenkor kaphatni meg.

Egyéb aránt pedig írhatom, hogy én agyon vagyok nyerve – éppen a’ héten indul Martonfalváról Bisk. ugyan mint az én [kiolvashatatlan], a’ mi bizonyosan nem mellettem hanem ellenem szól, az ellen nem való mindnyájunkot egyben rontó per. Melynek következése bizonyosabb mint bizonytalan.

Isten tudgya hogy lesz és mit érek. A’ ki postán való tudósításokat várván vagyok szerető Atyatestvér bátyád: Bolyai Antal Bolyában, Marty 1, 1843-ban.

P.S. Vártalak Szászsebesi sokadalomkor – még lesz egy nagy juh vásáros sokadalom Sz. Sebesbe ezen a tavaszon. Ne mulasd el: mert jobb Conditiot nem kapsz”¹⁹⁷

¹⁹⁷ TBK BGy 1363/1v.

A DOMÁLDI BOLYAI „VAGYON” SORSA

A marosvásárhelyi Teleki–Bolyai Könyvtár őrzi a következő, Bolyai János, Bolyai Gergely és Bolyai Farkas által lepecsételt és aláírt kéziratot:

„Alább írt atyai indulattal megelőzendő két fiam János és Gergely között holtommal támadható egyenetlenséget, körülményeink illő megfontolásával, mind ősi mind szerzemény kevés jószágomról teszem e’ következő változhatatlan és nevezett gyermekeim által és örök megtartó atyai osztályt:

1., *Én megtartom magamnak azon nemes Küküllő megyében Domáldon lévő jószágocskámat, melyet még első házasságom előtt magam szerettem volt ugyan, de ez alatt elvesztettem, a’ mennyiben részint első feleségemnek élete utolsó négy évében tartott rendkívüli betegsége, részint több más közbe jött mostoha körülmények miatt kéntelen voltam néhai méltóságos Báró Kemény Simon Úrnak, rendre felvett több ezreket tévő summákba ezen Domáldi jószágocskámmal lekötni, melyeket csak ugyan későbbre, második házasságommal, a’ ritka nemes lelkű Báró Úr erről készült írása szerint nekem elengedvén, ismét vissza szerettem minden terük nélküli tulajdonom már.*

Úgy tartom meg pedig ezen Domáldi jószágocskámat minden épületekkel együtt magamnak, hogy János fiam, sem tőlem sem testvérétől ne kívánjon summát érte. Gergely fiam pedig azon kicsin szerzemény részét, melyet ugyan Domáldon az ő pénzével szerettem nekie, holto-

mig által adja pótlékul azon feltételek alatt, hogy holtommal birtokába vissza menjen.

- 2., Egymásközti megegyezésekkel önként jelentvén nékem két fiam, és magam is úgy látom, hogy nagyobbik fiamnak Jánosnak a' gazdaságra nem igen van kedve, 's e' helyett mind kevés nyugpénze pótlására, mind különösen rég készült tudományos munkájáról ne taláni kinyomtatására pénzre van inkább szüksége; Gergely fiam pedig inkább gazdaság folytatására hajlandó; önként és atyailag jóvá hagyom ez aránti önkénes meggyegyezéseket; mi szerint Gergely fiam adjon testvér bátyjának Jánosnak adósságos kötelező leveleket 6000 az az hat ezer váltó Rforintokról, a' magok közt megállítandó módon, és határ napig lefizetendőről, 's ezt János fiam elfogadván mind azoknak a' mik néhai testvérem Bolyai Antal halálával réám szállottak Gergely fiam egyedüli tulajdonosává léssen.*
- 3., Vagyon Kabos Andrásnál néhai anyáról reá maradt 15000 v. Rft az az tizenötezer v. Rforintokra rá menő adottságai követelése; melyért az eddig is magam által sok bajjal és költséggel folytatott pert, ezután is magam folytatom, úgy a' mint folytatni korom, erőm 's módom engedik, 's ebből akármikor a' mit kaphatok, peres költségeim illő megtérítése mellett, egy harmadát magamnak megtarva, más harmadát János fiamnak ki adni ezennel atyailag ígérem, azzal a' megjegyzéssel, hogy jogomat fen tartom arra, hogy ha jobbnak látom, másra bízhassem egyezhessem, 's valakinek elé adhassam; és az úgy folytatásban szemre hányható elmulatatására, vagy hibára.*
- 4., Ha a' néhai testvéremnek nem találtatott pénze megtalálnék, vagy valahol a földbe valami kincs találtatnék; annak harmada János fiamnak ki adassék; ha pedig holtom után találtatnék fele legyen Jánosé.*
- 5., Leveles ládánk akár mikori halálommal Gergely fiam-*

nál maradjon; de úgy, hogy a levelek laistromát bátyámnak Jánosnak is ki adva, ez, ha mikor valamelyik levélre szüksége lenne, azt törvényes másolatban maga költségén onnan kivehesse.

6., Megjegyzem, hogy ez Apa és két fiai közti osztály; de mikor holtommal a két testvér osztozand, nincs jogom János fiamnak elengedni azt, a' mit éppen kirekesztőleg arról készült oklevél szerint második házasságombóli gyermekeimnek adtak; mely jól lehet 2000 az az két ezer v. ezüst Rforint, János mind azon által arról adott költlevek értelmében, az én többeket egybe foglaló nézetem szerint Gergely fiamnak 1200 az az ezer kétszáz császári ezüst húszasokat tartozik lefizetni mielőtt, halálom után Domáldi illetőségét kezéhez venné.

7., Mihelyt ez osztály levél mind hármunk által alá írva hitelesítetik; legottan mindenikünk a' maga fennebb kijelelt részének teljes birtokába jut; még pedig úgy, hogy akár melyik is ezt, akár melyik pontjában megrontaná, legottan az azt megtartónak; a' hazai törvények útmutatása szerint felvételendő 200 az az két száz darab császári egyes ép aranyokat tévő kötés díjat (vinculumot) fizessen mind annyiszor, 's meg is ezen osztály levél örökre sértetlenül maga teljes erejében megmaradjon.

Írtam és tulajdon nevem aláírásával 's szokott pecsétemmel megerősítve ki is adtam.

Marosvásárhelyt 1846-ban November 14-dikén.

Bolyai Bolyai Farkas, Bolyai Bolyai János,
Bolyai Bolyai Gergely¹⁹⁸

A dokumentum önmagában is érdekes, mert itt már a Bolyaiak monogramos pecsétnyomót használtak és nem címe-

¹⁹⁸ TBK BGy 431/1, 1v, 2, 2v – részletet közöl belőle: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. p. 91.

rest. Az ősi Bolyai címer valószínűleg a kardot markoló jobb kéz, de használták 700 éves történelmük során a pávás és a kentauros címert is, mert házasságaik során átvették a nejük címerét.

A pénz és örökség elosztása mutatja meg leginkább az ember lelki nagyságát, azt, hogy felül tud-e emelkedni az anyagiakon és a testvéri vagy családi szeretet megőrzéséért lemond az anyagi haszonról.

Így volt ez a Bolyaiak között is. Bolyai János nagysága abban is megmutatkozik – teljes ellentétben a róla kialakított képpel –, hogy ismereteink szerint a Bolyai-családból egyedül ő volt képes arra, hogy a jog szerint neki járó jussról inkább lemondott a testvéri szeretet megőrzéséért. Tette ezt annak ellenére, hogy írásos szerződése volt apja és féltestvére, Gergely kézjegyével ellátva arról, hogy miképpen osztozzanak meg a javak fölött. Noha ez Jánosra nézve „kedvező” volt, nem követelte a szerződésben foglaltak betű szerinti betartását.

Bolyai Farkas magához vette anyósát, Bachmann Julianát – aki állandóan „mérgezte” a feleségével való kapcsolatát – a marosvásárhelyi szolgálati lakásába. Tette ezt azért, mert Farkas félt, hogy anyósa a jelentős vagyonát, a 12 ezer rhénes forintnyi házat – Farkas 30 évnyi professzori fizetését – feléli, ha Kolozsváron marad. Anyósa 1827-ben halt meg, tehát közel 16 évig élt vele egy fedél alatt és noha sok pénzt elköltött a kolozsvári ingatlanból, azért Farkasnak jelentős részt sikerült megmentenie. Jánostól viszont kért egy olyan nyilatkozatot, amiben lényegében lemond arról, hogy anyai örökségét követelje.

Bolyai Farkas a következőképpen okoskodhatott: János négyévi bécsi akadémiai iskoláztatása közel 10.000 rhénes forintba került. Igaz – ezt Farkas kérésére – Kemény Miklós és Kendeffy Ádám gróf kifizette, tehát az ő érdeme volt, hogy ezt ki tudta járni. Ezért úgy ítélte meg, János lemondhat anyai örökségéről. Persze Farkas sok helyről kért kölcsönt és

volt elég sok tartózkodása („interese”), amiket be is mutatott Jánosnak, hogy a tartozást édesanyjával együtt „csinálták”. De azt is tudjuk, hogy Teleki Anna gróf, özvegy Kemény Simonné, férje halála után elengedte Bolyai Farkasnak a tartozását és visszaküldte neki a váltókat.

A másik fontos tény, hogy az apa és két fia közötti előbb közölt egyezségben benne van, hogy Gergely Jánosnak, a bolyai birtokról való lemondásáért 6.000 rhénes forintnyi váltót ad. Ez igen előnyös volt Jánosnak, mert a bolyai javaknak piaci értéke talán még 2.000 forintnyi sem lehetett. Viszont János ezt sohasem követelte öccsétől. Ezzel szemben öccse, János halála után megörökölte a domáldi birtok eladásából származó 1.600 rhénes forintot, miután a katonai hatóság nem ismerte el Bolyai János gyermekeit és volt feleségét, Orbán Rozáliát örökösöknek. Bolyai Gergely, az Akadémia akkori főtitkára, Szily Kálmán kérésére írt egy életrajzot János bátyjáról. Bizonyos, hogy a máig is köztudatban meglévő Bolyai Jánosról kialakított hamis kép, miszerint párbajhős, emberkerülő, magának való, önmagával meghasonlott rossz ember volt, ősforrása Bolyai Gergely írása volt.

CSALÁDI ÉLETE, ÉLETKÖRÜLMÉNYEI

AKIK BOLYAI JÁNOSNÁL SZOLGÁLTAK

Bolyai Jánosnak – mind Domáldon, mind Marosvásárhelyen – mindig volt egy segítsége, aki igyekezett elviselhetőbbé tenni a mindennapi életet. Még akkor is, amikor Orbán Rozáliával „hivatalos” házastársak voltak (1849–1852 között). Egy helyen János megjegyzi, hogy mikor szolgálója megbetegedett, megkérte lányát, Amáliát: főzzön nekik valamit ebédre. Ezt Orbán Rozália nem engedte, azzal a kifogással, hogy ők senkinek sem a cselédjei.

János emberszerető volt, és nem tudott egyedül megenni. Inkább alkalmazkodott a sok szolgálóhoz, minthogy egyedül rendezze ügyes-bajos dolgait. A legtöbb szolgálóval csak egy évet töltött, egyedül Szóts Juliska volt egy jó lelkű és megértő társ. Vele a leghosszabb időt, legkevesebb három évet volt együtt.

Az alábbi táblázatban – felhasználva a Teleki Tékában található kéziratokat – összefoglaljuk János szolgálóinak jegyzékét. Az utolsó oszlop a megfelelő kézirat jelzetét tartalmazza.

Név	származás	Szolgálatban állt	dátum	jelzet
Kozma József	Conventio			128/1
Kozma József	Székesdről	1834 karácsonyáig	Ms November 22. 1833	780/1
Szabó Gergely	Kóród Sz. Mártonbéli	1844. jan. 2. – 1845. jan. 2.	Domald 1843 December. 28.	418/1

Név	származás	Szolgálatban állt	dátum	jelzet
Diószegi Jánosné, Opra Susanna és Csergezán Polixéna		1847.		nincs
Márkovics Juon	Hondorfi	1847. nov. 25. – 1848. nov. 25.	Ms 1847. Nov. 25	401/1
Simonfi Lidia	Helybéli	1848. júl. 11.		211/1v
Kölpényi Kováts Anna	Nemes Maros-Széki Kölpényi	1850. febr. 21. – 1851. jan. 1.	Ms 1850. Februáriu 21.	1009/1
Agyagási Borbára	Ákosfalvi	1851. jan. 29. – 1852. jan. 1.	Ms. 1851. Januáriu 29.	402/1
Szőts Juliska		1857 – 1860. jan. 27.		nincs

1847-ben a háznak három szolgálója is volt. Nagy valószínűség szerint a Németvárosi zsúpfedeles, sövényfalas kis házat 1845-ben Szentiványinétől vásárolták és a házzal együtt „örökölték” a három szolgálót is: Diószegi Jánosnét, Opra Susannát és Csergezán Polixénát (egyik közülük disunita volt, vagyis ortodox vallású). Ha János maga építi fel a házat, szűkös anyagiakkal, akkor nem fogja azzal kezdeni, hogy alkalmaz három szolgálót, amikor Dénes fiát Szebenben taníttatja és Amália már 7 éves. A szolgálók a házban laktak, s csak fokozatosan küldte el azokat, ahogy ezt a későbbi összeírások igazolják is. A következőkben bemutatunk néhányat a szolgálókkal kötött szerződések közül.

„Alulírott megfogadtam a mai napon helybeli Simonfi Lidia becsületes polgárlányt szolgálatba egy hónapra, a Tekintetes Szász Péternő Úr – Asszony jelenétében, oly egyezmény mellett, hogy szolgálatában, a folyó hónap 13-án álljon be, és ígértem

néki becsületes, igaz és jó ügyekezeti szolgálataért 7 az az hét váltó Rhforintokat.

*Marosvásárhelytt Julius 11-én, 1848-ban
Bolyai János*¹⁹⁹

Simonfi Lídiát Bolyai János törvényesített házasságának harmadik hónapjában fogadta a Németvárosi zsúpfedeles kis házukba. Hiába volt már Orbán Rozália a felesége, szolgálót kellett fogadnia, aki mos, főz, takarít neki. János takarékos, precíz ember volt, fölöslegesen nem költött volna szolgálókra, ha Rozália rendezte a háztartási kötelezettségeket.

„Convetio

Alább írt fogadtam meg Székesdről való Kozma Józsefet a' jövő 1834-dik esztendő karácsonyáig szolgálának, és ígérem neki becsületes és hív szolgálataért egy szürke durva ujjast, 2 az az két harisnyát, egy pár csizmát, egy kalapot és 25 az az huszonöt váltó német forintokat.

Írtam Maros-Vásárhelyen, November 22.dikén, 1833.

*Bolyai Bolyai János
Cs. K. Kapitány*²⁰⁰

„Alul-írott megfogadtam Nemes Maros-Széki Kölpényi Kováts Annát, a' mai naptól kezdve a' jövő új esztendő első napjáig, szolgálómnak, és ígérem nékie becsületes, igaz és jó ügyekezeti szolgálataért 27, az az huszon-hét váltó Rhforintokat két sing Brassai szötöst fersingnek, két viselő surcot, egy pár csizmát, és egy talpalást.

*Maros-Vásárhelytt
Februárius' 21-én. 1850.ben Bolyai János*²⁰¹

¹⁹⁹ TBK BGy 211/1v.

²⁰⁰ TBK BGy 128/1.

²⁰¹ TBK BGy 1009/1.

Bolyai János szolgáinak a táblázatával azt szerettük volna igazolni, hogy Domáldra nem költözött ki 1833-ban, továbbá, hogy jól tudott alkalmazkodni és együtt élni különféle emberekkel, hiszen sok esetben egy szobában laktak. Diószegi Jánosné, Opra Susanna és Csergezán Polixéna görög katolikusok voltak, Szóts Julia református, Márkovics Juon ortodox. A többről biztosra nem tudjuk, milyen vallású, de valószínű, hogy római katolikus is lehetett közöttük. Bolyai János toleráns ember volt.

BOLYAI JÁNOS BETEGSÉGEI

Bolyai betegségeiről az elmúlt évtizedekben az orvosi szakirodalomban több írás látott napvilágot. Ezekben hamis adatokra támaszkodva, látszólag tudományos módszerekkel olyan betegségeket (pl. szifilisz) és kóros lelki elváltozásokat tulajdonítottak neki, amelyekre alapozva elmebajjal is megvádolták őt. A különféle bántó nézetek a közvéleményben is elterjedtek. Sokáig kellett várni arra, hogy Bolyai János orvosi receptjeit, betegsége leírt tüneteit megvizsgálva, hozzáértő szakember felelősen nyilatkozzék a betegségekről.

A gyengén alátámasztott, szubjektív és rosszhiszemű adatokra hivatkozó véleményeket csak napjainkban cáfolta meg Jung János orvosprofesszor, aki szakszerűen elemezte a korabeli orvosi dokumentumokat és azokból vonta le következtetéseit.²⁰² Ugyancsak nemrégiben közölte Ács Tibor hadtörténész alapos tanulmányát, amelyben Bolyai egészségi állapotát vizsgálja hiteles katonai okmányokban.²⁰³ Ezekre és az általunk begyűjtött adatokra, kiegészítésekre támaszkodva vizsgáljuk a kérdést.

Amint a két tanulmányból megtudhatjuk, Bolyai János

²⁰² Jung János: Bolyai János betegségei, korabeli orvosi dokumentumok alapján. In: A tér úttörője. Bolyai János emlékévk. Marosvásárhely 2002. Szerk.: Csegzi Sándor, Jung János, Kiss Elemér, Pál-Antal Sándor. Marosvásárhely, 2003. Mentor. pp. 144–165.

²⁰³ Ács Tibor: Bolyai János egészsége katonai okmányaiban. = Communicationes de Historia Artis Medicinae – Orvostörténeti Közlemények. Vol. 178–181. (2002) pp. 173–191.

élete folyamán többször volt beteg. Ezekről gyakran ő maga is beszámol feljegyzéseiben. Elmondja például, hogy „1831-ben Lembergbe menve Besztercén a cholérát legelőbb kiálltam”.²⁰⁴ Öccsének, Gergelynek 1858 augusztusában írt levelében lábszárdagadásairól ír, 1859 novemberében pedig részletesen beszámol az általa oly nagyra tartott vízkúráról. Egyik kéziratlapján²⁰⁵ így panaszodik: „...évek óta nemcsak beteges, hanem főnnhúzva beteg sőt két év óta terhes beteg, jelesen rossz gyomor, ínlázás állapot ... életről napról-napra pusztító álmatlanság vagy eleven álmodással...” Álmatlanságról más alkalmakkal is szól (akárcsak Farkas). Betegségei sajnos gyakran megzavarták a munkában is: „Reményilem – írja egyik alkalommal – csak némi egészségre tehessenek szert, nyitok én kaput magamnak...”²⁰⁶ Hasonlóan nyilatkozik más helyeken is.²⁰⁷

A katonai okmányok tanúsága szerint Bolyai János egészségi állapotában Aradon 1827 végén történt kedvezőtlen fordulat. 1828 januárjában betegségéből való lábadozása miatt hatheti szabadságot kér. 1830. második felében – valószínűleg malária következtében – állandóan betegeskedett. Ez a betegsége szerepet játszott az Aradról Lembergbe való áthelyezésekor is, egészségi állapota azonban Lembergben is többször zavarja szolgálatának pontos ellátásában. Egyik alkalommal csaknem három hónapig volt beteg, a János főherceghez írt folyamodvány-tervezetében Bolyai megjegyzi, hogy „olyan gyengélkedő egészségi állapot mellett, milyen az alulírotté már régen nem tud szellemi tevékenységet végezni”. Olmützben reumás fájdalokra hivatkozva jelent betegeket.

*

²⁰⁴ MTAKK BGy K23/86–87.

²⁰⁵ TBK BGy 778/3.

²⁰⁶ TBK BGy 742/3.

²⁰⁷ TBK BGy 465/1–3v, 1094/21.

Bolyai János nyugdíjaztatása után is számtalanszor fordult orvoshoz. Panaszairól, betegségeiről pontos képet alkothattunk az orvosi vények (receptek) elemzése alapján. A MTA Könyvtára Kézirattárának Bolyai-gyűjteményében 53 receptet őriznek, amelyeket 1827–1855 között több orvos állított ki. E receptek, valamint Péterfi Pál marosvásárhelyi orvos naplójának figyelembe vételével vontak le következtetéseit Jung János professzor,²⁰⁸ aki megállapítja, hogy nincs egyetlen olyan orvosi dokumentum – naplójegyzés vagy vény –, amely Bolyai János elmebetegségére utalna, az erre vonatkozó véleményeket spekulatív jellegűeknek tartja. Viszont bőven akadnak a gyakori idegkimerültségére és hipochondriájára vonatkozó adatok. Életét, 25 éves korától, elsősorban emésztési zavarok, idült gyomorhurut és székrekedés kísérte végig. Komoly szenvedést okoztak az ízületi fájdalmak, amelyek különösen az őszi és téli hónapokban kínozták. Sokat szenvedett bőrbetegségétől, amelyet többen tévesen szifilisznek tartottak. Jung doktor határozottan állítja, hogy ez úgynevezett miliaré volt, ennek is a súlyosabb formája. Kialakulásának kedvezett a „*folytonos nyirkos, lucskos*” fehérenemű, ami a drasztikus hidrotériának része volt.

Az 1846-os receptek arról tanúskodnak, hogy erős szuvasodás okozta fogfájásban szenvedett, mert „*foggcsöppeket*” és nadragulyát tartalmazó fájdalomcsillapító készítményeket rendelt az orvos. Ekkoriban kérdezhetette Farkas fiától egy levélben: „*A fogad lóg-e még*”.²⁰⁹ Mindjárt tanácsot is ad: „*az ingó fogadra nézve el ne mulaszd jó orvostól tanácsot kérni, kihúzásra ne menj, a fogak az élet oszlopai!*” Tudjuk, hogy Bolyai Farkasnak 60 évig megvolt minden foga, s nem is fájt neki.

²⁰⁸ Jung János: Bolyai János betegségei, korabeli orvosi dokumentumok alapján. In: A tér úttörője. Bolyai János emlékévé. Marosvásárhely 2002. Szerk.: Csegi Sándor, Jung János, Kiss Elemér, Pál-Antal Sándor. Marosvásárhely, 2003. Mentor. pp. 144–165.

²⁰⁹ MTAKK BGy K22/118.

Jánosnak azonban olyan nagyon fájhatott a foga, hogy még a következő nyüves mesét is elhitte. Íme egy eredeti kéziratredék erről a meséről:

„Hallottam, noha nem hiteles kútfőből, hogy (a fogfájós fogat, mi hihető is, apró nyüvek kínozván) fogfájás ellen jó egy tányért lefele fordítani, eleven tűz fölött meghevíteni; az után jó vizet tölteni bele, 's abba Billin (Billán) magot hintvén, kitátott szájjal a' pára fölébe tartom a' főt, arra a' párának egybe maradásáért körös-körül le csüngő kendőt vagy keszkenőt téve; mi után az apró nyüvek a' fogról mind a' vízbe hullani állítatnak. Jó lesz, jó fogorvost megkérdezni.”

Hipochondriája miatt János mindenféle gyógyeljáráshoz folyamodott.²¹⁰ Nagy híve volt a Vincenz Priessnitztól elterjedt hidegvíz- és ivókúrának. Valósággal rajongott és bízott ebben a módszerben. Az „*orvosok kolosszának*”, „*fő védangyalának*” nevezi Priessnitzet. Sajnos a sok fürdés, nyirkos ing és alsónemű viselése sem segített a gyógyulásban. A miliaré patogenezisének pedig legjellemzőbb tényezője, hogy nedves meleg közegben alakul ki. Farkas sem nézte jó szemmel János fürdőzéseit. Egyik alkalommal, 1855. április 14-én, ezt írta fiá-

²¹⁰ Gazda István tudománytörténész véleménye szerint, aki az utóbbi években nagyszámú orvostörténeti munkát, köztük kéziratokat rendezett sajtó alá, Bolyai János nem volt hipochonder, hanem az 1828-ban átvészelt maláriája mellékhatásai voltak azok, amelyek őt egész életében gyötörték. Sajnos orvosai közül egy sem ismerte fel, hogy malária-okozta tünetekről van szó, miközben már több fontos leírás is megjelent magyar nyelven a maláriáról és annak lehetséges gyógyításáról. Bolyai János valóban sokszor rosszul érezte magát, ami leveleiből is kitűnik, de Gazda István határozottan állítja, hogy az ezt követő gyógymódok mind-mind valós tünetek visszaszorítására szolgáltak, s Bolyai egész életében megpróbált megfelelő gyógymódokat találni az időről-időre előtört tünetei mérséklésére. Ehhez sok mindent elolvasott, s édesapja tanácsai közül is jó néhányat megfogadott.

nak: „Ha a hegedűt élévennéd, lehet, hogy többet használna a sok könnyen betegítő feredésnél”.²¹¹

János életének utolsó éveiben jelentkező lábszárduzzadást valószínűleg visszérgyulladás okozta. Mindezek a betegségek bizonyosan hozzájárultak korai halálához.

ORVOSI RECEPTEK BOLYAI JÁNOS SZÁMÁRA

Jung János már részletesen elemezte²¹² Bolyai 53 orvosi receptjét, ám úgy véljük, hogy érdemes lesz ezeket statisztikai szempontból is értékelni.

Az adatokból kiolvasható, hogy 1850. augusztus 24-én két receptet is felírtak neki, valószínűleg nagyon rosszul volt e napon. A korai receptek közül néhányat nehezen, illetve egyáltalán nem lehet kiolvasni, ezeket tehát csak némi hibaszázalékkal értékelhetjük. Statisztikailag azonban ezeket is figyelembe kell vennünk, még ha nem is változtatnak az összképen.

Vannak orvosok, akik gond nélkül azonosíthatók – ilyen például Engel, Bélteki és Péterfi doktor –, s vannak, akiknek marosvásárhelyi működésére még nem sikerült megerősítést találnunk, így például sehol másutt nem találkoztunk Kurkonagy (dr. Kathonay István), Binnemek és Wachler doktor nevével. Akad olyan orvos, aki egy írott H betűvel szignálja vényét, egy recept 1827. január 12-én, a párja 16-án, tehát Bolyai aradi tartózkodása idején kelt. Ezeket a „kétes eseteket” is figyelembe véve megállapítható, hogy a leggyakrabban (tizenötösör) Engel doktor látogatta Jánost, utána Kurkonagy

²¹¹ MTAKK BGy K22/96.

²¹² Jung János: Bolyai János betegségei, korabeli orvosi dokumentumok alapján. In: A tér úttörője. Bolyai János emlékévé. Marosvásárhely 2002. Szerk.: Csegzi Sándor, Jung János, Kiss Elemér, Pál-Antal Sándor. Marosvásárhely, 2003. Mentor. pp. 144–165.

és Kováts doktorok következnek (hat-hat szemlével), majd Péterfi Pál (öt szemlével).²¹³

Tény, hogy János állapota az 1827. év folyamán áprilisban, a tavasz beköszöntével volt a legsúlyosabb – amikor is visszaesik a vitaminok és a nyomelemek koncentrációja a szervezetben –, azután júliusban és augusztusban, talán a hőség miatt. De rendszerint októberben sem érezte jól magát, az ősz beállta is megviselhette törékeny egészségét. Az alábbi táblázatban a „Megjegyzés” rovatban csak a magyar nyelvű bejegyzéseket tüntettük fel.

Dátum	Orvos	Megjegyzés
1827. jan. 12.	Dr. Deely	
1827. jan. 16.	Dr. Deely	
1833. febr. 10.	Dr. Kováts Senioris	Óránként egy evő kalánnal venni
1833. júl. 11.	Dr. Kováts	Kenőts
1833. júl. 17.	Dr. Wachler	
1833. júl. 21.	Dr. Wachler	
1833. aug. 31.		Rhabarbarum ...
1833. okt. 24.	Dr. Kováts Senioris	Más fél órában egy jó evő kalánnal venni
1833. dec. 12.	Dr. Kováts	Vegye a' rendelés szerint
1833.	Dr. Kováts Senioris	Hánytató víz kalányonként venni
1834. ápr. 27.	Dr. Kováts	Szemviz...
1834. ápr. 28.	Dr. Kováts	Has-lágyító Estve reggel egy jó kávé kalánnal venni
1834. máj. 30.	Dr. Barrnagy	Két órában egy port vegyen ostjában
1835. nov. 22.	Dr. H	Székfű
1836. júl. 21.	Dr. Bélteki	Hánytató...
1836. aug. 4.	Dr. H	Napjában kétszer jó fél fél evő kalánnal venni
1836. aug. 8.	H	D.S. Víz savanyító
1837. febr. 25.	Dr. Engel	...Minden órában öt öt szemet

²¹³ Meg szeretnénk jegyezni, hogy Péterfi doktornak ma is élnek utódai Marosvásárhelyen, és a család leghíresebb tagjával, a Debrecenben élő Péterffy Árpáddal Nagy Miklós Kund készített szép interjút *'A műzsák fellegvára'* c. könyvében.

1837. máj. 5.	Dr. Engel	...D.Szemvíz
1837. dec. 25.	Dr. Bélteki	Köhögés ellenvaló porok reggel, és estve egy-egy port bé venni
1838. jan. 26.	Dr. Péterfi Pál	...napjában egy kevés kanálnyt venni
1838. febr. 2.	Dr. Péterfi Pál	Gyomorerősítő reggelenként egy evő kanállal venni
1838. júl. 19.	Dr. Péterfi Pál	Hánytató...
1846. ápr. 23.	Dr. Kurkonagy	
1846. ápr. 23.	Dr. Kurkonagy	
	(=Dr. Kathonay István)	
1846. jún. 10.	Dr. Engel	Két órában...
1846. aug. 1.	Dr. Kurkonagy	
1846. okt. 2.	Dr. Engel	Előbb felit éhomra, aztán fertály óránként egy egy kalánnal míg hány
1846. okt. 3.	Dr. Engel	
1846. okt. 4.	Dr. Engel	Óránként 1,1 evő kalánnal
1846. okt. 5.	Dr. Engel	Mandulatej
1846. dec. 30.	Dr. Binnemek	
1847. már. 11.	Dr. Binnemek	S. minden két órában egy. Evő kannálal
1848. jan. 21.	Dr. Péterfi Pál	
1848. febr. 15.	Dr. Binnemek	
1849. márc. 17.	Dr. Engel	Óránként kalánnal
1849. ápr. 3.	Dr. Engel	
1849. ápr. 10.	Dr. Engel	
1849. júl. 19.	Sch...	
1850. ápr. 10.	Dr. Engel	Házi pillula
1850. ápr. 16.	Dr. Engel	2 órában öt öt szemet vegyen a'
1850. ápr. 18.	Dr. Engel	Kapitány úr
1850. ápr. 30.	Dr. Engel	
1850. júl. 14.	Dr. Kurkonagy	
1850. aug. 24.	Dr. Kurkonagy	
1850. aug. 24.	Dr. Kurkonagy	
1851. ápri. 21.	Dr. Péterfi Pál	...hánytató végye négyzben- óránként egy-egy negyedrészt
1855. okt. 9.		
1857. febr. 21.	Dr. Bélteki	
1857. jún. 25.	Dr. Engel	Mustárliszt

Amint már említettük, Bolyai János Aradon bizonyíthatóan maláriát kapott, később kolerát, miután pedig felborult a postakocsi, amelyen Lembergbe utazott, agyrázkódást is szenvedett. És akkor még csodálkozunk, hogy János beteges volt, sokszor „*strapátziák*” kínozták? Csodálkozunk, hogy rosszkedvű és rossz közérzetű volt, hogy naphosszat kis bérelt szobácskájában üldögélt? Inkább csodálnunk kell őt azért, hogy a szörnyű lelki és testi megpróbáltatások közepette képes volt messze ható matematikai felfedezésekre.

A „ZÁRKÓZOTT”, „EMBERKERÜLŐ” BOLYAI JÁNOS

Bedőházi János könyvének²¹⁴ hatását a későbbi szerzők munkáiban legtöbbször akkor érezzük, amikor Bolyai János marosvásárhelyi mindennapjairól írnak. Pedig – amint már Dávid Lajos is megjegyzi²¹⁵ – ebben a könyvben „*több olyan tárgyi felületesség, vagy tévedés van, amelyet szerzője kevés utánjárással elkerülhetett volna*”. A legnagyobb baj szerintünk, hogy Bedőházi „*forrásait sokszor nem mondja meg*”.²¹⁶ Így aztán az életrajzokban bőven bekerültek az „embergyűlölő”, „rideg”, „önmagával meghasonlott”, „életunt”, „mogorva”, „visszahúzó” és más jelzők. Ilyen mondatokat olvashatunk: „A kapitány kerülte az embereket, de ők is kerülték őt”, vagy „ismerőseit mélyen lenézte, barátja pedig nem volt”. Minden valószínűség szerint lehetett valami alapja annak, hogy a vásárhelyiek így emlékeztek, amikor Bedőházinak Bolyairól szóltak. A meséket, ostobaságokat Alexits György azzal magyarázza, hogy „A derék kisvárosiak pedig nem bocsátották meg neki, hogy más mert lenni, mint ők”.²¹⁷ János személyes megjelenése is tiszteletet parancsolt, az igazságban kérlelhetetlen volt,

²¹⁴ Bedőházi János: A két Bolyai. Élet és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ev. Ref. Kollégium. 454 p.

²¹⁵ Dávid Lajos: A két Bolyai élete és munkássága. 2. bőv. kiad. Sajtó alá rend.: Gazda István és Dávid Péter. A függelékben közölt tanulmányokat írta: Sarlócska Ernő, Dávid Péter, Gazda István. Bp., 1979. Gondolat. p. 233.

²¹⁶ Uo. p. 233.

²¹⁷ Alexits György: Bolyai János világa. Bp., 1977. Akadémiai Kiadó. p. 131.

és aki ezt nem tudta elviselni, az ráragasztotta a fenti jelzőket. Nehezen értették meg, hogy János naphosszat kis bérelt szobájában ült és írt. Maga is beismeri, hogy „nyugalomba léptem után életem módja úgy hozván magával, hogy elvonulva éljek”.²¹⁸

A Bolyai-kutatók napjainkig nem igyekeztek tényekkel megcáfolni a fenti vélekedéseket. Igaz, ehhez hiányoztak – vagy fel kellett volna kutatni azokat – a tárgyi feltételek, amelyek közül éppen most fogunk többet bemutatni. A már megjelent dolgozatunk²¹⁹ mellett a levelek szép bizonyítékai annak, hogy Bedőházi jellemzései enyhén szólva túlzottak. Figyelemre méltó Benkő Samu egyik írása, amelyben elmeséli, hogy idős domáldi embereket faggatva azok nagyapáiktól azt hallották, hogy Bolyai János jólelkű ember volt, akiről soha senki nem mondott rosszat.

A most feltárt levelek sokat elárulnak János jelleméről, az emberekhez való viszonyáról. A távolabbi családtagokkal való levelezéséből kiolvassuk, hogy őket is tisztelte, vállalta a rokonságot, családközpontú, melegszívű ember volt. Levelezése a domáldi Ács Lajossal a gazdasággal foglalkozó, kedves közösségi embert mutatja be. Voltak közeli barátai. Igen jóban volt Dobolyi Sándor marosvásárhelyi ügyvéddel, aki 1848-ban országgyűlési követ, belügyminisztériumi tanácsos volt. Dobolyi igen kedvelte János társaságát. „Minden esetre óhajtanám – írja 1845-ben –, hogy Méltóságos Kapitány Úr méltóztatnék a téli napok unalmai elűzésére [...] magát elhatározni, csekély körünkben leendő teletésre.” Jánosnak 1848 után új barátja is került a lengyel származású százados, Dobietzki József személyében, sajnos egyetlen egy levelet sem találtunk,

²¹⁸ TBK BGY 1086. – idézi: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függelékkal kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. p. 105. (Mundus – új irodalom 17.)

²¹⁹ Kiss Elemér – Oláh-Gál Róbert: Bolyai János ismeretlen arca. = Természet Világa 132 (2001) No. 11. pp. 515–517.

amit egymásnak írtak volna, de több közvetett bizonyítékunk is van jó kapcsolatukra. Dobietzki József bolyai földbirtokos, nyugdíjas százados volt.

Arról, hogy mennyire tisztelték őt, hűen tanúskodik Serbán Ábrahám marosvásárhelyi polgár levele, amely Bolyai János neve napjára tolmácsolja írója megható jókívánságait.

„Mélyen tisztelt Tekintetes Úr!

Bizodalmas jóakaró Uram!

Örömezés lepte meg keblemet, amidőn alkalmatosságom van a Tekintetes Urat igaz szívbőlti tiszteletem felől bizonyossá tenni. Ez az oka, hogy most is azoknak számát nevelni bátorkodom, akik ma, úgy mint a Tekintetes Urnak betses névnapján a Tekintetes Urat szíves köszöntéssel üdvözlük. Engedje a Mindenható még számos esztendőkkben mind lelkének, mind testének virágzó állapotjában megérni és szerentsésen eltölteni betses nevénapját, egészség, béke, tsendesség, ez élet főbb javai környezték élte hátralevő napjait, hogy így az előbb, vagy hátrább elközelgő isteni szent végzés határpontnál fogva elmondhassa ezen szavakat, Hogy megeledéssel futotta meg légyen élete pályáját!

A Tekintetes Urnak pedig azon könyörgök, hogy méltóztasson becses uri favorában és kegyében engemet ennek utána is megtartani s magával tökéletesen elhítenni azt, hogy én a Tekintetes Ur eránt a legtisztább érzettel és indulattal vagyok.

A Tekintetes Urnak

Legalázatosabb tisztelő

szegény szolgája

Serbán Ábrahám s.k.

*Kelt Marosvásárhelyen, 850. Die 26-Decembris*²²⁰

A következő kis cédulán olvasható szöveg cáfolja, hogy Bolyai János magába zárkózott lett volna: „*Folyó év március*

²²⁰ MTAKK BGy K 23/123.

7-ére táncvigalomba szívesen kéretik százados Bolyai János úr estvéli 9 órára”.²²¹ Sajnos az évszám hiányzik.

Közismert, hogy két alkalommal is fellépett jótékony célú hangversenyen az Apollóban: először 1843. május 4-én adott hangversenyen „Paganini capricciókat” játszott, hogy „ezen városbeli kis templomból is egy új kis orgona hangja...” szöveg jön,²²² másodszer pedig 1856. május 15-én Vörösmarty Mihály özvegye és árvái fölsegítésére rendezett hangversenyen. Ekkor a 'Bűvös vadász'-ból egy dalt és Paganinitől játszott el néhány hegedűszámot.²²³ Rendszeresen járt társaságba muzsikálni. Maga számol be például erről Gergelynek 1856. november 10-én írt levelében: „... de akkor quartettre lévén 6 órakor ígérkezve, hol Watterfried is jelen volt, el kellett, hogy induljak...”²²⁴ De ismerjük Dobolyi Sándor 1847-ből származó levelét is, amelyben Jánost zenei próbára hívja.

Néhány kedves történetet mesél el Jánosról első unokatestvére, Hints Dánielné, született Székely Mária. Visszaemlékezéseit unokájának dr. Hints Eleknek mondta el, aki lejegyezte azokat és így számunkra is megmaradtak.²²⁵ Ezek egyike szerint Bolyai János mindig elegáns volt, frissen borotválkozott, és a tisztekre jellemző pedantériával ügyelt arra, hogy ruházata tiszta és fess legyen, csizmája fényes. Az Apolló-palotába készült koncertet adni. Nagy sár volt, ezért beült egy cseberbe, aminek fogantyúján átdugtak egy rudat, és azzal vitette magát a hangversenyre (a lányok is ezzel vitették magukat az Apollóban rendezett bálókra). A legények azonban megcsúsztak és kiborították a fess tiszt urat. János nem haragudott, hazament és átöltözködött. A koncert után táncmulatság követ-

²²¹ TBK BGy 1077/1v.

²²² MTAKK BGy K25/61.

²²³ TBK BGy 244/1, 1v, 420/1v.

²²⁴ Benkó Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. p. 224.

²²⁵ MTAKK BGy K26/82.

kezett. Másnap megkérdezte unokahúgát: „*Hogy tetszett a játékomb? Tetszett, tetszett, de ha kevesebbet nyikorogtál volna, akkor több idő marad a táncra – felelte a húga. Erre János megjegyezte: Buta liba, te is csak a tinci-táncira gondolsz!*” Hints Dánielné visszaemlékezései szerint János el-eljárt a marosvásárhelyi tisztivívóterembe, de észrevette, hogy – mivel mindig ő győzött – nem látják szívesen, többet nem ment.

Ha János levelezését alaposan átnézzük, meggyőződhetünk arról, hogy vágyott az emberi kapcsolatokra, család- és emberszerető volt. Nem volt – amint ezt a vele foglalkozó irodalmi művek mutatják – emberkerülő, mogorva. Miután elvesztette édesapját, a legnagyobb szeretettel fordult öccse felé, akit Bolyán is meglátogatott. Nemrég figyeltünk fel a Bolyai-hagyatéokban unokaöccse, Bolyai Gáspár (aki „megvédte” a ’Budapesti Hírlap’-ban nagybátyját a rágalmaktól) visszaemlékezésére, amelyben elbeszéli egy ilyen kedves látogatás történetét.²²⁶ 1858 szeptemberében érkezett János öccséhez, Gergelyhez, amikor meglátogatta Dobietzki József barátját és a többi bolyai ismerőst, akik körében kellemesen töltötte az időt. Nagyszebenbe is berándultak, ahol pisztrángvacsorát fogyasztottak. Nagyon jól érezték magukat és vidáman tértek vissza Bolyába. Bolyai Gáspár ezt a történetet – ahogy azt az apja többször elbeszélte neki – annak bizonyítására írta le, hogy „*Bolyai János humoros, jó kedélyű társadalmi ember volt*”. Tudott vidám lenni, tréfálkozni, nem volt kötekedő. Nagyon jól érezte magát Bolyában, át is akart költözni a faluba. Amint Gáspár írja, Dobietzki is ezt tervezte, de a sors másképp intézte.

János más alkalommal is tartózkodott Bolyában. Erre bizonyíték a hagyatékában található két olyan levélboríték, ame-

²²⁶ TBK BGy 1174/3, 3v, 4, 4v. – idézi: Kiss Elemér – Oláh-Gál Róbert: Bolyai János ismeretlen arca. = Természet Világa 132 (2001) No. 11. pp. 515–517.

lyeket az ő nevére címeztek a faluba.²²⁷ Jól ismerte a környéket is. Amikor apja kiváló szellemi képességeit dicséri így ír: „*De mi lehetett ... volna még Atyám ... kinek fogantatása órájában a természet ... nagy remeket határozott előállítani... a Bolya homályos és félrevaló rejtek völgyéből, melyben ered, folydogál a világ-tengerbe folyó Csora-patakja...*”²²⁸

Bolyai Gáspár így foglalta össze János jellemvonásait: „*Közleményem csak azt akarja igazolni, hogy Bolyai János kedélyes ember volt, szerette a kedélyes társaságot és társalgást, a kalandot, szerette barátjául a testvér öccsét, apámat, emlékszem rá, hogy velem is játszadozott, mint 5 éves gyermek bújósdit bolyai kertünkben, jól tudott vívni, de nem volt kötekedő...*”

Az is ismert, hogy János soha senkit sem alázott meg, soha nem volt részeg és nem dohányzott. Ezt Hints Dánielné visszaemlékezéseiből is tudjuk, de a saját feljegyzéseiből is kiolvashatjuk, hogy mekkora megvetéssel beszélt a dohányzásról és részegségről: „*De az egész, ... s tán minden pipázás vagy dohányzás és többik vagy portubákolás árt mellnek, fognak, idegrendszernek... s azért jó volna ha nevére sem lenne szükség...*”²²⁹ Az italozásról pedig ez a véleménye: „*Például a boros kancsó nem barátja az egészségnek, józanságnak és rendes életnek, kötelesség teljesítésnek, hivatal folytatásnak*”.²³⁰ Vagy önéletírásában ezt olvassuk: „*... valóban a szeszes itallal élő lassú gyilkosa is [...] előbb magának s azután (mint gyengét nemzendő, szüendő) ivadékának...*”²³¹

Reméljük, hogy a fentiek meggyőzően egészítik ki új, ismeretlen vonásokkal Bolyai János arcképét és személyiségjeit.

²²⁷ Ilyen pl. a TBK BGy 958/19v.

²²⁸ TBK BGy 761/9, 9v.

²²⁹ TBK BGy 700/1.

²³⁰ TBK BGy 569/1v.

²³¹ Bolyai János marosvásárhelyi kéziratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Údvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. p. 107.

ORBÁN ROZÁLIA

Bolyai Farkas valószínűleg azért ajánlotta fel Jánosnak a domáldi „gazdatiszti” lehetőséget, hogy az „egyfedél alatt való létre” megoldást találjon. Illetve, hogy megnyugtassa lelkiismeretét: János fiát részesíti a családi birtok jövedelméből, más szóval rendezte a további sorsát.

Szerintünk viszont János nem költözött ki azonnal Domáldra. Ennek egyik oka, hogy valóban abban az időszakban beteg volt, másfelől valószínűleg nehezen viselte a gazdálkodást. Minden feladatot amit az élet rászabott azt ő a lehető legjobb tudása és igyekezete mellett oldott meg. Látni fogjuk, hogy az eddigi vélekedéssel ellentétben Domáldon is összehozta a gazdaságot és lelkiismeretesen gazdálkodott. Kijelentette Domáldra, mert ott „hálóztta be” Orbán Rozália. Bármennyire sértő is ez a behálózás, jelen esetben, ez a kifejezés áll a legközelebb a valósághoz. Orbán Rozália ugyanis ott lett „házvezető”, a domáldi kúriában. Talán Bolyai Antal szerette, de lehet, hogy ő maga ajánlkozott Jánosnál. Erre nincsenek egyértelmű bizonyítékaink, de a következőkben bemutatott nem kevés számú Bolyai Antal levélből inkább az derül ki, hogy János ragaszkodott Rozáliához, Antal pedig többször elűzte a háztól. Antal 1840. április 26-án Bolyában keltezett levelében a következőket írja Orbán Rozáliáról Farkasnak:

„Haza érkezvén olvasom a' Nánási Ferenc öcsénktől küldött levelét, melyre ezeket jegyzem meg: hogy t.i Orbán Rozi ugyan vissza vétel reménye alatt sok (intentségei) és fogadkozá-

sai után a' konyhán mulatoz. A' projectaltam Conditiook zárási (?) írás mellett ott is maradánd a' míg becsülli magát. A' General Commando törv. uttyára van utasítva láttam szemeimmel a' válaszló ez aránti tudósítását. Dénessel az annya futáztat többé – bátli a száján – és származása felől nagy a kétség, méltán is, annyival inkább, hogy csak most egy káplár azt jelentette ki, hogy elégszer hált az annyával, sőt a' háznál is járt a' hadnagy Gr. nemessel való transportya pedig – valamint a' Vásárhelyt való kijárása 's többekkel egyben elegyedje tudatik. Mi szerint a' mostani terhére nézt is méltó a' hasonló kétség. A szerzeménybeli h... tehát csak [...] (?) mellett meg eshető. [...] Hogy pedig ... János még eddig szavának állott ember, meggyőződhetik. Tiszteletes Péterfi Uramhoz menve, kinél a' Matrixbe íratott promemoriul meg nézvéen végye ki szolgálja (?) sub authentia, és minden historia nélküli a' nekem küldött, 's ezennel vissza zárt keresztelő levéllel edgyütt, melyet minden pecsétlés nélkül elég lesz csak subscribáltatni, és pro notitia Conserválni, az által adtam azon Conventio mellé, melyből világos, hogy Orbán nem feleség, hanem gazdasszony volt bér mellett.”²³²

Ezután két évvel, 1842. március 1-jén, Bolyai Antal egy Domáldra küldött levelében azt javasolja Jánosnak, hogy Orbán Rozália helyett próbálkozzék egy mihályfalvi²³³ asszonnyal. János az ajánlatot nem fogadja el, de nagybátyja levelére megfogalmazott válasza tele van „gazdaasszonya” elleni panaszkodással.

Tény, hogy Rozália annyira összemelegedett Jánossal, hogy miután János 1834–1839 között inkább Marosvásárhelyen tartózkodott, Rozália mellette volt. János első végrendeletét 1837-ben Marosvásárhelyen keltezi, amiben leírja, milyen hálás a mellette élő Rozáliának.

²³² MTAKK BGy K 23/10.

²³³ Nagyselyk és Bólya között lévő falu.

A személyes iratok és levelek olvasója értetlenül áll meg ez előtt az asszony előtt: mit is akart Rozália Jánostól? Gyermekeket? Férjet?

Valószínűleg sok pénzt. Igen, ezt adott is János állandó jelleggel, de az asszonynak sohasem volt elég. Pedig vihetett volna János életébe melegséget és szeretetet is. Talán egy rövid ideig volt egy kis szeretet is Rozáliában János iránt, sajnos később megváltozott a viszonyuk. Nem hízogók János alábbi szavai: „...én őt soha sem állhattam, nem szerettem, az első meglátástól fogva antipathiám volt vele, úgy, hogy első megjelenésekor meg-se-fogadtam, míg végre Domáldon lakván s akkor egyfele sem mozdulván s nem lévén ki főzőn egy hónapra próbára megfogadtam s aztán látván, hogy sokként hív s húz hozzám s házamhoz [...] s úgy lettek a hónapokból évek...”,²³⁴ vagy „...a bort, pálinkát illőn túl szereti, s issza rendesen...”.²³⁵ A kéziratok hatalmas tömegében – írja Benkő Samu²³⁶ – csupán egyetlen lapon emlékszik meg Bolyai János jó szóval Orbán Rozáliáról: ez pedig az 1837. július 31-én kelt végrendelete.

János bölcsen és méltósággal viselte Rozália keresztjét is, s a 700 éves Bolyai-családfát ezzel a kapcsolatával őrizte meg a XXI. századnak.

Számos olyan írást találtunk, amelyek azt a gyanút keltették bennünk, hogy Orbán Rozália nem tudott írni, vagy legalábbis nem gyakorolta azt. Olyan levelek, hivatalos iratok léteznek, amelyeket Orbán Rozália helyett mások írtak alá, vagy amelyeket Rozáliának címeztek és János válaszolt rá Rozália nevében. Ilyen például a következő levél:

²³⁴ TBK BGy 1085/2.

²³⁵ TBK BGy 817/1v.

²³⁶ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függelékkal kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. p. 112. (Mundus – új irodalom 17.)

*„Orbán Rozálinak barátságosan Domáldra
Édes Rozi!*

Apor Úr ideküldte tegnap hogy írjak bizonyost mert a volt szobajány ideje kitelt nemenjen is mást se fogattak azért hogy én nem engedém a maga bizonyos ígéretére ugyan szívesen kérem hogy minel előbb állhasson hereTrési mert ha nem kételenek Apor Urék most fogadni, úgy írjon hogy én a maga levelit röktön küldöm Apor urékhoz jovalost vár Édes jó Rosim

*Dobolyi Titi
Gogonba 2-dik Januári 1844*

(Bolyai János írása:)

„Édes Titi

*Trésit mind eddig más reményem ellen hiába várván és a' rossz út miatt közelebbbröli meg-érkezését már nem is reményl-
vén, barátságos ezen tudosításom a' tisztelt Urat, csak az lehet,
mi szerint hozzá nem bízhatom e' kép értesítheti, mit is sajnálva
közöl*

Édes jó Titi Orbán Roz.”²³⁷

Figyelemre méltó az alábbi hirdetés is, amit János Orbán Rozália nevében írt:

„Itt a három fölső szoba, konyha, istálló –, fás-kamrával, s a szín és sertés-ól közös használatja mellett, ezennel kiadó.

Értekezhetni iránytta a vár mellett is, a Tekintetes Orbán Rozália Asszony tulajdon házánál.”²³⁸

Hogy néhány Orbán Rozáliának írt levél Bolyai János kézíratai közt van elvegyülve, azt igazolja, hogy Rozália leve-

²³⁷ TBK BGy 1479/1, 1479/1v.

²³⁸ TBK BGy 844/1.

lezését is János intézte. Olyan levélfogalmazvány is létezik, amelyet János írt Orbán Rozália nevében, sőt, János levelezett Rozália rokonságával is. Ez ismét azt jelzi, hogy Rozália nagyon-nagyon gyengén írhatott. Lehet, hogy olvasni tudott.

Íme néhány példa. A következő levelet valószínűleg János írta Rozália helyett.

*„Drága Kedves lelkem galambom,
Kedves Szüleidnek 's rokonaidnak*

Itt hála jó egészségre vagyunk, én is jól vagyok; mindnyájan ezer meg ezerszer csókolunk 's az egek Urától minden áldást fedjedre, 's minél hamarabb lehető köreink közé jövetelt ked... vagyok is maradok a' tárgy –

Változhatlan szerető.

Nagyon fájlalom, hogy fele-utjáig közeledel hozzánk, a' nélkül, hogy oly szerencsések lettünk volna egymást látni, de ... a végzéseik így rendelték; Isten tudja láthatjuk-e többet egymást vagy sem.

A mit nekem emlémben hagytaál, bátyád mindenként el-akar-ta tőlem venni; de én semmiképpen nem adtam 's nem is adom soha; valamint te is mit neked adtam tar...

Nem is volt az a nap, de tán az az óra melyben rólad ne gondoltam volna.

Mert oka e' késelemnek az volt, hogy a' Fogarasitól csak most jöheték-el, most otthon az anyám házánál lakva; de ...”
[megszakad]²³⁹

Az alábbi két levelet testvérei írták Orbán Rozáliának:

„Kedves Rosim!

Az ember itt volt sajnálom, hogy nem írtál vaj egy rendet nekem – az pénzt most nem küldöm, hanem az sokadalomkor tu-

²³⁹ TBK BGy 1070/1.

dom el jössz és akkor becsületesen kezédbe adom, különben jól vagyok – az Nagyságos Úrnak Csókolom Kezét – tégedet gyermekeiddel együtt csókolva vagyok holtig szerető

Testvér Nénéd: Orbán Kristina

Koronka 11-dik január 846

Az törökbúzáat nem adhatom, mert még nyers és időnk sincs le fejteni úgy el vagyunk foglalva.”²⁴⁰

Az alábbi levelet bátyja, Orbán József írta Rozáliának, ő Jánossal is több levelet váltott.

„Édes Rozsi Húgom!

Jani Kolozsvárt járt, ’s azt mondá, hogy Lőrincz a jövő vasárnap u.m. nov. 3-án ide fog jönni osztozni, akkorra tehát te jere ki, azomban minthogy könnyen megtörténhet az, hogy a’ ki tűzött napra meg nem érkezik, ’s te itt ötet hosszasan nem várhatod én jónak látom, hogy ha Felszegi Úrat, vagy kit a kiben bizodalmod lehet, leveled által fölszollítanál, hogy helyetted az osztályon legyen jelen – Csütörtökön kaphatsz vagy egy ide valót a piacon, ’s attól küldhetsz levelet – azonban te tedd azt, a’ mit jobbnak gondolsz – én csak jelenteni kívántam néked, hogy hogy áll a’ dolog, s vagyok testvéred: Józsi

KSzMárton, 28-dik oct. 1850.”²⁴¹

Az alábbi vallomás is azt igazolja, hogy miután elköltözött Rozáliától, Bolyai továbbra is segítette a családját, annak el- lenére, hogy elválásuk alkalmával jelentős összeget hagyott neki. Ez a segítség havi 10 rhénes forint volt, nyugdíjának egynegyede.

²⁴⁰ TBK BGy 1020/1.

²⁴¹ TBK BGy 219/1.

„Több-féle sok kitérés, bajlódás, egyéb ok miatt is azon föl-
adott egyéb mathesis tárgyakat megfejtését még nem érkeztem
bevégezni vagy végrehajtani. Jelenleg pedig következő különös
bajom van. Más szerencsétlen körülményeken kívül a' fatális gaz
O(rbán) R(ozália) által, általa okozott a szellem kárt és szenve-
dést nem számolva, gazdálkodási tek(intet)ben csaknem egészen
öszve-romolva jelesen hónaponként csupán 23 f 20 x p(engő)
pénzre szorulva, mi után kevés mellék vagyonomból is csaknem
egészen kipusztított, forgatott 's gyalázatosan törvénytelenül meg-
csalt, onnan elköltöztem, utána a terhes házbér fizetésen kívül,
házam lehető rendbe szedetése sok rendkívüli költést kellvén
tennem: jelenleg már pénzem fogytán 's gyertyám, fám 's egye-
bem is kevés. 'S mivel főleg fával, mi most némileg olcsodott, de
a télen, kivált ha még sok elő-fagylalás is lesz megint szerfölött
megdrágulások, ... magamat most ellátom, nehogy velem együtt
... megfázzék 's elszigorodjék; mint ügyök is ... most mi ... fö-
lött 2 hónap ide” [megszakad]²⁴²

*

Számos kiváló korai Bolyai János-kutató, mint pl. Schmidt
Ferenc, azt állította, hogy János nőtlen volt, Bedőházi János
és Nemes Ödön pedig azt, hogy vadházasságban élt. Erre a
kérdésre pontos választ Sarlóska Vince Ernő, Szénássy Barna
és Benkő Samu adott. Akkor miért bolygatjuk továbbra is a
témát? Mert úgy érezzük még mindig bőven van pontosítani
és kiegészíteni való.

János Rozáliával való viszonya rendkívül változatos, a
legtöbb esetben fájdalmas és megalázó, de egészen biztos,
hogy ennek a kapcsolatnak is voltak szép, vagy legalábbis a
házasságból adódó embert próbáló vállalásai. Amíg János vi-
szonylag békességben élt Rozáliával (és ez 18 évet foglal ma-
gába), három gyermeket neveltek közösen.

²⁴² TBK BGy 1039/1.

A harmadik lehet, hogy nem volt közös gyerek, erről viszont nagyon óvatosan szabad csak nyilatkoznunk, mert Rozália elég gyakran zsarolta Jánost azzal, hogy hol egyik, hol a másik gyerekre azt mondta, nem ő az apja. Ezt tette Dénessel is, a legnagyobb fiúval, amit a Református Egyház Anyakönyvi bejegyzése árul el. A harmadik gyermeket Klára-Elizát, akiről az eddigi Bolyai-irodalom nem is tudott, nem írták János nevére. (János haláláig Orbán Eliza-Klára volt a neve, utána néha úgy is megjelenik, mint Bolyai Eliza.) Elizát, az anyja szolgálónak adta és igen mostoha sorsa lehetett szegénynek.²⁴³

²⁴³ Oláh-Gál Róbert: Bolyai János, a családapa. = Természet Világa, 2003. I. különszám (Bolyai-émlékszám). pp. 88–92.
Egy 1850-ből való bejelentő-lapra való hivatkozás alapján van olyan vélemény is, hogy Klára és Eliz külön személyek voltak. Ezen a lapon „Bolyai János marosvásárhelyi lakos jelenti be háza népét” és az írás szerint Bolyai János háztulajdonos mostohalányai [!] Klára és Eliz.

BOLYAI JÁNOS LEVELEZÉSÉBŐL

Bolyai János nagy erőfeszítéseket tett, hogy törvényesítse kapcsolatát Orbán Rozáliával. Ehhez kapcsolódik az alábbi levél is, amelyet későbbi sógora, Orbán József, Rozália bátyja írt Jánosnak. Ez a levél is igazolja, hogy János házassága elintézése érdekében erőfeszítéseket tett a kaució előteremtéséhez. Így szeretne volna, ha Rozáliának a hozománya is beleszámítódna a kaucióba, ezért vette fel a kapcsolatot sógorával.

„Méltóságos Kapitány Úr!

Áts Lajos Úrnak hozzám az estve érkezett, és ezennel ide mellékelt levele bé küldhetésére díj nélküli expressusra nem találhatóván ezen embert egy fél húszason kelle megfogadnom, melynek kifizetésit instálva.

Tisztelettel vagyok, A méltóságos Kapitány Úr alázatos szolgálója Orbán József

K(orod) Sz(ent)Márton, Mart. 17-kén 848.”²⁴⁴

DOBOLYI SÁNDOR LEVELEI BOLYAI JÁNOSHOZ

János már 1837-től, fia születésétől kezdve állandóan ostromolta apját, hogy egyezzen bele a domáldi birtok kaucióban való lekötésébe. Sok követet választott, akiket megkért: pró-

²⁴⁴ TBK BGy 210/1.

bálják apját erre rábírní. Ezen követek közül kettőről maradt írásos bizonyítékunk: Dobolyi Sándorról és Ács Lajosról. Dobolyi Sándor, a későbbi 1848-as országgyűlési képviselő, Jánosnak sakk- és muzsikuspárnere volt. Az alábbi levélben Dobolyi beszámol a Farkasnál tett látogatásáról és annak eredményéről:

„Méltóságos Kapitány úr, nagyon tisztelt jó Uram!

Miután két hosszadalmas délután küzdém a' közatyával, lőn eredménye e' küzdesnek az, hogy: a' köz édes atya ígéretet tőn az iránt, hogy: ha az osztandó minden javakat össze iratandja – mely összeírás már folyamatba indítattva – az intézetbe vett osztályt, apa és fia közt helyin lévő békés és szelid úton elintéztetni kész. Már hát az összeírás végrehajtásáig várunk, és akkor az osztályt, itt trifain (? 3 felé) vágva, az osztandókat, végrehajtandjuk. Ha pedig késnék a' közatya az összeírással, vagy ezen összeírást csakis halasztandó halasztási ürügynek kívánná használni, akkor helyén leend halasztás nélkül beindulni a' törvény szigorú utján.

Minden esetre ohajtanám, hogy: a' Méltóságos Kapitány Úr méltóztatnék a' téli napok unalmai elüzésökre, fényes tehetsége által nyújtandó szellemi élvezet által kegyesen munkálni, méltóztatván magát elhatározni, csekély körünkben leendő telelésre.

Tapasztalt kegyébe ajánlva magamat, alázatos tisztelettel maradok, alázatos szolgálja: Dobolyi Sándor

'a Méltóságos Kapitány Úrnak

Mvásárhelyen – November 12.-én, 1845.

Kívül: viaszpecsétés DS

*Kapitány Méltóságos Bolyai János Urnak alázatos tisztelettel Domáldon.*²⁴⁵

²⁴⁵ TBK BGy 6/1, 6/1v, 6/2v.

Az MTA Könyvtárának Kézirattárában őrzik a következő két levelet, amelyeket Dobolyi Sándor írt Bolyai Jánosnak:

„Méltóságos Kapitány Úr!

Alázatosan kérem, méltóztassék egy rövid muzsika próbára ma 3 órakor hozzám lefáradni.

*Tisztelettel maradok méltóságos kapitány úrnak
alázatos szolgálója*

Dobolyi Sándor mh.

*Marosvásárhely 1847. febr. 22-én.*²⁴⁶

A következő levelet Pestről postázza Dobolyi, s benne állást ajánl Jánosnak. Pár mondatot idézünk belőle:

„Kedves Kapitány Úr!

...ha a kedves Kapitány úrnak kedve lenne az új katonai rendszer mellett jó feltételek alatt alkalmazást elfogadni azon esetben méltóztassék az első postával tudósítani.

Haza mehetésünk ideje bizonytalan...

Pest, 1848. augusztus 27-én.

*Dobolyi Sándor*²⁴⁷

Bolyai János nagyon bízott Dobolyiban. Egy ceruzával írt lap alján pillantjuk meg a következő – most már tintával írt – fogalmazást:

„Az 'Erdélyi Híradó' s a 'Pesti Hírlap' című hírlapokban következő jelentést tehetem közhírré tétetni (Dobolyi által): Alul-írott ... már régóta készülni kezdett TAN munkáját három fő-

²⁴⁶ MTA KK BGy K23/118.

²⁴⁷ Dobolyi Sándor levelét teljes terjedelemben közli: Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. p. 383. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)

*részben ... annyira elkészült, hogy azt köz és minden egyéni jó
elémzódítására, sok tisztelt ismerősöm unszolására... közre bo-
csátani elkezdénem (annyira ki lévén dolgozva) ... készen áll...*²⁴⁸
[a pontok is a szövegben vannak]

ÁCS LAJOS ÉS BOLYAI JÁNOS LEVELEZÉSÉBŐL

Bolyai – az eddigi irodalmi és életrajzi állításokkal ellentétben – jó gazda volt, s nem 12 évet (1834–1846 között), hanem csak hat évet (1839–1845 között) élt folyamatosan Domáldon, bár ekkor is igen sokat tartózkodott Marosvásárhelyen. Az alábbi, eddig ismeretlen Ács–Bolyai-levelek is ezt igazolják.

Ács Lajos 1843-ban saját bevallása szerint adóegyenlítő-biztos volt Domáldon. Az alábbiakban az ő és Bolyai János kapcsolatát és barátságát szeretnénk kiegészíteni eredeti, még nem közölt okiratokkal.

Az első levéltöredék azt igazolja, hogy Ács Lajos és Bolyai János 1843-ban még nem voltak olyan közeli kapcsolatban, mint később. Továbbá számtalan más papírszeletkéből és följegyzésből ismét kiderül, hogy Bolyai sok embernek kölcsönzött pénzt, ezek között vannak román jobbágyok és nemes emberek egyaránt. Az iratok áttanulmányozása során meggyőződünk, hogy egyesek megadták a tartozásukat, mások nem. Sokan be akarták őt csapni, ami nagyon zavarta János igazságérzetét. Minden ilyen kis „kenyércsatában” János volt a megértőbb, segítőkész és nagyvonalú.

Időrendi sorrendben, az eddig feltárt adatok szerint, így kezdődik az Ács Lajos–Bolyai János kapcsolat:

²⁴⁸ TBK BGy 218/2v.

„hogy ő bizonyos egyezménye következtében Méltóságos Kapitány B. Bolyai János Úrnak, négy szekeres napszámmal tartozik, melyeknek a' maga kenyerein leendő meg térítése akkor a' mikor tisztelt Hitelező Úr által parancsoltatni fog, előttem magát szorosán kötelezzé miről hitelesen bizonyítok.

Domáldon Aprilis 2.-án 1843-ban,

Áts Lajos

Hütös adó egyenlítő biztos.–”²⁴⁹

A kis szövegrészlet is arra vonatkozhat, hogy valaki tartozik Bolyai Jánosnak és ezt a tartozást négy napszámmal fogja megtéríteni, amikor szekeret is kell biztosítani a napszámosnak. Lehet szénahordás, vagy őszi betakarítás stb.

A következő levéltörredék az adóbevallásokra és adóbeszedésre vonatkozik:

„Ha nem unnám én magam is lennék jelen az adó íráskor úgy hiszem sok hamisságon rajta érnők az örögököt.²⁵⁰ De mivel én oly ember vagyok, ki szeretem a csendet, s míg kénytelen nem vagyok nem avatom magam belé holmiba (?): erre nézve is inkább szeretném, hogy a dolgot rectificáljuk²⁵¹ a nélkül, hogy felőbb illető helyen elé kellene hoznom, mire nézve röviden hív (?) méltó és igazságos, kívánságom s kérésem csak az: méltóztatik Barátom Úr az e Curiához tartozó en... csak úgy kezelni,²⁵² mint a tulajdon emberét, én evvel megelégszem – Czeckenthal-beli földtulajdon kép...” [megszakad]²⁵³

Az alábbi, Bolyai Jánostól való följegyzés az egyik legkedvesebb történet, ami János méltóságát, humorát és jóságát is igazolja.

²⁴⁹ TBK BGy 408/1.

²⁵⁰ örögököt = öregeket

²⁵¹ rectificáljuk = elintézzük, megoldjuk

²⁵² kezelni = tárgyalni

²⁵³ TBK BGy 550/1.

„(más tárgy:)

Én Onutztól három ezüst húszas árra mustot vásárolván (sőt alkalmatalkodása után) egy átalagocskában, kérdeztetett Onutz ökelme, vallja az átalag s nem valami ecet-e, tiszta volt-e? melyet ő jót állólag s felelvén erősítvén, a mustot természetesen csak is az átalag tisztasága föltétele alatt – kifizettem. Egy átaljában akárki akárminemű articulust vásároljon a törvény annak tisztaságát és jóságát fölteszi, s más egy hordó must vásárákor a vevő nem tudhatja, ha valljon az előtt ecetet vagy aqva folyamat tartották-e az edényben? Az illendőség s törvényes igazság tehát persze azt hozzák magokkal, hogy az első esetben a kár téríttessék meg, a másodikban pedig, hogy azon kül az t eladó még föl is kötéssék. Mire nézt, mivel Barátom Úr, fölteszem nem lévén informálva e dolog mi volta iránt, mint hallom, pártját akarja e hamislelkű embernek az igazságtalan dologban fogni, oly argumentummal, hogy ha egyszer eladta (alias el-tolta nyakáról) a mustját, ne adjon semmi zálogot: e barátságos jelentéssel kívántam megtalálni Barátom Urat, abba a reményben, mi szerént átlátóan embere hamisságát, méltóztatni fog nem el-lenezni igazságot kielégíteni. Ugyan is Onutztól vett must hihetőleg az előtt vad alma ecet lévén, az által romlott, mire nézve nem kívánok egyebet, hanem a 3 ezüst...” [megszakad]²⁵⁴

Tehát arról van szó, hogy Onuc (használatos név Erdélyben) egy hordó vadalma ecetet adott el Bolyai Jánosnak szőlőmust helyett. Gondolta, egy irataival naphosszat bajlódó matematikusnak minden jó! (Tudjuk, hogy Domáld valóban egy kiváló almatermelő vidék, ahol sok vadalma is terem. Bolyai Farkas nagyon szerette a ponyik almafajtát.)

János miután megbizonyosodott, hogy Onuc átejtette, kissé megharagudott, de csak a pénzét követelte vissza, bár

²⁵⁴ TBK BGy 550/2.

„jobb helyen az ilyen kereskedőket fölkötik”. Ezzel szemben Ács Lajos pártját fogta Onucnak!

*

„Kedves Barátom Úr!

Az ebesfalvi vásárba való siető utam és az expressus meg is el nem szaladtása miatt csak is röviden írhatok – A belső dolgá-
ba még semmi rendelés sem jött a I. Tisztségről, e nélkül pedig
föllépni nem lehet – tegnap Dobolyi Lajos Székező Bíró Bará-
tommal edgyütt lévén – meg kérem, lenne szíves Kispál Albertet
sürgetni – ne, hogy a’ munka késével én vádoltassam – ígérte is,
keszkenőjére bogot vetett – egyéb aránt ha a’ rendelés meg jön
méltóztat a’ munka meg ejtésin semmit sem tünődni, mert én ér-
tem az egész dolgot – s egy kis eszet is nyújtott volt a Teremtő –
eligazítom én – Lovaim bé vagynak fogva – barátságos tisztelet-
tel vagyok

Kedves Barátom Úrnak alázatos szolgálója
Domáld 24. Mar. 1848 Áts Lajos²⁵⁵

A következő levelet újra Bolyai János írta Ács Lajosnak. A levél, mint a legtöbb Bolyai János kézirat, tele van írva. Tehát a kiolvasásuk nem egyszerű.

„U.J. Egyéb- aránytt újból is bátor vagyok figyelteni Bará-
tom Urat: hogy az testvér Öcsém Domáldi két telke, a hozzájuk
tartozó appertentiákkal együtt persze nem tartozik, a’ meg-be-
csülendő jószágrészhöz az Atyámnak; valamint KSzMártonban
is az Orbán testvéreknél zálogba lévő résszel ugyan föl-veendő,
a’ becsú levélben; de az illető zálogjóságoknak is megemlítésé-
vel egy szóval ugyan: hogy detrait

a’ tiszta érték részük mind nekem mind Rosinak²⁵⁶

²⁵⁵ TBK BGy 432/1, 432/1v.

²⁵⁶ Bolyai János kihúzta!

rám néző Domáldi résznek 's Rosit most rögtön is illető K.Sz M²⁵⁷ résznek tiszta értéke világolják ki; mi utóbbira nézve bátorkodom még azon bizalmas kéréssel alkalmatlankodni, méltóztat Barátom Úr a KSz.Mártoniakat is e körülményről – ott mindegyre lévén alkalom szigorán tudósítani...” [megszakad]²⁵⁸

A fenti levéltöredéken, még a következő érdekes eszmefuttatás is nagy nehezen kiolvasható:

„A' korszellemmel a nagyobb magyar hon haladván, s már is némű jeles nevezetes fontos lépést téve előre az az elé-fele. Erdély fiai pedig egy helyt nyüzögnek, 's annyiban tespednek – kopott rémű, vásott ócska mentéjüket, mint valami ... semmiképp levetni önerejüktől, önállólag nem lévén képesek levetni, rávenni magukat – hangyaboly módjára – 's hátra maradna. A' körzete-met egyéb aránt nem is csak rá – hanem azon vízhez hasonlítom, mely a jó ellenszegülést, idővel, – előbb hátrább, megsemmisít, sodor -: mi ha ...

Harmadszor azért mivel honfiainak, merünk magunknak avval hízelkedni, hogy Isten ajándékából, nem bírna kevesebb mind anyagi, mind szellemi tehetséggel mint akár irányba legalább, a földgömbi bármelyik legfényesebb 's a világ színpadán, nézhessen legzajosabb szerepet váró nemzet: ily kis országnak is szerencsétlen pártokra szakadása miatt – melyben mint földön is szinte... eddig elé az érdek, 's irány: a' hány szív, 's fő... [megszakad]

Harmadszor. Erdélynek a nagyobb magyar honnali egyesülését vagy is unióját, addig is, míg még az egész emberi nem nem uniálodott, 's az eddigi, csaknem köz –, felebaráti gyűlölség helyett, nem csak fele-, hanem telyes egész baráti szeretetre nem ragadtatnak a' vastag és mély tévelyből fölébredő, 's önjavukat is

²⁵⁷ Kóród Szent Márton, község Domáldtól északra.

²⁵⁸ TBK BGy 1530/1v.

valódi bölcs szemponttól néző emberek, egy szóval, míg még nem jött el a mennyország, vagy is: Az Isten országa, addig is mondom az említett uniót hihetőleg nem csak a nagyobb magyar-honban, hanem tán már bérces kis honunkban is, kivétel nélkül közóhájja vált, uniót magam is célszerűnek látom, még pedig, mellőzve egyebeket, főleg, a következő három okból:

Először. Mint a legcsekélyebb belátású, ítélő tehetséggel bíró, fölrüházott ember is átláthatja: az egyesült erő hatosabb védelem mind a fölséges uralkodó ház, mind a nép érdeket.

Másodszor. A' hivatalos, vagyis legfölsőbb szolgálati (?) levelezés ... tiszti eljárások szóval hivatal vagy tiszt-viselés, egyszerűsítése, könnyítetere, kényelmesebb (senki azért kenyerét ne...) [megszakad]²⁵⁹

Ezeket a gondolatokat Bolyai János sok esetben piszkozatnak szánta, vagy a megértő barátot helyettesítő társalgásnak.

Úgy gondoljuk, a fenti iratszeletkéik érzékelik az Ács Lajos és Bolyai János kapcsolatát. Bennük kirajzolódik, hogy János a gazdasággal sokat foglalkozó, mindenre odafigyelő, kedves és közösségi ember volt.

Ács Lajos nevével később – 1859 novemberében – is találkozzunk Bolyai Jánosnak öccséhez írt (talán utolsó) levelében, amelyben arra biztatja Gergelyt, hogy valamilyen birtok ügyben egy Wollmachtot (meghatalmazást) küldjön Ács Lajosnak, s ő majd elintézi a hivatalos dolgokat, mivel jó gyakorlata van bennük.²⁶⁰

²⁵⁹ TBK BGY 432/1.

²⁶⁰ Bolyai-levelek. Vál., bev. és jegyz.: Benkő Samu. Bukarest, 1975. pp. 276–277.

ELVÁLNAK BOLYAI JÁNOS ÉS ORBÁN ROZÁLIA ÚTJAI

A VÁLÁSI SZERZŐDÉSRŐL

A szabadságharc vérbefojtása után a császár nem hagyta jóvá Bolyai János és Orbán Rozália házasságkötését. Kapcsolatuk különben sem volt felhőtlen, s látva az egyre mélyülő ellentéteket, elhatározták, hogy elválnak. Ezt írásbeli szerződéssel pecsételték meg, ami az utókornak is megőrződött.

„Mi neveinket alul irtak: a' mai napon egy felől Cs: Kir Nyugdíjas másod osztályi Kapitány Bolyai Bolyai János Úr, más felől Tks Nms Kibédi Orbán Rosália helybéli Polgármő által törvénytörvényeszerű igazolása és meg erősítésére, az alább megirando, mind két Felek között kötött változhatlan és vissza vonhatlan Edgyezménynek telyhes illedelemmel föl = kérett Tanú =bizonyosságok, ezennel igaz Hitünk és jó lelkiesmeretünk szerint innepélyesen bizonyóságot teszünk a' következő dologról, mi szerint:

Fölőbb-írott Bolyai kapitány Úr ezennel az Orbán Rozália asszony helybeli, 1004. Szám alatti Telkéről minden Jóvaival edgyütt több okobol kéntelen volt el költözni; mi után a Kapitány Ur az említett aszszonyságot tizen nyoltz évek és 3. hónapok olta két gyermekeikkel edgyütt, a'mennyire tsak kevés tehetségétől ki tölt, állapot szerűleg tisztességesen tartotta, s régebb háromszáz, jelen megvalláskkor pedig ezer öt száz Wáltó Rftokat, részint egy Szebeni Takaréktári Könyvek átruházása által, részint kész pénzül, részint egy száz huszon öt Wto Rforintrol szollo kötelező Levélnek, mely a' kifizetėskor elszakítatit, át adásával, további megélhetésének alapíthatására 's két gyermekeiknek –

jelesen egy már $15\frac{2}{12}$ éves Fiúnak, és egy $12\frac{4}{12}$ éves Leánykának számokra adott; és hogy ezen meg vállás vagy különzés oly móddal vagy is oly szoross edgyezmény vagy egy más iránti kötelezvény mellett esett meg, miszerént sem a' Kapitány Urnak Orbán Rosalia aszonyon és gyermekein, sem Orbán Rósalia aszszonynak és gyermekeinek avagy ezeknek Gyámjának vagy Gondnokának a' Kapitány Úr személyen semmi nemű és nevű követelése az elmúltakra nézve ezután többé soha se légyen, – úgy hogy Orbán Rosalia aszszony a' két gyermekeik iránti további gondoskodást mindenrészben átaltában magára vállalja vagy át veszi – a' Kapitány Úr személyének soha többé semmi képen semmi ürügy alatt sem maga, sem gyermekeik avagy ezeknek Gondnoka nem alkalmatlankodnak, azt már többé nem terhelik, nem háborgatják, nem nyugtalanítják, egy szóval, egyik fél a' másik Féltől semmit sem követelend. –

Mi fönnöbbi Edgyezménye a' Feleknek, hogy mindenekbe a' fön megírottak szerént ment légyen véghez, arról és annak meg erőssítésére mi is ezennel adjuk ezen bizonyitto Levelünket, Neveink alá írásával és szokott Petséteinkel meg erőssítve; melynek két egy alaku párja készítettvén, mindenik Félnak külön párja általunk ezennel jövendőbeli használatára és bizonyásgul kézbesített. – Maros Vásárhelyt December' 1-ső napján 1852-ben

Bodor István
Szolgabíró

Szabó János
városi esküdt Tag²⁶¹

²⁶¹ MTAKK BGy K23/70–71. – első közlés: Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)

A VÁLÁS UTÁNI ÉVEKRŐL

LAKÁSBÉRLETI SZERZŐDÉS

Mi történt Orbán Rozáliával elválásukat követően? Orbán Rozália lakásának egy részét német tiszteknek adta ki. A marosvásárhelyi Szab. Kir. Városi jegyzőkönyvregiszterben találjuk az 1856. január 17. dátummal, 315. szám alatt beiktatott alábbi szöveget:

[Kitől jöttek a' hivatalos iratok, 's ezek tárgya] rovatban

„*A helyi cs: k: Párma Ezred Commandójának idei Január 17-ről 330 sz: alatti átírata Bolyai Jánosnő házánál szállásoló Poposknak 3 Rhft kemencze igazítási költségnek a' tulajdonos általi kifizettetése iránti (fogalom?)*” bejegyzés, majd a rovatban:

[Mindenik hivatalos iratra nézve minő intézkedés tétett.]

„*Fogalom a tárgyban a ... Párma Ezred előjáráságához átküldetett.*” – bejegyzés olvasható. (Lehet, hogy a fent megnevezett tiszt, azonos azzal akihez a korábban már említett levél íródott!)

ORBÁN ROZÁLIA LAKHELYEI

Dávid Lajos szerint: „*Rozália Jánostól elválva egy ideig Vásárhelyt, majd Kórodszentmártonban (Orbán József nevű nagybátyjánál) lakott. Azután Kolozsvárra költözött rokonához, egy Orbán nevű kávéház-tulajdonoshoz. Végül 1872-ben Amália magához vette Brăilaban, s ott is halt meg (kb. 1872–1884 között lakott ott) és temették el.*”

RENDŐRSÉGI ÜGY

A marosvásárhelyi Levéltárban található közvetett bizonyítékok alapján következtethetünk Eliza későbbi sorsára: 1856-ban még kibédi Orbán Klára szerepel a „Schulpass dublica-

tio”-ban, de 1860-ban már Bolyai Eliz, aki „*mint szökött cseléd visszakísértetik*”. Sajnos a szerencsétlen lány lopott is, íme ennek levéltári bizonyítéka:

*„2056 Rendőrfőnök úr
Fogalom a Mvásárhely cs. Kir. Járás hivatalhoz,
Bolyai Eliz szökött szolgáló vissza kísértése iránt.
(A' fogalom elküldetett)
Bolyai Eliza lopás tárgyában levelei kezelésre ide küldenek
(A' Strafreger 36. Számja aláigtattatam)
1306–862”*

ÚTLEVÉLKÉRVÉNY

Orbán Rozália többször is fordult kérvénnyel a tekintetes nemes városi tanácshoz, pl. 1862-es kérvényében útlevelet kér a Dunafejedelemségbe, hogy beteg lányát, Elizát – akit cselédnek adott – Bukarestben meglátogathassa.

*Felséges K. Fő Igazgató Tanácshoz
Mvásárhely april 9-én 862*

*Ezen városon lakó Orbán Rozália özvegy Bolyai János nő
1306 szám alatti kérelmében Bukarestben tartózkodó de beteg
leánya ápolására szándékozáván menni, Kérését, 's személyes le-
írását, azon alázatos felterjesztés, és ajánlat kíséretében küldi
Tanácsunk a Flgs. K. Fő Kormányhoz, miszerint nevezett Orbán
Rosália özvegy Bolyai János nőnek egy évre terjedő útlevél ki ad-
hatásában ezen tanács előtt semmi akadály sem létező –
Alázatos tisztelettel maradván elküldhető (?Jekely)”*

Az alábbi okirat, Orbán Rozália útlevele átvételének igazolása:

„Alól irt megesmerem, hogy a felséges K.Fő Kormányshék Nmtgu elnökségéhez f.év October 2-án 2599 Sz. alatt kelt egy évi tartamú Dunafejedelemségre szolo Útlevelet a magam és Gyula nevű fiam részére keltet, hogy a városi Tk Tanácstól kezemhez vettem, meg esmerem – Mvásárhely, October 17.-én 1862

Orbán Rozália

Bolyai Jánosné Névaláíró Petelei János, Városi Tanácsos²⁶²

Az alábbi okiratok Marosvásárhelyi Állami Levéltárban található.²⁶³ Íme Orbán Rozália, Amália és Eliza útlevélkérvényei és kézbesítéseinek igazolásai:

5789–863

Cs: K Katonai nmtgu Országos Törvényszékhez Nszebenbe. Mvásárhely December 21-én. 863

Jelen év és hó 12-én. 1826 szám alatt kelt megtalálás folytán Orbán Rozáliára vonatkozólag, [...] ezen Tanátsi az alábbi felvilágosítással szolgálni:

Kérdetett Orbán Rozália – ezen Tanáts ajánlatára a fkfkszék nmtgu elnökség által 1862-dik évben Moldova és Olá Országra szollo egy évi tartamú útlevéllel láttatván el – Külföldi Utját meg tette – azonban onnan vissza jővén lakását Ns Küüllö megyében keblezett Szőkefalvára tette át. –

És minthogy ez évben külföldi útlevélért újból nem folyamodott – hiszi Tanátsunk [...] nevezett Orbán Rozália jelenleg is Szőkefalván tartózkodik.

Ki 1863

²⁶² MAL Nr. 1594/1862, 987.

²⁶³ MAL fond Primăria Tg-Mureş-Instrumente de evidență, nr. 909–920/1845–1861, 938–940/1860.

3337. –863

Bolyai Amália a fők Szék [felséges királyi fő kormány Szék]

Nmtg elnökség által idei 2356 el. Szám alatt – egy évi tartamú időre ki alított külföldi útlevele kézhezvét végett le küldetik –

Kezemhez vettem leányom Bojai Amáliának leendő kézbesítés végett

Mvásárhelz 1863 Julius 23-án.

Bolyai Jánosnő

Orbán Rozália

Névaláíró Petelei

LEVELEK KÉZBESÍTÉSÉRŐL

1146-864

ns Küküllő megye tk. Tisztességéhez

Mvasar. 864 Marz 22-én

Ezen Sz. K. városvan állomásolo Cs: K. Katonai mtg parancsnokságtól jelen év és hó 15-ei 126 sz: alatt át küldött Orbán Rosáliát illető levelek – vevény melletti kézbesítése kértvén:

Minthogy nevezett nő ez idő szerént azon ns megyében keblezett Szőkefalva községében tartózkodik;

Hivatalos tisztelettel kérését a Nts Tiszttség szíveskedék a közlött leveleket nevezett Orbán Rozáliának leg sietőbben kézbesíteni – 's az általa alá irt vevényt Tanátsunkhoz át küldeni

Küldessék el

1146 – 864

nns Küküllő megye tks. Tisztőségéhez

Mvasarhly. 864 Marz 29-én

Folyó év Martius 22-én jelen Szám alatt Orbán Rozália részére kézbesítés végett át tett hivatalos iratokra vonatkozólag, miután éppen most értesült Tanátsunk miként nevezett asszony-ság nem Szőkefalván, de azon Nt Megyében keblezett Korod-

Szentmártonban tartózkodik. Ez értelemben siető kézbesítés eszközésére 's az alá irt vevénynek vissza küldésére a Tko Tisztség hivatalos tisztelettel fel kéretik-

Küldessék el

2851

Idei Junius hava 15-dik napjáról 2515. számú becses megtalálás folytán (?) Kapisában²⁶⁴ 2583 számú átiratukban mint a melynek mellékletei a Kiadó vigyázatlanágából hátra maradtak Orbán Rozáliának Kézbesítettendőkről; az általa alá irt vevényt a Közleménnyel együtt hivatalos illemmel vissza zárjuk. –

NT Küküllő Megye Tisztségétől

Küküllővárt Augustus 1-ső 864

Orbol Antal aljegyző

A Tisztelt Városi Tanátsnak

M: Vásárhelyt 1864, állomás parancsnoksághoz

helyt. Mvásárhelt 864 aug 6-án

Ns Küküllő megye Tks Tisztsége – a Mts Cs: K. Katonai Állomás parancsnokság választát – Orbán Rosália részére kézbesítettőt – a tisztelettel ide csatolt vevény szerint még F: év Junius 1-ső napján kézbesítette; –

Azonban érintett vevény ide mai napon érkezvén meg s tét Tanácsunk azt a 126 sz: alatti melléklettel együtt a Mtgos Állomás parancsnoksághoz hivatalos tisztelettel visszajuttatni – küldessékel Fele.

²⁶⁴ kapisában = kapiában = magába fogadóan

3316 – 864
*A Fkfkszék nmtgu
Elnökségéhez
Mvásárhely 864 aug. 6.*

Helyi illetőségű Bolyai Amália le járt útlevele valamint ennek meg újítása végett a Bukaresti

Cs: K. Mtgu Ügynökséghez be adott folyamadása – ide csatolva – ajánlat kíséretében a FkFkszék Nmtgu elnökséghez hódoló tisztelettel fölterjesztetik

*Örökös tisztelettel lévén
Küldessék el.²⁶⁵*

²⁶⁵ MAL Nr. 3715/1863, Nr. 5293/1864, Nr. 5141/1865, Nr. 5287/1865.

BOLYAI JÁNOS GYERMEKEI²⁶⁶

Bolyai János mind fiát, Dénest, mind lányát, Amáliát magáénak vallotta, de később valamennyi, Orbán Rozáliától született gyermeket, Elizát és Gyulát is sajátjának tekintette.

BOLYAI AMÁLIÁRÓL

Bolyai Amália 1840. július 29-én született.

„Alul írott, ezen, szokott pecsétem melléklése által is meg-erősített, iratom által, megismerem azt: mi szerént az, az Erzsébetvárosi Evangelico-Reformata Ekklézsia Anyakönyvének 51-edik lapján a' harmadik keresztelési pont szerént, Ezer nyolc száz negyvenben Július huszonkilencedikén Nemes Orbán Rozáliától született leány-személyt magaménak ismerem, vagy – is saját nemzedékemnek vallom, következésképpen családi nevemről neveztetését óhajtom. Mi ünnepélyes és törvényes érvényességű meg-ismerő iratomat az illető Tiszteletes Pap Úrnak ezennel azon illő tisztelettel tett kérés mellett adom által: hogy azt, a' fön-megirottak szerént, méltóztassék, a' fön-tisztelt Ekklésia' Anyakönyvébe is bé-iktatni Erzsébetvárosban 1847-ben Május' 9-edikén

*Bolyai Bolyai János
Cs. K. Kapitány²⁶⁷*

²⁶⁶ Lásd még korábbi publikációnkat: Bolyai János gyermekei. In: Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkastól Farkas Gyuláig. Tudománytörténeti kutatások levéltári források alapján. Csíkszereda, 2006. Státus Kiadó. pp. 51–54.

Eddig hiába kerestük a Bolyai János által említett fenti anyakönyvet.

Amáliát, akit otthon Málinak becéztek, anyja még Dénesnél is jobban elkényeztette. Még annyi iskolát sem végzett, mint Dénes, holott János nagyon ragaszkodott volna a tanuláshoz. Útleveleiben található személyleírása arra utal, hogy nagyon hasonlított a Bolyaiakra.

„Útlevel-táblázat²⁶⁸

Kereszt és családnév: Amália Bolyai

Karakter vagy foglalkozás: polgárlány

Hely, körzet, ország. Illetékes: Marosvásárhely

Üzleti ügyek, melyekben az útlevel kérvényezője utazik:

Születési éve: 1841

Vallása (vallás-bevallás): reformált

Természet / testalkata: kicsi

Arc: ovális

Haj: barna

Szemek ugyanígy [vagyis barna]

Száj: arányos

Orr: ugyanígy

Különös ismertető jelek: nincs

Hely vagy ország ahová az útlevel kérvényezője utazik: Bukarest

Tartózkodási ideje: 1 év

A tanács véleménye: a kérvényezett útlevel minden további nélkül kiadható

Marosvásárhely, 1861. Április. 6.

²⁶⁷ TBK BGy 1415/1.

²⁶⁸ A táblázatot megtalálta és németből magyarra fordította: Peter Moldovan.

Verso

*Marosvásárhely városi tanácsának útlevel táblázata Amália Bolyai részére, melléklettel és pecséttilletéssel.*²⁶⁹

Bolyai János vallomásából is tudjuk, hogy Amália 1840-ben született és nem 1841-ben. Nagyon sok hivatalos helyen mind Amália, mind Klára-Eliza, születési helyükként Marosvásárhelyt jelölik meg. Véleményünk szerint azért, mert abban az időben értékes volt marosvásárhelyi polgárnak lenni. Ez bizonyos jogokat és előnyöket jelentett.²⁷⁰

A kicsi termetet és a barna hajat Amália apjától örökölte, míg a barna szemeket valószínűleg Orbán Rozáliától. János kék szemű, gesztenyebarna hajú, alacsony termetű, kerek arcú ember volt. Talán a legjobban Dénes fia és Eliza lánya örökölte ezeket a jegyeket.

*

A következő vallomástöredék bizonyítja, hogy Bolyai János vállalta az addig megszületett három gyermekét jogutódként. A három gyermek az 1837-ben született Dénes, az 1840-ben született Amália és az 1844-ben született Eliza, Gyula ugyanis csak később, 1855-ben született, s akkor már nem éltek Orbán Rozáliával közös háztartásban. Más alkalommal is beszél arról, hogy három gyermeket nevelt, pl. a gyermeknevelésről szóló fejtegetéseiben²⁷¹ a következőt jegy-

²⁶⁹ MAL Primăria Tg-Mureș, Instrumente contemporane de evidență, Nr. 1237, din 1861.

²⁷⁰ Vö. Pál-Antal Sándor: A Székelyföld és városai. Történelmi tanulmányok és közlemények. Marosvásárhely, 2003. Mentor. 431 p. (Erdély emlékezete)

²⁷¹ Bolyai János marosvásárhelyi kéziratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Údvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. p. 90.

zi meg: „A gyermeket bepolálni nem kell, magam mertem ezt 3 gyermekkel is [...] próbálni...”

Amint az alábbi írásból is kiderül, szeretné, ha a művei után járó honorárium, jogdíj őket illetné meg. Az írás véleményünk szerint 1846–1852 között keletkezhetett, mert ekkor laktak hatan-heten a Németvárosi utca 1004. számú kicsi, zsúpfedeles házban.

„A’ Dicső államtól nem kívánván én egyebet; csak-mit, remény kétségen kívül mindenki csak (legalábbis) nagyon illő és méltónak találhat – azt, hogy három gyermek még apró ’s növeletlen egykori Atyjukhoz hasonló közhasznos ’s szolgálatot tevő polgár és polgárnőkké válhatra növelését; művelőset, gyámolítását váró, de nagyon csekély jószágú gyermek ’s anyjuk ’s cselédekkel együtt hat ’s hét személyből álló háznépemet fön tartása, fönállására, a’ tanom’ kiadásából eredő jövedelem’ értékére, vagyis mennyiségileg, biztosítassák.

Előfizetés’ utáni ki-adás.

Mire nézve ezennel közlöm, teszem, némi elő-ízletül, ’s fogvalom-adás végett a tanom szellemét és szerkezetéről, rövidségért, helyszük-volta, kíméléseért itt csak a következőket...”²⁷²

A fenti vallomásból egyértelműen kiolvashatjuk, hogy János bízott abban, hogy műveit kiadják, és értékelni fogja az utókor. Vigyázott is nagyon a kézirataira, tudta, hogy azokban sok érték és szellemi energia nyugszik. Szerette volna továbbá, ha gyermekei is a társadalom közhasznú szolgálatára leszenek, akár csak ő. Vagyis nem csak a maguk hasznát és anyagi jólétet keresik, de a közösségért dolgozó polgár és polgárnőkké válnak.

Nagyon fontos a fenti idézet szellemének a megértése. Benne egy kicsit summázódik János hitvallása és családapai

²⁷² TBK BGY 533/1v.

szerepe. Azt tartotta, hogy elsősorban nem anyagi javakat kell az utódoknak hagyni, hanem szellemieket. Természetesen elvárta, hogy ezen szellemi javak megteremtéséért a társadalom legalább megfelelő polgári életmódot biztosítson úgy neki, mint családjá, illetve utódai számára. Tudjuk, hogy a gyermekei később nagyon elszegényedtek.

A kéziratok között feltűnik a következő cédula:

„A' Marosvásárhelyi ev. Ref. Szent Eklésia, alsóbb leány iskolájában tanulóknak,

Várbeli nagy templomban tartandó első félévi

Köz-vizsgálatuk

1851-dik év Április 27-én délután

Tanító Barabás János

M.Vásárhelyt nyomtatta a' főtanoda betűivel Káli Simon
1851.

Harmadik osztálybeliek, Bolyai Lujza”²⁷³

Vajon ki volt ez a Bolyai Lujza? Láttuk a Bolyai János által írt nyilatkozatot, amelyben magáénak vallja Amália lányát. Az 1844-ben született Eliza nem lehetett, mert ő 1851-ben még csak hét éves, Amália viszont 1851-ben 11 éves, tehát lehetett harmadik osztályos a Várbeli Nagytemplomban. Mivel az előbbi okirat János személyes kéziratai között van, szinte biztosra vehető, hogy a nyomtatványnak köze volt Bolyai Jánoshoz. Azt pedig állíthatjuk, hogy gyermekeinek – okiratokban tükrözött – adataiban sok pontatlanság van. Így például, Amália és Klára-Eliza útleveleiben is az szerepel, hogy Marosvásárhelyen születtek. Pedig ők biztos, hogy Domáldon születtek és Erzsébetvároson írták be a matriculába. Az általunk „felfedezett” harmadik Bolyai-gye-

²⁷³ TBK BGY 1403/1v.

rek neve is a következő nevek alatt szerepel: Orbán Eliza, Klára, Bolyai Eliza.

Ezekből a megfontolásokból úgy gondoljuk, hogy a fenti Bolyai Lujza, Bolyai János lánya volt, nagy valószínűség szerint Amália.

FIA, DÉNES NEVELTETÉSE

Bolyai János aggodalommal követte gyermekei sorsát, sok gondot okozott neki legnagyobb fia, Dénes neveltetése. Sokat törődött vele: Domáldon maga tanította matematikára. Dénes kicsit későn ment iskolába, ennek oka, hogy Domáldon valószínűleg nem tanulhatott, ezért Marosvásárhelyen kezdte meg tanulmányait 1846-ban, kilenc évesen, és így 1850-ben végezte a negyedik elemi osztályt. Valószínűleg a Református Kollégium bentlakásában volt „bekvártélyolva”.

1850-ből létezik egy iskolai vizsganyomtatvány, amiből pontosan megtudhatjuk osztálytársai és tanítói nevét. Osztálytársa volt például a Biás család egyik nevezetes tagja, Biás Isvtán, aki jelentős szerepet vállalt Marosvásárhely múltjának megírásában.

A következő levelet Dénes harmadik osztályos korában írta (meghagytuk az eredeti kézírás hibáit):

„Maros Vásárhelytt 12 Jn. 1849.

Édes Anyám és Apám

Én elég egészséges vagyok istennek hála, ara instálnám édes-Apámékat hogy egy kis pénzt kügyenek egy kis Szalonát egy vagy két kenyeret és vaj étzer látogasanak meg és minden eztendőben etzer s' mind a keten jőjenek el s' mindenkor hozanak valamit, már én egyébként jól vagyok csak az étel egy kicsit szűk, de a' semise hozák el málit is vajétzer már hozanak

*haza mert Vákáció vagyon minden gyermeket haza vitek már in-
gem is vigyenek*

Bolyai Dénes 17 én 1849

*Maros Vásárhelytt*²⁷⁴

Az alábbi okiratról azt is megtudjuk, mikor volt Dénesnek a négy elemi záróvizsgálata:

*„A’ helvéthitvallásúak marosvásárhelyi Főtanodájában az
alsóbb osztályokat gyakorló növendékek nyilvános próbatétele
következő renddel fog tartani:*

*...Június 26-án Szerdán d.u. 3–6 óráig a’ negyedik osztály-
belieket kérdezni fogják Mórén Károly, Urr György és Simonfi
Sámuel r. osztály – és szaktanítók.*²⁷⁵

János nem hanyagolta el fia vallási kötelezettségeit sem. Így ír egyebek között a 14 éves Dénessel kapcsolatban, 1851. november 24-én a „fontos teendői”-ről készített feljegyzésében: *„Az Úrvacsorát vele fölvetetni vagy őt confirmáltatni, megerősíteni a kereszténységben.*²⁷⁶

Miután a Református Kollégiumban Dénes elvégezte a négy elemi, apja beadta a szebeni katonai nevelőintézetbe, hogy faragjanak belőle altisztet. Sajnos – mint tudjuk – Dénes nem sokat volt Szebenben, valószínűleg csak egy félévet, de lehet, hogy egy évet.

Az alábbi – nehezen olvasható – fogalmazvány-vázlatot 1851-ben írhatta Bolyai János, ugyanis Dénes akkor a szebeni katonai nevelőintézetben volt. Rendkívül érdekes, hogy János nem szeretné a fiára ráerőltetni a katonai pályát, ha nincs rá hajlama. Dénes ekkor tizennégy éves, és János aggódik,

²⁷⁴ TBK BGy 1527/1v.

²⁷⁵ TBK BGy 1038/1.

²⁷⁶ TBK BGy 474/1.

hogy még nagyon gyöngéd korú arra, hogy eleget tegyen a szigorú katonai életvitelnek:

„...’s midőn Ő Felsője mély bölcsessége előtt elősorolt oka-
im elég nyomosaknak látszódtak a’ legesleg fölsőbb méltatásra
teljes reménnyel lehetek, hogy Atyám is, kinek még családi ’s
vérségi érdekében is állott a dolog, nem tanálandja helytelennek
szándéklott lépésemet, ’s Atyám áldását nem vonta meg tőlünk.

Dénesre nézve, minthogy a’ legjobb szándék mellett sem va-
gyok képes tovább hordozni eddigi költséget érte – mely csak a’
nevelő Institutumban évenként száz Rhft 24 xra megyem pengő-
ben, x azaz körül kívánatos és célszerű lévén évenként legalább
egyszer meglátogatni, hogy lássa az ember a’ gyermek állapotát
megnyughassék erénybe és lássa miért fizet. Irtam volt egyszer
mind a’ másikkal egy oly forma kérelmet: mi szerént lelkiismeret-
tel csinálván belőle, egy oly gyöngéd korú gyermeket előre egy
meghatározott életmódra elkötelezni – gyermek nevelkedéséig
méltóztatnának az Aerarium költségére átvenni oly feltétel alatt,
hogy ha a’ gyermeknek ez után mutatkozó fejlődő hajlama vagy,
physicuma inkább volna alkalmas polgári pályán működni a’ leg
Fölsőbb szolg(álat) élémozdítatni méltóztatnának az eddigi költ-
ségek megfordítása mellett – hogy a’ Leg-Fölsőbb ter. ne károsod-
jék – elbocsátani, akár a nevelő-házból magából, akár magából
a’ csak szolgálatból, a’ kiszabott 8 év’ be telte előtt is, ez utóbbi
esetben csakugyan legkegyelmesebben tekintetbe véve a’ szolgálat
által aránylag valósított depuratiot – és megjegyezve azt, hogy az
említett 8 év csak azon nem reménylett esetről szól: ha annyi idő
alatt sem érne az onnan kilépett növelt katona Fő-Tisztséget az
az Hadnagyságot; mert a Fő-Tisztnél persze nincs több kötelez-
tés a’ szolgálatra. Azonban a’ Magas G C (?) kérelmére azt mélt-
óztatik választani, hogy az abban tett föltételekre, mint a’ systema
ellen lévőket, tekintet nem lehet vennije, hanem, hogy a legmé-
lyebben tisztelt General Commando nem idegen a’ fiút, Miután
az Ő F. leges leg föls. kegyelme által törvényesítetik egészen átven-
ni annak idejében az összes (?) költségére. Így állnak az ez

iránytli dolgok: még míg a fiút meg nem látom, 's nem beszéllek vele, nem határozhatok semmit.

*Domáldi jószága megbecsülthetésére engedelmet annál inkább instálom nem halasztani ... most egészen jó alkalom van az abbeli kérelmemet...*²⁷⁷

Dénes a Szebeni Katonai Nevelőintézetben – mint mérnök-tiszt gyermeke – költségmentesen tanulhatott volna, de mivel Bolyai János házasságát nem engedélyezte a bécsi Udvari Haditanács, tandíjat kellett volna fizessen. János nem tudván fizetni a taníttatási költségeket, haza kellett hogy hozza a fiút, s újra a Marosvásárhelyi Kollégiummal próbálkozott.

Sajnos Dénes, a szebeni fiúnevelde után, a Kollégium V. osztályában sem állta meg a helyét, főleg a német nyelvben haladt gyengén. Ezt bizonyítja a következő levél:

„(Levél Bolyai Jánoshoz)

Méltóságos Úr!

E hó 23.-án 8–12-ig folyt le a Rhetorok közvizsgálata, melyen nem tudom mi okból Dénes nem volt jelen. Mint tudatni Méltóságoddal kötelességemnek tartván, főleg azért, hogy ha Dénes korhelységének legkomolyabb igyekezete mellett is – kedvetlen következesei leendnek egykor, a szülői hibáztatásnak tárgya én ne legyek...

*Maradok tisztelője
Sámuel József*

*M-Vásárhely 24. Februari. 852.*²⁷⁸

János végül arra szánta el magát, hogy fiát elküldje kereskedőinasnak apja sógorához, Nagy Istvánhoz Segesvárra. Lát-

²⁷⁷ TBK BGy 462/1.

²⁷⁸ MTAKK BGy K 23/122.

juk, hogy tavasszal Dénes még iskolába jár Marosvásárhelyen, ősszel pedig már inaskodik Segesváron. Az alábbi levelek ennek a rövid inaskodásnak történetéről adnak tudósítást.²⁷⁹

„Segesvár, 18-k Decbr. 852

Kedves Sógor Úr!

Múlt Hó 19-én hezzám idézett becses levelére, hogy olyan későre felelek, arról legelsőben is bocsánatot kérek, 's hogy pedig hosszas ne legyek fordulok egyenesen a tárgyra, mely csak kurtára abból áll, hogy Dénes öcsémet, mentől hamarabb küldje által hozzám, hogy legelsőbb megesmerkedjünk, annak utána mint úgy 4–6. heti próbára vállalom maradjon 's ha kereskedőnek alkalmasnak találom, úgy nálom vagy is inkább az én körömbe az inasi esztendeibe annyira kimívelődhetik, hogy akár mely nagykereskedésbe mind használható individuum beléphet 's fel is vetetődik.

A kereskedés mellett ezek a főbb föltételek: hűséges, igazságos, szófogadós, szorgalmas legyen a' mellett okosnak és alázatosnak is kell lenni.

Ennél fogva a' mint mondom küldje a' Sógor Úr mentől hamarébb által mert ha arra való léssen, nállom beáll étket, mert a' mi kereskedésünk most nagyon kitejesedés alatt, és a tanulásra elég alkalmatossága lehet nem csak a' kereskedésbe, de különben a' házi és octoromiaé tekintetbe is. Mindnyájokat tisztelve vagyok alázatos szeretettel:

Nagy István”

*

²⁷⁹ E levelek létezéséről először Dávid Lajos tesz említést 'A két Bolyai élete és munkássága' c. művében (2. bőv. kiad. Bp., 1979, Gondolat. p. 268.), de csak annyit közöl belőlük, hogy „Kedves Sógor Úr!”

„Segesvár 18-k febr. 853.

Kedves Sógor Úr!

Utolsóbb levellem következtébe eld 18. Dec 852 a Sógor Úr becses levelével 3 Jan. meg érkezett Dénes öcsém és azótától fogva ő iránta való jövendőbeli pályája iránt figyelmetes voltam, melynek az a' revelátuma, hogy belőle kereskedőt könnyen lehetne mívelni, ha még némely tudományokba jobban ki volna fejlődve, ezek között a' legfőbb a' német nyelv, második az aritmetica – a'mi az elsőt illeti ez annyiban terhes, hogy ha igazán utána nem áll 's nem gyakorolja magát, annyira nem viheti, hogy igazi corespondetiát vigyen, már pedig a' mostani kereskedés mellett de főképpen a' Vasáru kereskedés mellett csupán csak a' német használható és szükséges, az aritmetica csak könnyebben fog menni és mindazon által úgy az egyikbe mind a' másikba minden nap kivált esténként, mind a' magam gyermekemet valóban reája szorítom. Különben nállom vagyon és módja magát gyakorolni, mert a' kereskedés mellett tartom a' sok árulást, lottériát. Dohány traficot, 's így mind szüntelen gyakorolhatja magát – egyéb arán pedig mind atyafit különös tekintetbe tartok – de, hogy hosszas ne legyek ezekről 's a' többekről ha szerencsés leszek a' Sógor Urat (a' mind Dénes említette) házomnál tisztelni, akkor osztán többet – most pedig a' legszükségesebbek ezek:

1, fel vagyok szólítva az Elöljáróságtól, hogy szerezzek Dénes részére a' szüleitől Passzust, ennek t.i. hitelesnek kell lenni – ezt tehát mentől hamarébb küldje a Sógor Úr által.

2, Hogy, ha által jön a' Sógor Úr, hogy az iránt érteleggünk és végezzük melyek legyenek a' feltételek a' Dénes jövendőbeli állapotáról. ... eddig is maradok atyafiságos szeretettel mindnyájokat tisztelve:

Nagy István”

*

„Segesvár, 15-k juny 853

Kedves Sógor Úr!

Becses levelére dto 6 Marti meg kell vallanom, hogy igen óhajtottam volna a' Sógor Úrral való személyes találkozásomat, mert Dénes magaviselete 's az ő kimívelése, nekem olyan terhes, hogy ha atyafi nem lenne, eddig rég elbocsátottam volna, így pedig meggondolom az ő jövődöbeli boldog vagy szerencsétlen állapotát, a' mely csak egyedül az inasi esztendőktől függ, 's a' tulajdon magam becsülemért is, kénytelen vagyok mindeneket elkövetni a' mi tőlem kitelik.

A' feltételek egy kereskedői inasra ennek előtte ezek voltak, hogy ha az inas hazulról ruházkodott 4. esztendeig, ha pedig a' principolás által 6. esztendőig volt így általában a' törvényes inasi idő – így szolgált még az atyám is, és még mindenk akiket esmertem és kikiről emlékezhetem; és ez az idő szükséges is a' tökéletes kifejlődésre – a' ki pedig mind Practicáns szolgált, ennyi időre a' mind meg egyezkedett 3400 forintot fizetett a' melyért csak annyi haszna volt, hogy a' Principia asztalánál ehetett, a' gazdájának 's a legényeknek csizmát nem takarított, többnyire pár Via! Kitalálták, egyéb aránt, ha felszabadult ritkán ért annyit mind egy más inasból vált legény.

A mostani új világban pedig vagon új törvényünk: ...itten 47 és a következő 535-ig a' melyeket miük is tartozunk követni. A Sógor Úrnak az a' szándéka, hogy én a fiát ruházattal is tartozom, az igaz, hogy reája kért, igen hasznos lenne 5 esztendeig inaskodni, mert a' maga gyakorlása a németbe gyengén halad elő 's így öt esztendők folytán, akár milyen lassan is annyira csak mehetne, hogy aztán így solid kereskedésbe felvetődnék – én mind azon által csak attól tartok, hogy az ő makacsságával nem fogok bírni, és annak a' lenne a következő, hogy utójára még is csak el kellene bocsássam, a' mi reája nézve örökre káros lenne, s' én is ruházatára sokat költvén még se használhatnám, ennél fogva, az az én határozásom, hogy 3 esztendőre befogom,

*és a' mennyire lehetséges tanítom 's felszabadítom, 's ha jól vise-
li magát illendő sellárium mellett tovább is megmaradhat, a' Sógor
Úr pedig ruházatát vállalja magára; ilyen feltételek alatt, re-
mélem, hogy ő is inkább fogja magát gyakorolni gondolva, hogy
hamarébb célt érjen. – 'S így kitudhassa a' jövődőt, hogy még
miféle haszna is lehet.*

*Légyen tehát fizetés a Sógor Úr, ha ezen határozásom tetsze-
ni fog el fogadni, és mentől hamarébbi válassza által engemet is
megnyugtanni ezen kívül osztán azt gondolom, nem is léssen
szükséges közöttünk más Contractus.*

*Ami a költségem a' Dénes ruházatára léssen, ha t.i. hazulról
nem akarnak küldeni – fél esztendőnként tudtára fogom adni.*

*Bocsánatot kérek, hogy ilyen későn tudok felelni; hanem
sokok a' bajaim, 's még ezekhez, így hivatalt is a' Pallium réám
nyomott u. M. Az ez előtti ... alattit, 's így ha eddig elég bajom
nem volt, most több vagyon.*

*Szívesen és atyafiságos szeretettel tisztelem Mindnyájokat
mind egyenként, el nem felejtve az Öreg Urat is*

Nagy István”

*

„Segesvárt, 9-k July 853

Kedves Sógor Úr!

*Ide zárva küldöm Dénes részére a' Testimóniumot, a mely-
hez szerencsét kívánok; én ami tőlem kitelhető volt megtettem
most is, valamint eddigelé is.*

Atyafiságos szeretettel sógora Nagy István”²⁸⁰

Mint látjuk, Bolyai Jánosnak ez a próbálkozása sem járt sikerrel. Ekkora már külön vált Rozáliától és az asszony jelentős pénz és a ház ráhagyása fejében magára vállalta a gyerekek neveltetését.

²⁸⁰ MTA KK BGy K23/113.

Dénes Marosvásárhelyen 1857-ben katonai szolgálatot teljesített, (erre van egy levéltári bejegyzés az 1857-es összeírási íven),²⁸¹ utána nemsokára Marosvásárhelyen megnősült és fiát Farkasnak keresztelte, akinek a legkisebb fia IX. Bolyai Gáspár és unokája X. Bolyai Gáspár. X. Bolyai Gáspár ma is Marosvásárhelyen él. Dénes később távozott Marosvásárhelyről, magára hagyva Farkas fiát. Élete során háromszor nősült, első két feleségét eltemette. Dénes második házasságából született Malvin, Dékány Imréné és Antal, aki csecsemőkorában meghalt. Bolyai Malvin, Dékány Imréné Temesváron lakott, gyermekeik Ibolya és Imre. Dénes harmadik házasságából született a Magyarországra áttelepült János, akinek utódai továbbviszik a Bolyai nevet.

Bolyai Dénes 1911-ben részt vett Marosvásárhelyen a két Bolyai közös sírba helyezésén és a kolozsvári centenáriumi ünnepségeken, 1903. január 15-én. 77 éves korában, mint nyugalmazott királyi törvényszéki irodaigazgató halt meg Gyulafehérváron, 1913. szeptember 13-án.

²⁸¹ MAL Primăria Tg-Mureș, Recensemânte 1857.

BOLYAI JÁNOS MAROSVÁSÁRHELYI HÁZA

Bolyai János Domáldról 1846-ban költözött ismét Marosvásárhelyre. Nézzük meg először mit tudunk mondani arról a lakásról, amelyben 1846–1854 között lakott. Ez az egykori ház János egyetlen saját ingatlana volt és ebben élt családi életet Marosvásárhelyen.

A ház a mai Avram Iancu és Vársétány (a volt Boulevard) utcák sarkán állt, pontosabban fogalmazva: ennek közelében. Akkori megnevezés szerint a Kövecses és a Németvárosi utca sarkán, az 1004-es szám alatt. Erről a városrészeről pontos képet is kaphatunk a Mikolai Tóth István-féle Marosvásárhely-térképről (Józsefváros és a Szent György-negyed 1827-es rész).

Sajnos az 1846-os összeírásban az 1004-es ingatlanak a „gyűjtő-lajstroma” hiányzik, valaki eltulajdoníthatta. A házban az 1854. december 28-i adóbevallás szerint csak Orbán Rozália élt, tehát János átíratva felesége nevére a házat. 1857. november 3-án a háztulajdonos neve Pap László, a ház lakói, az 1857-es összeírás szerint Pap László, Rácz Ferencz, Pap Demeter, Pap Sándor, Posalaki István, Pap Flora, Mari, Emese, Elisabeta. Az 1869-es „házi gyűjtő-lajstromon” a háztulajdonos a Csehországban született, római katolikus vallású, nyugalmazott királyi adóhivatalnok, Herell József. A Németvárosi utca 1004. bejelentő ívéből megtudhatjuk: Az ingatlan 3 szobából, 1 konyhából, 1 kamarából, csak földszintből áll. Üzletre nem szolgál (pincéje, padlása, emelete ki van húzva). Herell József házi állatot nem tartott. Az 1880-as összeírásban, az 1004-es számú ház nem szerepel. Nagy valószínűség szerint lebontot-

ták vagy leégett. Az 1001-es, 1002-es, 1003-as számú ingatlanok a Németvárosi utcában fel vannak tüntetve, de az 1005-ös ingatlan már a Kövecses utcához tartozik.

János az 1004-es számú házat a domáldi gazdálkodása idején, tíz évi megtakarított nyugdíjából vásárolta. Ennek igazolására íme egy részlet elválási okiratukból:

„Fölöb-írott Bolyai kapitány ezennel az Orbán Rozália asszony helybeli, 1004. Szám alatti telkéről minden ingó javaival együtt elköltözött, miután a kapitány úr az említett asszonyságot tizennyolc évek és három hónapok óta gyermekeivel együtt, mint a világ is látta, amennyire kevés tehetségétől kitölt, s már csaknem egész mellék vagyónának is fölládozásával állapotszerűleg tisztességesen tartotta, számukra a fönn említett telket is vásárolta, s régebb háromszáz, jelen megváláskor pedig ötszáz Rhftokat, részint egy szebeni takaréktári könyvek átruházása által, részint készpénzül, további megélhetésének alapíthatására és gyermekeik javára, növeltetésére, taníttatására, általában művöltetésére adott...”²⁸²

Olyan szerencsés helyzetben vagyunk, hogy erről a „telekről” képünk is maradt fenn. A házra tökéletesen ráillik, hogy üzlethelyiségre nem alkalmas, pincéje, padlása nincs. Ez a kép és a fent írt összeillő adatok is azt igazolják, hogy Bedőházi János valahonnan hallotta azt a mesét, nevezetesen, hogy János minden engedély nélkül építette a házat, úgy a polgári, mint a katonai hatóságok megkerülésével (Bedőházi állításai szerint az előbbit le akarta szúrni, az utóbbiakkal pedig meg akart vívni). Fájdalmas, hogy Bedőházi akkor nem nézett a dolgok után, és csak a „levegőből” szedte össze az adatait.

²⁸² Első közlése: Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)

Még érdemes volna felkutatni, hogy mikor is vásárolhatta János ezt a „telket”. Ugyanis a hét évi domáldi gazdálkodása során többször is huzamosabb időre hazalátogatott Marosvásárhelyre. Ezt Péterfi doktor naplója és egy hangverseny plakát is igazolja.

Szeretnénk hangsúlyozni, hogy János ezen telkén kívül, a Bolyaiak nem rendelkeztek saját ingatlannal Marosvásárhelyen. Farkas lakóháza a Református Kollégium, a Körösi Csoma Sándor utca sarkán lévő, s 2000 januárjában táblával megjelölt ház pedig – ahol János élete utolsó három esztendejét töltötte – a Ferentzi örökösöké volt. János utolsó leveleiből tudjuk, hogy – miután az 1004-es számú házat Orbán Rozáliának ajándékozta és Farkas halála után Gergellyel közösen megörökölte a domáldi birtokot – szeretett volna egy saját házat vásárolni Marosvásárhelyen. Ebben a szándékában azonban halála megakadályozta.

Íme egy részlet János 1857. március 11-én Gergely öccséhez írt leveléből:

„De jött egy más gondolatom vagy tervem: minék már kivitelezte Rajtad áll. Ha t.i. a pénznek nem veszed ott több hasznát, mint tán nem is, úgy én tudok itt egy jó házat, melyet közerővel megvéve, Neked évenként több haszonbért adnék, mint adnak Domáldért, s halálom után is – mely már sok villanyterhes zivatarok s fő-szülések után úgysem hiszem messze legyen – jól fogna Neked akár haszonbérbe kiadván, akár itt lakásodra.”²⁸³

Nem tudjuk mit válaszolt Gergely, de a házvásárból nem lett semmi. Tény, hogy a domáldi birtok eladásából János feltétlenül saját házat akart vásárolni, s halála előtt két hónappal – valószínűleg utolsó – Gergelyhez írt levelében is vissza-

²⁸³ Bolyai-levelek. Vál., bev. és jegyz.: Benkő Samu. Bukarest, 1975. p. 239.

tér a házvásárlásra. Részlet János 1859. november 6-án írt leveléből:

„mert ott állok, hogy ha házat nem veszek, itt meg nem élek, főleg óhajtott csendemet, föl nem lelem mostanság (miután betegségem miatt eddig abban nem járhattam), éppen van nekem való ház, s az obligatiokért várt pénzekre építve akár alkuba, sőt vásár ígéretébe is elegyedtem; s ha a pénz késnék, mint szószegő csúf lennék. Sőt ha teheted, nagyon jó lenne, hogy saját részedet is elküldenéd, mert akkor egy még jobb házat vennék s holtam után úgyis Neked maradna; addig is pedig szükséged s módom szerint lehetőleg le ügyöközném róni ez adósságomat; Neked különben is úgy látszik, hogy most nincs olyas különös szükséged pénzre, különben alig hagyhattad volna oly hosszú kötélre s könnyön a szóban forgó Obligatiok kivételét eszközölni s pénzzé tevésüköt.”²⁸⁴

Nagy szerencsének tartjuk, hogy képünk van Bolyai János egyetlen saját tulajdonú házaról. Ha egy filmrendező valaha filmet készítené a Bolyaiakról, akkor föltétlenül figyelembe kell vennie a ház alakját és környezetét.

A kéziratos hagyatékban egy különös levélre bukkanunk, amelyben arról értesülünk, hogy János valahol egy házat szeretne bérelni. Az írás azért meglepő, mert ez 1848-ban történt, amikor az 1004-es szám alatt lakott. Mivel magyarázható ez a szándék?

*„Méltóságos Kapitány Bolyai János úrnak!
Alázatos tisztelettel a vár mellett Marosvásárhelyt
Méltóságos Úr!*

Én legelőször méltóságod által vagyok felszólítva azt hiszem mi szerént a házat akaratyá volna ki fogadni (vis szándéka) én amint első levelemben íráom által adom 80 Rhfotért melyet mos-

²⁸⁴ Uo. p. 277.

tan küldött levelébeni nyilvántartása szerént megis ígért, oly móddal: hogy a szín és sertés ól közös, a kertet pedig és a pincét amint méltóságod is nyilvánít és hogy szükség nincsen kikötve, valamint az is mit úgy hiszem méltóságod is tud, hogy mindenütt úgy vagyon t.i. a kémény és az árnyékszék közös takarítálása.

Ezeket kikötve bármit ki beszéljen vagyis úgy szólván (erőszakoskogyék) is (mert mint írta Méltóságod gondos vagyok) másnak mind méltóságodnak nem adom, még pedig úgy mint vagyon t: i: kemencével is együtt. Mert én arra, hogy kemecét saját költségemen hogy készítsek és pedig a házbérből nem ajánlom magamat, de azért össze nem veszünk, mert amint tudósítva vagyok Szabó Úrnak régebben írt levelében a kemencét megigazította és 12 forintba került ennek pedig úgy hiszem jónak kellett lenni, különben ha méltóságodnak nem tetszik, maga költségén csináltasson de reményelem, hogy szükségtelen.

Vége. Azt tetszett vot levélben írni, hogy küldjek Contractust én nem küldhetek most mivel dolgaim nagyon sietők, s egyébaránt csak akkor adhatok Contractust mikor elő pénz is pedig félévi házbér le vagyon téve (ne vegye méltóságod, hogy valami kétkedés vagyon a dologba a világért sem). Ami azt nézi pedig Veréb urat biztosítás okáért az én haza menetelemig is léphetnek Contractusra, de gondolom érvényesebb az én ott léteemben. Haza menetelem Április 18, 19, de remélyem, hogy 16-kán is már otthon leszek, ha valami teszem szekér dolgában nem lesz akadály.

Ha pedig Szabó Úr erőszakoskodnék hát Veréb Úrral méltóságod egyesülve az én nevemben törvényes úton tétessék ki a házból, de mielőtt ez történék én személyesen otthon leszek.

Melyek után Méltóságodnak maradván szolgálja

Mikla Deák Borbara K: Sz. [...]

Kolozsvárt 1848. április 2-án.”²⁸⁵

²⁸⁵ TBK BGy 1029/1–1v.

Egy ceruzával teleírt nagyméretű kéziratlap jobb alsó sarkában figyelhetünk fel az alábbi, 1853-ban tintával írt vázlatra, amelyben egy kert bérlése szerepel:

„...a fölső 1/2 konyhával a szoba körüli tüzelő és egy kis kertnek az udvar azon részének felével, melynek hossza nyúlik a csűrnek fölső hossza irányábani kotától lefelé a T. N. úr kertjéig, széle pedig ugyan a T. N. úr kertjétől a csűr fala irányáig a jövő 1853-beli Sz.-naptól egy egész kerek álló évre 30 azaz ... oly kötelesség mellett miszerint ezen öszvegnek felét a jövő Április végéig, másik felét pedig jövő Oktober végéig befizettem.”²⁸⁶

Összegezve elmondhatjuk, hogy igen sok olyan dokumentum áll a rendelkezésünkre, amelyek alapján rekonstruálhatjuk Bolyai János marosvásárhelyi hajlékait. Akkor sem volt könnyű, és ma sem könnyű Marosvásárhelyen lakáshoz jutni, és a házvásárlás is épp olyan költséges volt, mint manapság.

²⁸⁶ TBK BGy 1373/8.

HOL ÉLT ÉS HOL HALT MEG BOLYAI JÁNOS?²⁸⁷

Vegyük sorra, hogy hol is lakott Bolyai János, miután 1852-ben elköltözött a Németvárosi utca 1004. számú, Szent György-negyedi, Orbán Rozáliának ajándékozott házból.

Az első szerződést Biás Isván levéltáros találta meg az 1900-as évek elején, és közre is adta:²⁸⁸

„Alulírott kiadtam a’ mai naptól kezdve jövő Sz. György napig cs. Kir. Nyug-díjas Kapitány Bolyai Bolyai János Úrnak itt a’ Kálvária utczában a’ 905. szám alatti telken, utca-felőli épület’ alsó, az az: a grádicson fölmenve jobb kézt fekvő szobát, tüzelő fának való helyvel és háznépemmel egyedül közös tisztulószékkal, 40 az az negyven váltó Rh ftokért, oly föltételek alatt, miszerint:

- 1, a’ kifogadott, fölőbb kijelölt szállás a katonatartástól egészen ment legyen!*
- 2, a’ tüzelő helyek szükséges tisztántartására önköltségemen én ügyöljek;*
- 3, azon nem várt esetben, ha a’ nevezett szobámban kemence füstölni találna, e’ szenvedhetlen bajon saját-költségemen segítsek;*
- 4, a’ fölőbbi házbérnek fele a’ jövő November végéig, más fele pedig a’ jövő Martius végéig befizetődjék.*
M.Vásárheltt October 6-án 1853-ban.”

²⁸⁷ Lásd: Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkastól Farkas Gyuláig. Tudománytörténeti kutatások levéltári források alapján. Csíkszereda, 2006. Státus Kiadó. pp. 81–85.

²⁸⁸ Biás István: Bolyai János utolsó szállása. In: Ünnepi könyv. Fél százados jubileuma emlékéül kiadja a Kemény Zsigmond Irodalmi Társaság. Szerk.: Sényi László. Marosvásárhely, 1930. Kemény Zsigmond Irodalmi Társaság. pp. 299–300.

A kéziratok között találtunk egy olyan Bolyai Jánosnak szóló német nyelven írt levélborítékot, amelyet a Kálvária utca 905. szám alá címeztek Szebenből, ami igazolja, hogy János huzamosabb ideig lakott ebben a házban.²⁸⁹

Biás közlése szerint Bolyai János a 905. számú házban, vagyis Kis József asztalosmester házában halt volna meg. Valójában nem így történt. 1857 januárjában Bolyai átköltözött a 902. számú ház egyik szobájába, ahol azelőtt Kotsis Anna kosárkötő lakott. A ház tulajdonosai a Ferenczi-örökösök voltak, gondnoka Petri Mihály. Kotsis Anna, az egyik albérlő, átengedte Jánosnak a bérleti jogot. Ennek a szerződésnek az eredetije megtalálható az MTA Könyvtárának Kézirattárában.²⁹⁰ A 902. számú ingatlan szép nagy lehetett, mert négy család lakta, sőt, 1854-ben a 902. számú házra „háznál kupán alloli mértékkel” pálinkaárulási engedélyt váltott Péter Mihályné.

Lássuk, kik is voltak János közvetlen szomszédjai. Az 1857-es háromnyelvű (német, magyar és cirill betűs román) összeírási íven a következő lakók szerepelnek:

1. lakrész: Johann Bolyai von Bolya (született 1802) és Julianna Szóts (született 1829).
2. lakrész: Monus Ábel csizmadia neje: Szabó Ágnes, fiai: Monus Ádám, Monus István, Monus Ábel, leányai: Monus Ágnes, Amália, Katitza.
3. lakrész: Kotsis György napszámos nője Gyárfás Katalin.
4. lakrész: Pala Márton (kosárkötő), Kotsis Eszter.

Az eddig napvilágra került szerződésből arra következtethetünk, hogy János azt folyamatosan meghosszabbította. De

²⁸⁹ TBK BGy 1396/2v.

²⁹⁰ MTAKK BGy K23/73.

nem így történt: János 1857-ben átköltözött a 902-es számú házba, és itt is halt meg.

*

A Marosvásárhelyi Állami Levéltárban a következő iratot találtuk:²⁹¹

„4996./861.

Az Országos Cs. Mtgos [Méltóságos] Katonai Főtörvényszékhez! Nagy Szebenben

(Htot [Határozat] közigaz ügyben)

Helyi polgár Petri Mihály azon kéressel járult tanácsunkhoz, hogy nyugalmazott százados néhai Bolyai János úr az eredetiglen ide mellékelt haszonbéri közlevél szerint a' 902. Sz. házat szállásul ki fogadván 's a' haszonbérből 40 rftal adósa maradván, – eszközölhessen ezen tartozás kifizetésére. Minthogy pedig nevezett néhai százados hagyatéka az azt tárgyazó levelekkel együtt a' Mtgos Orsz. Katonai törvényszékhez átküldetett tanácsunk által, 's így tanácsunk nevezett kérésének eleget nem tehet, ez okon nevezett folyamodó kérelmét oly hív kéressel küldi át tanácsunk, hogy nevezett 40 rfos követelésit a' hagyatéki összegből kifizetni, 's tanácsunkhoz mielőbb átküldeni ne terheltesse.

Mvásárhely 25/ 11 1861

elküldendő Petri”

A beadványt két hasonló másik követte. Ezek arra engednek következtetni, hogy János a 902-es házban hunyt el. A ház a Szent Miklós-negyedben keresendő.

Bolyai János 1857 októberében a Ferenczi-örökösök házában lakott, német nyelven, saját keze írásával írta be magát

²⁹¹ MAL Polgármesteri Hivatal Regisztere (Indicii alfabetici din seria de instrumente de evidenta ale Primăria Tg-Mureș), Nr. 4996, din 1861.

és Szóts Juliannát az összeírási ívre. A ház gondnoka Petri Mihály volt (ő egyébként a Rózsa utcában lakott).

Íme a két okirat:

„Levél a háztulajdonoshoz

Alulírott kiadta Kocsis Annának itt a' Kálvária utczában a' 902-szám alatti, Tekintetes Ferenczi örökösök-féle telkeni azon szobát, melyet jelenleg a' kosárkötő tart, a' közelebbi Szent-György-naptól kezdve egy egész évre 35 Rhf. Az az harminczöt Rhft (rhénusforint) ért váltópénzben oly föltételek alatt, hogy ezen özsvég házbérnek felét a' jövő Szent-György napkor befizesse, 's a' tüzelőhelyekre felelősség' terhe alatt oly gondosan ügyöljön's azokat tisztán tartsa, hogy a' miatt semmi kár ne történjék; katona tartástól pedig egészen ment légyen.

*Maros-Vásárhelytt Februárius' 16-án 1857-ben*²⁹²

A ház fizikai állapotáról maga Bolyai János így írt:

„T Cz. Tekintetes Úr!

Már második éve – a' mult évi Sz. György' napja óta – lakom bérben a' Tekintetes Úrék' helybeli házában, és már darab időtől fogva készülök 's fölhíva érzem magamat, részint mint bérben lakó önérdékemben, részint önjavukra nézve is, bár ismeretlenül, Önököt ezen jószáguk' állapotáról némileg értesíteni: miben azonban eddigelé részint más foglalatosságaim, részint betegség akadályoztak. Ugyanis ezen házat, helybeli gazda 's fölügvelő 's reparatúra hiánya miatt már ide jőtömkor annyira elpusztulva, (g)ebbedve találtam, hogy az eső sok helytt nem csak becsepeg, hanem becsorog, különösen a' pitvarba, úgy hogy esőzés alkalmával alig képes csak a' nagyját is a' híjúba tett tekenők, csebrek, fazakak által fölfogni: minek következtében a' pitvar padlásáni gerenda már is rothadni kezdett, maholnap ket-

²⁹² MTAKK BGy K23/73.

té-törődéssel, az egész pitvar, 's avval együtt, részint legalább, a' többi épület is öszveomlással fenyeget."²⁹³

Bolyai János 1857 márciusától valószínűleg több hónapot Bolyában töltött, mert apjának a hagyatékot tárgyaló törvényeszéki dossziéján a 31–32. lapon a következő irat szerepel:

„Tiszteletreméltó császári és királyi Járásbíróság

A tiszteletreméltó Járásbíróság 1857 március 2.-i, 1967. számú megbízása következtében, az értesítést Bolyai János úrnak nem lehet átadni, mert Bolyai János bolyai lakos (Nagysink-Cincu-körzet) és engedjék meg nekem, hogy a # határozatot a további hivatali eljárás céljából tisztelettel benyújtsam.

Marosvásárhely, 1857 június 16

Ábrahám Sámuel

Láttamozva, elküldve és mivel Bólya (Bell) Marktschelken körzethez tartozik, a kézbesítéssel a Marktschelk-i körzeti hivatalt bízta meg.”

*

Ezek után jogos a kérdés: jó helyen áll-e Marosvásárhelyen a Kőrösi Csoma Sándor és Papiu Ilarian utca sarkán 2000 januárjában elhelyezett emléktábla? Igen! Ugyanis ezt a házat később Kis József vásárolta meg, az 1869-es összeírásban már ő a tulajdonos. Innen adódhat, hogy a régi vásárhelyiek emlékezete szerint Bolyai János Kis József házában halt meg. A véletlenek játéka, hogy a Ferenczi-örökösöktől a házat, ahol János meghalt, pontosan az a Kis József vette meg, akinek (egy másik) házában korábban már lakott János.

Kis József, aki Kelemen Lajos és Biás István szerint is „illiterátus” (írástudatlan) ember volt (mind nagy unitáriu-

²⁹³ MTAKK BGy K23/92.

sok: Kelemen Lajos, Biás Isván és Kis József), több házat birtokolt Marosvásárhelyen. Gazdagsága titka a jó nőülésben rejlett, ugyanis Kis József a nála 12 évvel idősebb gazdag özvegyasszonyt, Mozes Borbálát vette feleségül. A 905. számú házat átíratta nevelt fiára, Nemes Györgyre, aki aztán mészárosmester lett, és Kis megvásárolta a 902. számú házat, de ő maga egy harmadik házban lakott.

Bolyai János halála után a lakrészt lepecsételték, János ingó javait lefoglalták, kéziratait a Várba szállították. Jánosnak valahol volt készpénze is, a domáldi birtok árából, amelynek fele Gergelynek jutott.

A BOLYAI-VAGYONRÓL

A Bolyai János hagyatéka körüli huzavonának bizonyos részleteit már nagy pontossággal feltárta Benkő Samu:

„Amikor Szóts Júlia, Bolyai János gyámola bejelentette a nyugalmazott kapitány halálát, a marosvásárhelyi várparancsnok azonnal intézkedett, hogy holttetemét szállítsák át a katonai halottasházba, minden irományát rakják ládákbba, s vigyék be a várba. Katonai titkokat sejtett bennük. A parancs teljesítésével megbízott tisztnek sokáig kellett a nagy halom irattal bíbelődnie, míg jó lelkiismerettel jelenthette, hogy nincs azokban semmiféle katonai titok. Ekkor azonban újabb bonyodalom támadt. A nagyszzebeni katonai főparancsnokság számtisztjei észbe kaptak, hogy már jó néhány hónapja folyósítják Bolyai János özvegyének (Orbán Rozáliának) és gyermekeinek a nyugdíjat, holott a házasságot annak idején a katonatisztekre kötelező előírások figyelembevétele nélkül kötötték meg. S megszületett az újabb intézkedés: a folyósított összegek fejében lefoglalják Bolyai János hagyatékát, köztük kéziratait is, az erdélyi református püspököt pedig arra utasítják, hogy nyilvánítsa semmisnek a házasságot.

A méltatlan hercehurcának Bodola Sámuel püspökhelyettes – »mint az érdemben illetékes egyházi organum« – erélyes fellépése vetett véget. A katonai hatóságnak a házasság megsemmisítésére vonatkozó felszólítását 1861. február 5-én kelt levelében határozottan visszautasítja, mégpedig a következő érveléssel:

»Igaz, hogy Mvásárhelyi pap és esperes t. Péterfi József úr

1849be Majus 18-án a General Commando engedelmé nélkül eskette össze a néhai nyugalmazott Kapitán Bolyai Jánost; de a mint maga az összeeskető t. pap nyilatkozatában írja, akkor nem rendes, hanem rendetlen kivételi idő volt az országban és engedelemért nem is lehetett a General Comandóhoz fordulni, s éppen ezért a papot, hogy ilyen forradalmi időszakban a katonák összevesztéséről szolló felsőbb rendelést meg nem tartotta, hibáztatni nem lehet – és legfelyebb a General Commando csak katonai szempontból, vagyis a pensio megadása tekintetéből tarthatná érvénytelennek ezt a házasságot; de egyházi tekintetből ez a házasság az özvegyre és árváira nézve éppen olyan érvényes, mint más akármely törvényes házasság, minthogy ez az esketésnek minden formasági megtartása mellett vitetett véghez. De érvényes gyakorlati tekintetből is, mert a törvényes házasság még a nőt és a gyerekeket is törvényesíti utólagosan, mint azt több példák tanúsítják, hogy a törvénytelen ágyból született gyerekek az utólagos házasság által törvényesítették, az apai és anyai jószágoknak örökösei lettek.

Semmi törvényteleniséget nem követne el azért a General Commando, sőt éppen nagy kegyességet cselekednék, ha a néhai Kapitány Bolyainak lezárolt kevés örökségét a katonai törvényszék által a nyomorban élő törvényes özvegynek és növeletlen árváknak visszaadná. Sőt ha a maga kegyességét azzal is tetéznék a General Commando, hogy az uralkodó Felsőnek bár az árvákat pensio megnyerésére följánlaná, ez által a nagy talentumú Kapitány Bolyai emlékét megbecsülné és a katonai rend tekintetét is megvédené.« Ref. Főkonsistoriumi lvt. 36/1861).»²⁹⁴

Ács Tibor hadtörténésztől tudjuk, hogy tiszti kalapot garnizonban csak a tábornokok és a mérnökök viselhettek. Marosvásárhelyen nem voltak tábornokok a várbeli kaszárnyában,

²⁹⁴ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. 2. kiad. Bukarest, 1972. Kriterion. pp. 97–99.

ezért feltehető, hogy a korabeli marosvásárhelyiek kedvtelve nézegették Bolyai János fején a tiszti kalapot. Nos, ez a különös és egyedi tárgy azután értékelődött fel igazán, hogy János meghalt, és a Katonai Parancsnokság elrendelte ingóságainak dobra verését. Még a hivatalból kirendelt árverező biztos, Müncher is szeretne volna magáénak tudni ezt a kalapot, ezért nem vette föl a kalapács alá kerülő tárgyak lajstromába. Gondolta, majd megfélelkeznek róla egy pár hónap, netán év múltán. Rosszul számított: a kalap eltűnése szemet szűrt. Így elővették az árverező biztost, lenne szíves azt is elárverezni, és a befolyt összeget letétbe helyezni.

A BOLYAI-VAGYON SORSA FARKAS, JÁNOS ÉS GERGELY HALÁLA UTÁN

A Benkő Zsuzsanna-féle örökséget, valamint a bolyai és a domáldi birtokból származó jövedelmet felemésztették a mindennapi megélhetési költségek. Már Bolyai Farkas alig hagyott valamit fiaira, Jánosra és Gergelyre. A Benkő-féle vagyont anyósával együtt elköltötték, a bolyai birtokot Antallal közösen Gergelynek adományozta, tehát Farkas hagyatéki tárgyalásán már csak a domáldi birtok szerepelt, mint ingatlan. Nagyon jó befektetés lett volna, ha Farkas vásárolt egy saját házat Marosvásárhelyen. Ezt János ugyan megtette, de azt később Orbán Rozália nevére íratta.

A hagyatéki dokumentumok bizonyítják, hogy a Református Kollégium Bolyai Jánosnak és Gergelynek, felszámolta nem csak a 72 rénes forint temetkezési költséget hanem további 48 rénes forintot a betegápolásért és felvigyázásért. Azt is tudjuk a visszaemlékezésekből, hogy Farkas halálos ágya mellett több diákja is felvigyázott: a későbbi író, Réthy Lajos, a későbbi református papok, Vass Tamás és Koós Ferenc, a Koncz-kódex névadója, Koncz József és mások is.

Meglepő, hogy ezt a szolgáltatást a Kollégium nem ingyen végezte, hiszen 48 rénes forintot számított fel érte, amit le is vontak a hagyatéki tárgyaláson Farkas ingóságainak az értékéből. Hogy mennyit jelentett ez az összeg? Nem keveset: pontosan másfél havi professzori fizetést, ugyanis Farkas havi nyugdíja 27 rénes forint volt, de ennyi volt egykor a tényleges fizetése is.

Ami Bolyai Farkas végrendeletét illeti: Farkas két évvel halála előtt megírta saját maga halotti jelentését, amely búcsú és hagyakozás is egyúttal. Meghagyta, hogy temetésén semmi ceremónia ne legyen, se gyászbeszéd, se harang, legfeljebb az iskola csengettyűje szólhat; sírja fölé emléket ne állítsanak, esetleg ültessenek egy ponyik almafát. Hivatalos végrendelete azonban nem volt, ahogy ezt a hagyatékot kezelő bíró is ki mondta.

Farkas törvényszéki hagyatéki dossziéjából sok mindent megtudhatunk: részleteket a Bolyaiak még fel nem tárt életrajzi adataiból. A dosszié áttanulmányozása és megfejtése után a következő tények állapíthatók meg egyértelműen:²⁹⁵

1. A tanodai pénztárnok, Jeney József jelentéséből megtudjuk Bolyai Farkas nyugdíjának összegét és a Kollégiumtól kapott jövedelmét.
2. Amint említettük, Bolyai Farkas nem készített végrendeletet, tehát az a megfogalmazás, hogy végrendeletében a könyveit a Kollégiumra hagyományozta, nem helyes. Jogilag csak egy ajándékozási szerződésről lehet szó. Farkas még a Kollégiumnak hagyományozott 9445 forintos követelést, amelyet még 1845-ben Bolyai Antaltól örökölt, de ezt is csak ajándékozási szerződésnek tekinthetjük, mivel Farkas nem „hivatalos” for-

²⁹⁵ MAL Bolyai Farkas hagyatéki dosszié (fond Primăria Tg-Mureș-Procese civile, IV, Nr. 816/48, anul 1864)

mában tette. Ha János önző, ezt megtámadhatta volna a hagyatéki tárgyaláson, de nem tette. Elfogadta apjának még életében kifejtett kívánságát, még ha az fájt is neki.

3. Téves továbbá az is, hogy Farkast a Kollégium költségén temették el. Koncz József megemlíti, hogy Farkas temetése 72 rhénes forintba került. Csakhogy ezt a temetési költséget – sőt még a beteggondozást is – a Kollégium fölszámolta és levonatta a hagyatékból: „*Betegség okozta és temetési költségek 120 Fl.*”. Tehát 48 rhénes forintba kerül a betegápolás, többre, mint Jánosnak egyhavi nyugdíja.
4. János és Gergely annyira megbíztak egymásba, hogy nem kérték a hagyatékok megosztását, hanem mint osztatlan birtokot két egyenlő részben örökölték. Ez nem volt sok, mert a domáldi birtok 1600 rhénes forintot ért és még 350 forint készpénzről volt szó, amiből – amint már említettünk – levonták a temetési és gondozási költségeket.
5. Érdekes, hogy a hagyatékban nem szerepel a bolyai birtok.

János magatartásából kitűnik nagyvonalúsága, jósága és családjához, rokonaihoz való ragaszkodása. Íme az örökséget elfogadó nyilatkozata:

„Tekintetes császári és királyi Járásbíróság

A tisztelt Járásbíróság múlt év december 3.-i, 5084 civ. számú átirata, majd egy múlt év december 30.-i tekintetes forgatmányának (hátiratnak) következtében, az alázatos aláíró tisztelettel kijelenti, hogy ő a végakarati rendelkezés hátrahagyása nélkül előző év november 20.-án helyben elhunyt törvényes apja, Bolyai Farkas után neki járó részt feltétel nélkül, a törvényes

örökösödési rend alapján elfogadja és ebből a célból keresztlevelet A alatt hitelesített másolatban mellékel.

Marosvásárhely, 1857. január 24

*Bolyai János,
marosvásárhelyi lakos*²⁹⁶

A Kollégium még tartozott Farkasnak évi 6 rénes forint sópénzzel, és azt becsülettel be is fizették a hagyatékba. Ennek okirata:

„Tiszteletreméltó császári és királyi Járásbíróság!

A tisztelt Járásbíróság múlt év december 3.-i, 5087 civ.sz. jegyzetére válaszolva, alulírott Kuratórium tisztelettel csatolja a Bolyai Farkas nyugdíjas professzor által a helyi evangélikus reformált Kollégium alapjából húzott nyugdíjára vonatkozó igazolást, amelyből kitűnik, hogy a kérdéses hátrálékos összeg mindössze 6 (hat) fr. egyezményes pénzérmét tesz ki.

A mellékelt igazolás helyessége szükség esetén a hajdani Bolyai Farkas úrnak az evangélikus reformált Kollégium számvevője, Jenei József úr által felmutatandó nyugtáival ellenőrizhető.

Az evangélikus reformált kollégium kuratóriuma

Marosvásárhely, 1856. december 13.-a

*Dr. Béltéki
alkurátor, sk*

*Dr. Alexius Dósa,
bíróági fogalmazó*²⁹⁷

*

Sajnos János és Gergely halála után a Bolyaiak teljesen elszegényedtek, János után nem maradt semmilyen ingatlan, a domáldi birtok után kapott 1600 rénes forintot testvéröccse

²⁹⁶ MAL Bolyai Farkas hagyatéki dosszié (fond Primăria Tg-Mureș-Procese civile, IV, Nr. 816/48, anul 1864)

²⁹⁷ MAL Bolyai Farkas hagyatéki dosszié (fond Primăria Tg-Mureș-Procese civile, IV, Nr. 816/48, anul 1864) – a németül írott gót betűs szöveg megfejtése Peter Moldovan levéltáros munkája.

megörökölte. Gergely már igen nehéz körülmények között gazdálkodott Bolyában, halála után pedig a Székelyudvarhelyel összenőtt Kadicsfalvára házasodott fia, (VIII.) Gáspár felszámolta a már parányira zsugorodott bolyai ingatlant.

A Bolyai „vagyon” tehát nem öröklődött tovább, a Bolyai-utódoknak bizony sokszor nehéz sors jutott. Ezt sejthetjük a Marosvásárhelyen megjelenő 'Székely Napló' 1912. évi októberi és novemberi számaiban olvasható írásokból is, ahol az újság az egyik leszármazott – az ötgyermekes (II.) Bolyai Farkas – gondjairól ír.

A BOLYAI-KUTATÁS MEGOLDOTT ÉS NYITOTT PROBLÉMÁI

Sok Bolyai nevet viselő intézmény, díj, alapítvány, ösztöndíj és szervezet van. Politikusok és közéleti emberek szeretik megidézni a Bolyaiakat, de legtöbbször hibás összefüggésben. Nagyon kevés tudás, eszme és tétel került be a köztudatba a Bolyaiakról. Pedig Bolyai Farkas sok mindennel foglalkozott és Bolyai Jánosnak is sok eredeti ötlete és gondolata volt a matematikán kívül is (filozófiában, fizikában és nyelvészetben is).

Mivel a Bolyaiak nagyon sok tudományban alkottak maradandót, ezért talán nem is lehet egy könyvben mindent olyan jól összefoglalni, ami mindent felöleljen. Könyves Tóth Kálmán jóvoltából végre olvasható Bolyai Farkas geometriai tankönyve, az *'Úrtan elemei kezdőknek'*.²⁹⁸ Ugyanezt kellene megtenni az *'Aritmetika elejei'*-vel is, és kommentálni Bolyai Farkas matematikai hatyúdalát, a *'Kurzer Grundriss'*-t, amely magyarul Stäckel második kötetében jelent meg.

Kevés olyan Bolyaiakról szóló népszerűsítő dolgozat van, amely visszanyúl az eredeti forrásokig, legtöbb esetben a már publikált dolgozatokat ismertetik. Nem szabad arról sem megfeledkezni, hogy Bolyai János és Bolyai Farkas kéziratainak jelentős része még nincs megfejtve. Kiss Elemér eredményei után a Bolyai-kutatás új értelmet kapott. Ezt az utat érdemes folytatni. Könyvünkben mi is igyekeztük összefésülni a levéltá-

²⁹⁸ Könyves Tóth Kálmán: *Elemi geometria kezdőknek*. Bolyai Farkas *Úrtan elemei kezdőknek* című könyvének újraforgalmazott, jegyzetekkel ellátott kiadása. Szeged, 2008. Polygon. 162 p. (Polygon könyvtár 19.)

ri dokumentumokban fellelhető Bolyaiakra vonatkozó adatokat a kézirataikban található adatokkal. Igyekeztünk visszanyúltni az eredeti dokumentumokig.

Dávid Lajos „Fölvívás Bolyai-kutatásra” az alábbi feladatokot fogalmazta meg:²⁹⁹

- „1. *A Bolyai-család története.*
2. *Pávai Vajna Krisztinának és elődeinek az egyénisége.*
3. *Ki volt Bolyai Farkas mestere a festészetben?*
4. *Simonis erdélyi lutheránus pap után (megh. 1816. máj. előtt) esetleg maradt levelezés átvizsgálása.*
5. *Bolyai Farkas tanári beköszöntőjének a kézirata (melyet 1804-ben Herepei Ádámnak is megküldött Nagyenyedre) nem lappang-e valahol?*
6. *Bolyai Farkas zenészetű dolgozatainak szakszerű bírálata, méltatása.*
7. *Bolyai Jánosnak az a német nyelvű, rendkívül fontos matematikai dolgozata, amelyet 1825-ben vagy 1826-ban átadott Wolter v. Eckwehr János kapitánynak (megh. Krakkóban 1857-ben mint altábornagy), nem lappang-e valahol?*
8. *Mikor született Bolyai Gyula? A Bolyai név viselését nem engedték meg neki?*
9. *Egykorú bécsi lapok (1818–1823) nem említik-e (ha név nélkül is), hogy a császár megdicsérte az Operában (?) hegedülő egyik akadémistát (t.i. Bolyai Jánost)?*
10. *Bolyai Jánosnak az „Üdvtan”-hoz tartozó egész hagyatéka gondosan átvizsgálendő, szakszerűen megbírálandó.*
11. *Átvizsgálendő a megmaradt levelek, naplók stb. azoknál a családoknál (vagy ezek rokonságánál, örökösseinél), amelyek érintkeztek a Bolyaiakkal. Álljon itt néhány ilyen család neve.”*

²⁹⁹ Dávid Lajos: A két Bolyai élete és munkássága. Bp., 1923. Németh József Könyvkiadó. p. 194.

Feleletek a Dávid Lajos által felvetett kérdésekre:

1. A Bolyai-család története.

Már akkor, amikor Dávid Lajos ezt a feladatot kijelölte, id. Szily Kálmánnál ott volt Bolyai Gergely kézírata, amelyben megírta a Bolyai-család történetét.³⁰⁰ Ezt szerkesztette és adta ki aztán Rónay Elemér a 'Turul' c. folyóiratban,³⁰¹ e sorok írója, pedig aktualizálta a mai utódokig.³⁰²

2. Pávai Vajna Krisztinának és elődeinek az egyénisége.

Ez nyitott, és máig is érdekes kérdés, bár Pávay Vajna Elekről, a neves geológusról sokat tudunk. Szabó Péter Gábor közölte Pávai Vajna Krisztina édesapjának egy szép levelét.³⁰³

Érdekes volna bemutatni a korabeli Domáldot, a Bolyaiak hátramaradt följegyzéseik és gazdasági irataik alapján.

³⁰⁰ Bolyai Gergely: A Bolyai család története. In: Bolyai Gergely: „Bolya völgye, s az avar egybefüggő falvaknak, és azon vidék ős törzsökös nemes családjainak ismertetése” (1887). Lelőhely: OSZK Kézirattár (Fol. Hung. 1264.)

³⁰¹ Püspöky Graczián genealógus. = Budapesti Hírlap 21 (1901) No. 205. (júl. 28.), valamint Rónay Elemér: A bolyai Bolyai család története. = Turul 56 (1942) pp. 49–61.

³⁰² Oláh-Gál Róbert: A Bolyai-család története. In: Bolyai-émlékkönyv. Bolyai János születésének 200. évfordulójára. Szerk. biz.: Prékopa András, Kiss Elemér, Staar Gyula, Szenthe János. Bp., 2004. Vince Kiadó. pp. 47–71. Lásd még a következő kötet genealógiai fejezeteit: Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. Sajtó alá rend. és a jegyzeteket összeáll.: Gazda István. Bp., 2002. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. 766 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 25.)

³⁰³ Szabó Péter Gábor: Pávay Vajna Miklós levele unokájához, Bolyai Farkashoz. = Műszaki Szemle [Kolozsvar] 7 (2004) No. 27. pp. 44–45. (Historia Scientiarum – 1. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)

3. *Ki volt Bolyai Farkas mestere a festészetben?*

Két tanulmány is megjelent ezzel kapcsolatban Gulyás Károly és M. Kiss Pál tollából.³⁰⁴

4. *Simonis erdélyi lutheránus pap után (megh. 1816. máj. előtt) esetleg maradt levelezés átvizsgálása.*

Érdekes kérdés!

5. *Bolyai Farkas tanári beköszöntőjének a kézirata (melyet 1804-ben Herepei Ádámnak is megküldött Nagyenyedre) nem lappang-e valahol?*

Perényi József közölte,³⁰⁵ s erről a témakörrel bővebben olvashatunk Benkő Samu 'Apa és fiú' c. kötetében is.³⁰⁶

6. *Bolyai Farkas zenészeteki dolgozatainak szakszerű bírálata, méltatása.*

Ezt közölte Benkő András 'A Bolyaiak zeneelmélete' c. kötetében.³⁰⁷ Egy alapvető mű, amely függelékként tartalmazza Bolyai Farkas *Zenészeteki dolgozatát* és Bolyai János *Muzsika-tanát*.

³⁰⁴ Gulyás Károly: Bolyai Farkas festményei. = Uránia, 1913. No. 5. pp. 202–206. Újraközlése: Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. pp. 285–291.; M. Kiss Pál: Bolyai Farkas, a tudós, a művész és a pedagógus. = Köznevelés, 1964. No. 14–15. pp. 568–570. = Részletének újraközlése: M. Kiss Pál: Bolyai Farkas, a művész. In: Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. pp. 292–293.

³⁰⁵ Perényi József: Bolyai Farkas székfoglaló beszéde. = Irodalomtörténeti Közlemények, 1917. pp. 83–88. – Újraközölve: Bolyai Farkas kollégiumi professzori székfoglaló beszéde (1804). Közli: Perényi József. In: Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. pp. 328–332.

³⁰⁶ Benkő Samu: Apa és fiú. Bolyai-tanulmányok. Bp., 1978. Magvető. pp. 20–48.

³⁰⁷ Benkő András: A Bolyaiak zeneelmélete. Bolyai Farkas Zenészeteki dolgozata. Bolyai János Muzsika-tana. Bukarest, 1975. Kriterion. 171 p.

7. *Bolyai Jánosnak az a német nyelvű, rendkívül fontos matematikai dolgozata, amelyet 1825-ben vagy 1826-ban átadott Wolter v. Eckwehr János kapitánynak (megh. Krakkóban 1857-ben mint altábornagy), nem lappang-e valahol?* Valóban ez volna a Bolyai-kutatás egyik legértékesebb megvalósítása. Komolyan foglalkoztak vele Dávid Lajos tanítványai, köztük Szénássy Barna is – egyelőre sikertelenül.

8. *Mikor született Bolyai Gyula? A Bolyai név viselését nem engedték meg neki?*

Eddigi kutatásaink alapján úgy tűnik, hogy Bolyai Gyula 1855. június 13-án született Marosvásárhelyen.³⁰⁸

9. *Egykorú bécsi lapok (1818–1823) nem említik-e (ha név nélkül is), hogy a császár megdicsérte az Operában (?) hegedülő egyik akadémistát (t.i. Bolyai Jánost)?*

Ezt kutatta Gazda István tudománytörténész, és javaslatára mi is. Nem reménytelen probléma, mert a korabeli bécsi újságokat mind digitalizálták.

10. *Bolyai Jánosnak az „Üdvtan”-hoz tartozó egész hagyatéka gondosan átvizsgálendő, szakszerűen megbírálandó.*

Benkő Samu ezt megtette, sikeréről a 'Bolyai János vallomásai' c. műve négy kiadása vall.³⁰⁹

11. *Átvizsgálendő a megmaradt levelek, naplók stb. azoknál a családoknál (vagy ezek rokonságánál, örököseinél), amelyek érintkeztek a Bolyaiakkal.*

³⁰⁸ Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkastól Farkas Gyuláig. Tudománytörténeti kutatások levéltári források alapján. Csíkszereda, 2006. Státus Kiadó. p. 51.

³⁰⁹ Benkő Samu: Bolyai János vallomásai. Előszóval és függelékkel kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. 280 p. (Mundus – új irodalom 17.)

Ez a kutatás szempontjából igen fontos feladat. Fokozatosan kerülnek elő újabb és újabb levelek. A román állami levéltárakban is lappanganak még Bolyai-levelek.

*

Lehet-e még a matematikatörténet szempontjából újdonság a Bolyai-kéziratokban? A válasz, Kiss Elemér kutatásai után egyértelműen igenlő. Sőt, véleményünk szerint még nagyon sok érdekesség lappang a Bolyai-kéziratok között. A kutatást segíthetik a beszkenelt Bolyai János-kéziratok,³¹⁰ mert azok segítségével is folytatódhat kibetűzésük, átírásuk, és a matematikai vonatkozású anyag teljes feldolgozása, megfejtése.

Bolyai matematikai kézirateinak közel 40%-a még nincs átírva, megfejtve, hozzátéve hogy ezek egy része nehezen kiolvasható, nehezen érthető anyag.³¹¹

Szerintünk a Bolyai-kutatás előtt a következő érdekes feladatok állnak:

1. Bolyai Farkas irodalmi értékű írásainak, beszédeinek kiadása (a drámákat kivéve, mert az már megtörtént).
2. A Bolyaiak alkotta magyar szavak jegyzéke és a Bolyaiak által használt szavak jegyzéke, amelyek nem szerepelnek Szabó T. Attila *'Erdélyi magyar szótörténeti tár'*-ában.

³¹⁰ Interneten elérhető: <http://emtms.ro/hu>

³¹¹ Kiss Elemér professzornak a Bolyai János kéziratok matematikai részeire vonatkozó megfejtései óta saját kutatásainkból a következők jelentek meg: Oláh-Gál Róbert: A lemniszkáta és a ciklois Fagnano és Bolyai János munkáiban. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 12 (2008) No. 6. pp. 219–221.; Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egyik leghosszabb fizika tárgyú kéziratáról. = Fizikai Szemle 58 (2008) No. 9. pp. 302–304.; Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egy észrevétele a láncörtéknek részlettörtékkel való felírására. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 8. pp. 283–286.

3. Bolyai Farkas *'Arithmetika eleje kezdőknek'* c. munkájának átírása a mai szóhasználatba (hasonlóan az *'Úrtan elemei kezdőknek'* c. művéhez, melynek átírását Könyves Tóth Kálmán elvégezte).
4. Bolyai Farkas kéziratban fekvő matematikai eszméinek kiadása.
5. Az összes ismert, illetve kéziratban meglévő Bolyai levelezés kiadása, illetve a teljes Bolyai–Gauss levelezés magyar nyelven való kiadása (a tervek szerint ez 2011-ben megjelenik Nagy Ferenc gondozásában).
6. A *'Tentamen'* magyar nyelven való kritikai kiadása.

Magát Bolyai Jánost illetően:

1. A Kiss Elemér által kijelölt úton haladva, Bolyai János matematikai kézíratainak további megfejtése.
2. Bolyai János kéziratban lévő geometriai tartalmú eszméinek, levezetéseinek kiadása.
3. Bolyai János domáldi éveire kapcsolódó, főleg gazdasági dokumentumok közzélése.

Benkő Samu *'Bolyai János marosvásárhelyi kézíratai I.'* c. művében³¹² megkezdte a teljes Bolyai János életmű kiadását. Remélhetőleg ez a kolosszális munka folytatódni fog.

³¹² Bolyai János marosvásárhelyi kézíratai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Údvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. XLIV, 307 p.

IRODALOM

NYOMTATOTT FORRÁSOK (MEGJELENÉSÜK IDŐRENDJÉBEN)

- Jean Bolyai: La science absolue de l'espace. Précédé d'une notice sur la vie et les travaux de W. et de J. Bolyai par M. Franz Schmidt. = Mémoires de la Société des Sciences Physiques et Naturelles de Bordeaux (Paris–Bordeaux) 5 (1867) pp. 189–248.
- Schmidt, Franz: Aus dem Leben zweier ungarischer Mathematiker, Johann und Wolfgang Bolyai von Bolya. = Archiv der Mathematik und Physik 48 (1868) pp. 217–228.
- Szily Kálmán: Adatok Bolyai Farkas életrajzához. = Értekezések a matematikai tudományok köréből 11 (1884) No. 9. pp. 1–36.
- Koncz József: A marosvásárhelyi evang. reform. Kollegium története. Marosvásárhely, 1896. Ev. Ref. Kollégium. [4], 774 p. (Új kiad.: Koncz József: A marosvásárhelyi evang. reform. kollégium története, 1557–1895. Szerk., átdolg., mutató: Dóczy Örs, Vida Erika. Ford., jegyz.: Dóczy Örs. 2. átdolg., szerk., bőv. kiad. Marosvásárhely, 2006. Mentor. IX, 814 p., 1 mell.)
- Bedőházi János: A két Bolyai. Élet és jellemrajz. Marosvásárhely, 1897. Ev. Ref. Kollégium. 454 p.
- George Bruce Halsted: Biography. Bolyai János [John Bolyai]. = The American Mathematical Monthly. Vol. 5. (1898) No. 2. pp. 35–38.
- Bólyai Bólyai Gáspár: Bólyai Farkas és János. = Budapesti Hírlap 21 (1901) No. 208. (júl. 31.) p. 3. (Előzménye: a július 28-i számban jelent meg.)
- Schlesinger Lajos: Bolyai János szülőházáról. = Matematikai és Fizikai Lapok 12 (1903) pp. 53–56.
- Schlesinger Lajos: Bolyai János. (A kolozsvári m. kir. Tudományegyetem Bolyai-ünnepén 1903. jan. 15-én elmondott emlékbeszéd.) = Matematikai és Fizikai Lapok 12 (1903) pp. 57–88.
- Szabó Péter: Bolyai János ifjúsága. 1802–1822. = Matematikai és Fizikai Lapok 19 (1910) pp. 135–164.

- Wolfgang und Johann Bolyai geometrische Untersuchungen. Mit Unterstützung der Ungarischen Akademie der Wissenschaften hrsg. von Paul Stäckel. Erster Teil. Leben und Schriften der Beiden Bolyai. + Zweiter Teil. Stücke aus den Schriften der Beiden Bolyai. Leipzig–Berlin, 1913. Druck und Verlag von B. G. Teubner. X, 281 p. 274 p. (Urkunden zur Geschichte der nichteuklidischen Geometrie 2.)
- Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai. A Magyar Tudományos Akadémia támogatásával kiadta, életrajzzal és magyarázattal ellátta Stäckel Pál. Magyarra fordította Rados Ignác. I. köt. A két Bolyai élete és művei. Bolyai János egyik följegyzésének hasonmásával és 26, a szöveg közé nyomtatott ábrával. + II. köt. Szemelvények a két Bolyai műveiből. 94, a szöveg közé nyomtatott ábrával és egy táblával. Bp., 1914. Magyar Tudományos Akadémia. XII, 288 p.; IV, 295 p., 1 t.
- Dávid Lajos: A két Bolyai élete és munkássága. Bp., 1923. Németh József Könyvkiadó. X, 202 p.
- Rónay Elemér: A bolyai Bolyai család története. = Turul 56 (1942) No. 3–4. pp. 49–61.
- Bolyai János élete és műve. Szerk.: Fodor Ernő. Bukarest, 1953. Állami Tudományos Könyvkiadó. 448 p., 14 t.
- Sarlóska Vince Ernő: Bolyai János házassága a köztudatban és a dokumentumok. Bp., 1961. MTA Könyvtára. 14 p. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei 23.)
- Sarlóska Ernő: Bolyai János – a katona. = MTA Matematikai és Fizikai Tudományok Osztályának Közleményei 15 (1965) No. 4. pp. 341–387.
- Fráter Jánosné: A Bolyai-gyűjtemény. (K22–K30) Bp., 1968. MTA Könyvtára. 119 p., 8 t. (A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára Kézirattárának Katalógusai 4.)
- Benkő András: A Bolyaiak zeneelmélete. Bolyai Farkas Zenészeti dolgozata. Bolyai János Muzsika-tana. Bukarest, 1975. Kriterion. 171 p.
- Bolyai-levelek. Vál., bev. és jegyz.: Benkő Samu. Bukarest, 1975. Kriterion. 314 p.
- Szénássy Barna: Bolyai Farkas (1775–1856). Bp., 1975. Akadémiai Kiadó. 157 p.
- Szénássy Barna: Bolyai Farkas, születésének 200. évfordulója alkalmával. = Magyar Tudomány 20 (1975) No. 8–9. pp. 556–563.
- Alexits György: Bolyai János világa. Bp., 1977. Akadémiai Kiadó. 167 p.

- Benkő Samu: Apa és fiú. Bolyai-tanulmányok. Bp., 1978. Magvető. 393 p.
- Szénássy Barna: Bolyai János. Bp., 1978. Akadémiai Kiadó. 196 p., 1 t.
(A múlt magyar tudósai)
- Dávid Lajos: A két Bolyai élete és munkássága. 2. bőv. kiad. Sajtó alá rend.: Gazda István és Dávid Péter. A függelékben közölt tanulmányokat írta: Sarlócska Ernő, Dávid Péter, Gazda István. Bp., 1979. Gondolat. 431 p.
- Vekerdi László: A Bolyai-kutatás változásai. = Természet Világa 112 (1981) No. 2. pp. 56–58.
- Ács Tibor: Bolyai, mint hadmérnök. = Élet és Tudomány 48 (1993) No. 7. pp. 212–215.
- Oláh-Gál Róbert: A Bolyai-családfa. = Természet Világa 124 (1993) No. 1. pp. 40–41.
- Ács Tibor: Bolyai János a bécsi császári-királyi mérnökakadémián 1818–1823. Bp., 1997. Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola. 180 p.
- Kiss Elemér: A short proof of Fermat's two-square theorem given by János Bolyai. = Mathematica Pannonica [Leoben–Pécs–Trieste] 8 (1997) No. 2. pp. 293–295.
- Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János matematikai tárgyú levelei. = Korunk [Kolozsvár] 3 (1998) No. 9. pp. 104–111.
- Kiss Elemér: Bolyai János Prímtana. = Polygon [Szeged] 8 (1998) No. 1. pp. 1–11.
- Annemarie Maeger (hrsg.): János Bolyai. Der Mozart der Mathematik. Leben und Werk. Hamburg, 1999. Maeger. 192 p.
- Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratok hagyatékából. Bp., 1999. Akadémiai Kiadó – Typotex. 214 p.
- Bolyai. Biográfia, bibliotéka, bibliográfia. Szerk.: Nagy Ferenc. Bp., 2000. Better–Püski. 408 p.
- Gábos Zoltán: A Bolyai–Lobacsevszkij-féle gravitációs törvény. = Fizikai Szemle 50 (2000) No. 1. pp. 13–15.
- Kiss Elemér – Oláh-Gál Róbert: Bolyai János ismeretlen arca. = Természet Világa 132 (2001) No. 11. pp. 515–517.
- Kiss Elemér – Sándor József: Bolyai János aritmetikai feladata. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 5 (2001) No. 9. pp. 321–325.
- Tóth Imre: Palimpszeszt. Szavak egy háromszög előtt. Ford.: Moldovay Tamás. Bp., 2001. Typotex. 419 p., XVI t.
- Vekerdi László: A Bolyai-gyűjtemény a Bolyai-kutatásban. In: Örökségünk, élő múltunk. Gyűjtemények a Magyar Tudományos Akadé-

- mia Könyvtárában. Szerk.: Fekete Gézőné. Bp. 2001. MTA Könyvtára. pp. 85–114.
- 200 éve született Bolyai János = 200 de ani de la nasterea lui János Bolyai = 200 years since the birth of János Bolyai. Szerk.: Kása Zoltán. Kolozsvár [Cluj], 2002. Presa Universitara. 187 p.
- Abstracts. János Bolyai Conference on Hyperbolic Geometry. To commemorate the 200th anniversary of the birth of the world famous Hungarian geometer János Bolyai. 8–12 July, 2002, Budapest, Hungary. Budapest, 2002. MTA. 201 p.
- Ács Tibor: Bolyai János a bécsi hadmérnöki akadémián. Bp., 2002. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. 307 p.
- Ács Tibor: Bolyai János egészsége katonai okmányaiban. = Communicationes de Historia Artis Medicinae – Orvostörténeti Közlemények. Vol. 178–181. (2002) pp. 173–191.
- Ács Tibor: Százéves a Bolyai-díj. = Természet Világa 133 (2002) No. 1. pp. 31–34.
- Ács Tibor: A Magyar Tudományos Akadémia nemzetközi Bolyai-díjának megalapítása és százéves kálváriája. = Valóság 45 (2002) No. 5. pp. 50–60.
- Benkő Samu: Bolyai János vallomása. Előszóval és függelékkel kiegészített negyedik kiadás. Bp., 2002. Mundus. 280 p. (Mundus – új irodalom 17.) (1. kiad.: Bukarest, 1968)
- Bolyai-levelek. Vál., bev. és a jegyz. összeáll.: Benkő Samu. Ford.: B. Fejér Gizella. Bukarest, 2002. Kriterion. 314, [2] p. (Téka)
- Egy halhatatlan erdélyi tudós, Bolyai Farkas. Sajtó alá rend. és a jegyzeteket összeáll.: Gazda István. Bp., 2002. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. 766 p. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 25.)
- Kiss Elemér – Sándor József: Janos Bolyai's arithmetic problem and its extensions. = Octagon Mathematical Magazine 10 (2002) No. 2. pp. 575–578.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János ismeretlen munkája. = Természet Világa 133 (2002) No. 5. pp. 234–236.
- Oláh-Gál Róbert: Gondolatok Bolyai Jánostól és Bolyai Jánosról. Csík-szereda, 2002. Magister. 134 p.
- Tóth Imre: Béctől Temesvárig. Bolyai János útja a nemeuklideszi forradalom felé. Ford.: Erdélyi Ágnes. Közrem.: Surányi László. Bp., 2002. Typotex. 123 p.

- Weszely Tibor: Bolyai János. Az első 200 év. Bp., 2002. Vince Kiadó. 232 p.
- A tér úttörője. Bolyai János emlékévé. Marosvásárhely 2002. Szerk.: Csegezi Sándor, Jung János, Kiss Elemér, Pál-Antal Sándor. Marosvásárhely, 2003. Mentor. 211 p., 16 t. (Külön is hivatkozunk Jung János 'Bolyai János betegségei, korabeli orvosi dokumentumok alapján' c. tanulmányára.)
- Ács Tibor: Bolyai János szegedi napjai. = Polygon [Szeged] 12 (2003) No. 1–2. pp. 11–22.
- Benkő Samu: Csillag a magyar tudomány egén: Bolyai János. In: Erdélyről Európában mítosztalanul. Szerk.: Kovács Kiss Gyöngy. Kolozsvár, 2003. Korunk Baráti Társ. pp. 109–114.
- Bolyai János forradalma az életműkiadásban és a bibliográfiában. Szerk.: Nagy Ferenc. Közrem.: Kiss Csongor. Bp., 2003. Bolyai–Better–Püski. 264 p.
- Bolyai János marosvásárhelyi kéziratok I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Üdvtanhoz. Szerk. és bev.: Benkő Samu. Kolozsvár, 2003. Erdélyi Múzeum-Egyesület. XLIV, 307 p.
- International Conference on Non-Euclidean Geometry in Modern Physics. Edited by I. Lovas. Debrecen, 2003. EP Systema. (Bolyai–Gauss–Lobachevsky 3.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolya és a Bolyaiak. = Szabadság [Kolozsvár] 15 (2003) No. 149. (júl. 4.) p. 3.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egy kamatszámítási feladata. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 7 (2003) No. 3. pp. 85–87.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János kolozsvári nagyszüleinek testamentuma. = Szabadság [Kolozsvár] 15 (2003) No. 203. (szept. 6.) p. 9.
- Proceedings of „Bolyai 200” International Conference on geometry and topology. Cluj-Napoca, 1–5 October 2002. Ed. Dorin Andrica, Zoltán Kása et al. Cluj-Napoca, 2003. Cluj University Press. 193 p.
- Természet Világa, 2003. I. különszám (Bolyai-emlékszám) – *Az alábbi cikkeket kiemeljük:* Benkő Samu Barbarizmus és zsenialitás; Császár Ákos: Bolyai János és Gauss; Filep László: Egy amerikai matematikus a Bolyaiakért; Jung János: Bolyai János betegségei; Prékopa András: Bolyai-könyvek; Szabó Péter Gábor: Bolyai Farkas számelméleti vonatkozású kéziratok hagyatéka; Vekerdő László: Változók és konstansok a Bolyai-kutatásban; Weszely Tibor: Iskolájuk, a marosvásárhelyi Református Kollégium.

- Ács Tibor: Bolyai János új arca – a hadi mérnök. Bp., 2004. Akadémiai Kiadó – Magyar Tudománytörténeti Intézet. 631 p., [4] t. (Magyar Tudománytörténeti Szemle Könyvtára 30.)
- Benkő Samu: Kossuth Lajos és Bolyai János. In: Emlékkönyv Csetri Elek születésének nyolcvanadik évfordulójára. Szerk.: Pál Judit, Sipos Gábor. Kolozsvár, 2004. Erdélyi Múzeum-Egyesület. pp. 60–65.
- Bolyai-émlékkönyv. Bolyai János születésének 200. évfordulójára. Szerk. biz.: Prékopa András, Kiss Elemér, Staar Gyula, Szenthe János. Bp., 2004. Vince Kiadó. 388 p. – *Három fejezetre külön is hivatkoznak*: Oláh-Gál Róbert: A Bolyai-család története; Gábos Zoltán: Mit adott a fizikának Bolyai János?; Deé Nagy Anikó: A Bolyaiak könyvtára.
- Jeremy J. Gray: János Bolyai, non-Euclidean geometry, and the nature of space. Cambridge, 2004. Burndy Library. VIII, 185, 54 p. (Burndy Library publication 1.)
- Kiss Elemér – Sándor József: A p és p^2 közti prímekről Bolyai János újabb kéziratának fényében. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 8 (2004) No. 10. pp. 361–363.
- Kiss Elemér – Sándor József: On a congruence by Janos Bolyai, connected with pseudoprimes. = Mathematica Pannonica 15 (2004) No. 2. pp. 283–288.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János kézírata a Sturm-tételről. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 7 (2004) No. 27. pp. 18–20. (Historia Scientiarum – 1. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)
- Szabó Péter Gábor: Pávay Vajna Miklós levele unokájához, Bolyai Farkashoz. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 7 (2004) No. 27. pp. 44–45. (Historia Scientiarum – 1. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)
- Ács Tibor: A csehek és Olmütz Bolyai János életében. 1–2. = Prágai Tükör 13 (2005) No. 1. pp. 45–50., No. 2. pp. 33–39.
- Kiss Elemér – Sándor József: Bolyai János által vizsgált diofantikus egyenletről. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 9 (2005) No. 8. pp. 290–291.
- Kiss Elemér – Sándor József: Some generalizations of the Bolyai-Jeans theorem. = Octogon Mathematical Magazine 13 (2005) No. 1A. pp. 367–370.
- Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratok hagyatékából. 2. bőv. kiad. Bp., 2005. Typotex. 249 p.

- Oláh Anna – Vofkori József: Apa és fiú küzdelme a kórokkal. Marosvásárhely, 2005. Mentor. 272 p.
- Róbert Oláh-Gál – Alexandru Horváth: Deep geometrical thoughts from some – until now not published – manuscripts of János Bolyai. In: Proceedings of the 3rd conference on the History of Mathematics and Teaching of Mathematics, University of Miskolc, 21–23 May, 2004. Miskolc– Brassó, 2005. Fulgur Publ. pp. 65–75.
- Szabó Péter Gábor: A Wilson-tételnek és megfordításának bizonyítása Bolyai Farkas kéziratok hagyatékában. = Polygon [Szeged] 13 (2005) No. 2. pp. 1–10.
- András Prékopa – Emil Molnár: Non-Euclidean Geometries. János Bolyai Memorial Volume. Proceedings of the János Bolyai Conference, held on July 8–12, Budapest, Hungary. Kluwer Academic Publishers. New York, 2006. Springer. XIII, 506 p. (Mathematics and Its Applications 581.) (Külön is hivatkozunk Prékopa András 'The Revolution of János Bolyai' c. tanulmányára.)
- Kiss Elemér: A Bolyai-kutatás múltja és jelene. In: Az erdélyi magyar tudomány történetéből. A Magyar Tudomány Napja Erdélyben 2005. évi fórumán elhangzott előadások. Szerk.: Ilyés Szilárd, Tamásné Szabó Csilla. Kolozsvár, 2006. Erdélyi Múzeum-Egyesület. pp. 55–69.
- Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János kapcsolatáról. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 9 (2006) No. 34. pp. 8–15. (Historia Scientiarum – 3. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)
- Dénes Tamás: Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratok hagyatékából. = Magyar Tudomány 167 (2006) No. 5. pp. 634–636.
- Marác László: Bolyai János és a magyar mint tökéletes nyelv. = Helikon 17 (2006) No. 2.
- Szabó Péter Gábor: „Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratok hagyatékából” című könyvről. = Természet Világa 137 (2006) No. 4. p. 188.
- Oláh-Gál Róbert: Adalékok Bolyai János megítéléséhez. Marosvásárhely, 2006. Appendix Kiadó. 176 p.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkastól Farkas Gyuláig. Tudománytörténeti kutatások levéltári források alapján. Csíkszereda, 2006. Státus Kiadó. 178 p.

- Ács, Tibor: János Bolyai an der Ingenieursakademie in Wien. Wien, 2007. Landesverteidigungsakademie. 191, [77] p. (Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie. Sonderband 2007/1.)
- Dávid Lajos: Az $F(x_1)+F(x_2)=F(x_1+x_2)$ függvényegyenlet Bolyai Jánosnál. = Polygon [Szeged] 15 (2007) No. 2. pp. 9–11.
- Fazakas Emese: Bolyai János „tökélyes” nyelve. In: Nyelvek és nyelvváltozatok. Köszöntő kötet Péntek János tiszteletére. Szerk.: Benő Attila, Fazakas Emese, Szilágyi N. Sándor. Kolozsvár, 2007. Anyanyelvápolók Erdélyi Szövetsége. pp. 285–295.
- Gündischné Gajzágó Mária: Mit tanított Bolyai Farkas a gravitációról? = Fizikai Szemle 57 (2007) No. 8. pp. 266–272.
- Hermann Imre: Bolyai János. Egy gondolat születésének lélektana. Szerk.: Juhász Angéla. Bp., 2007. Animula. 86 p.
- Kozma Béla: A két Bolyai alakja a magyar szépirodalomban. Marosvásárhely, 2007. Mentor. 575 p.
- Oláh-Gál Róbert: Levéltári okmányok Bolyai Farkasról. In: „A hadi történet kútfeje minden hadtudománynak”. Tanulmányok Ács Tibor tiszteletére. Bp., 2007. PolgART Kiadó. pp. 191–201.
- Oláh-Gál Róbert: Az MTA és a Bolyaiak pere. = Természet Világa 138 (2007) No. 3. pp. 104–107.
- Oláh-Gál Róbert: A hidépítő Bolyai János. = Természet Világa 138 (2007) No. 11. pp. 524–525.
- Weszely Tibor: A Bolyai-kép fehér feltjainak eltüntetője. In: „A hadi történet kútfeje minden hadtudománynak”. Tanulmányok Ács Tibor tiszteletére. Szerk.: Szabó János. Bp., 2007. Hadtörténeti Intézet és Múzeum. pp. 367–372.
- Könyves Tóth Kálmán: Elemi geometria kezdőknek. Bolyai Farkas Űrtan elemei kezdőknek című könyvének újraforgalmazott, jegyzetekkel ellátott kiadása. Szeged, 2008. Polygon. 162 p. (Polygon könyvtár 19.)
- Oláh-Gál Róbert: A matematikus Szász Károly. = Polygon [Szeged] 17 (2008) No. 1–2. pp. 17–25.
- Oláh-Gál Róbert: Az első Bolyai-forrásközlő: Dr. Szabó Péter (1867–1914) matematikus. = Természet Világa 139 (2008) No. 12. pp. 570–572.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Gergely Kolozsvár vonzásában. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 11 (2008) No. 44. pp. 40–42. (Historia Scientiarum – 5. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)

- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egyik leghosszabb fizika tárgyú kéziratáról. = *Fizikai Szemle* 58 (2008) No. 9. pp. 302–304.
- Oláh-Gál Róbert: Elemér Kiss (1929–2006). *A Life in Mathematics*. = *Octagon Mathematical Magazine* 16 (2008) No. 1A. pp. 405–417.
- Pelbárt Jenő: A Világemlékezet Listára jelölt Bolyai Appendix vízjelei. = *Papíripar* 52 (2008) No. 2. pp. 56–60.
- Tanács János: Ami hiányzik Bolyai János Appendixéből – és ami nem. A Bolyai-féle „paralela” rekonstrukciója. Bp., 2008. L'Harmattan. 201 p. (Tudománytörténet és tudományfilozófia 5/1.)
- Tanács János: Fogalomelterelés. A Bolyai János-féle Észrevételek. In: *A láthatatlan nyelv*. Szerk.: Gervain Judit, Pléh Csaba. Bp., 2008. Gondolat. pp. 260–279.
- Oláh-Gál Róbert: Adalék a Bolyai-levelek történetéhez. (Öreg Bolyai Gáspár utolsó levele). = *Forrás* 41 (2009) No. 10. pp. 81–83.
- Oláh-Gál Róbert: Erdélyi tájakon a Bolyaiak nyomában. Csíkszereda, 2009. ProPrint Kiadó. 110 p.
- Oláh-Gál Róbert: Teleki Anna és Bolyai Farkas. = *Népújság* [Marosvásárhely], 2009. No. 168. (júl. 25.), No. 174. (aug. 1.)
- Pelbárt Jenő: Vízjelek Bolyai Farkas és János kiadványaiban. = *Magyar Vízjel* 7 (2009) No. 12. pp. 27–36.
- Rozsondai Béla – Rozsondai Marianne: A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Bolyai-honlapja. In: *Könyvek által a világ... Tanulmányok Deé Nagy Anikó tiszteletére*. Szerk.: Bányai Réka, Spielmann-Sebestyén Mihály. Marosvásárhely, 2009. Teleki Téka Alapítvány. pp. 319–328. – *A honlap elérhetősége*: <http://bolyai.mtak.hu/index.html>
- Weszely Tibor: A közelebb varázsolt Bolyai Farkas. = *Természet Világa* 140 (2009) No. 12. pp. 569–570.
- Ács Tibor: A mérnök Bolyai. = *Természet Világa* 141 (2010) No. 12. pp. 536–538.
- Ács Tibor: Másfél évszázada hunyt el Bolyai János. Bp., 2010. Bolyai János Honvéd Alapítvány. 32 p.
- Benkő Samu: Bolyai és az Akadémia. = *Magyar Tudomány* 171 (2010) No. 6. pp. 710–718., ua.: *Hitel* 23 (2010) No. 7. pp. 72–80.
- Horváth Jenő – Papp György – H. Temesvári Ágota: Bolyai János, 1802–1860. Sopron, 2010. NYME. 35 p.
- Ittész András: Istennel osztozó. 150 éve halt meg Bolyai János. = *Credo* 16 (2010) No. 3–4. pp. 19–30.

Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 2. Bolyai-émlékszám.

A tartalomból:

- Prékopa András: Kiss Elemér, 1929–2006; Kiss Elemér – Szabó Péter Gábor: A matematikai analízis problémái a két Bolyai kézirat hagyatékában; Sándor József – Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas sorelméleti vizsgálatairól és a hozzá kapcsolódó fejleményekről; Szabó Péter Gábor – Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas kézírata a kockakettőzés problémájáról; Szabó Péter Gábor: Bolyai János bővös négyzetének egy általánosításáról; Weszely Tibor: Bolyai Farkas második dolgozata a párhuzamosok elméletéről; ifj. Böröczky Károly: Kövezések, elhelyezések és fedések a hiperbolikus térben; Molnár Emil – Prok István – Szirmai Jenő: Szimmetrikus kövezések végtelen sorozata a hiperbolikus térben; Oláh-Gál Róbert: A hiperbolikus sík beágyazhatóságáról; Sente János: Mennyire általános a hiperbolikus geometria?; Toró Tibor: Bolyai rejtett kincseitől Einstein utolsó álmáig.
- Oláh-Gál Róbert: 150 éve hunyt el Bolyai János. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 1. pp. 1–3.
- Oláh-Gál Róbert: A Bolyaiak jövedelme, megjelent a kolozsvári. = Művelődés 63 (2010) augusztus. pp. 25–28.
- Oláh-Gál Róbert: A Csiky-család és a Bolyaiak. = Népújtság [Marosvásárhely], 2010. No. 140. (jún. 19.)
- Oláh-Gál Róbert: Aki Bolyai Farkast testvérévé fogadta. I–VIII. = Népújtság [Marosvásárhely], 2010. No. 164. (júl. 17.), No. 170. (júl. 24.), No. 176. (júl. 31.), No. 182. (aug. 7.), No. 188. (aug. 14.), No. 194. (aug. 21.), No. 200. (aug. 28.), No. 206. (szept. 4.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Antal utolsó levele. = Népújtság [Marosvásárhely], 2010. No. 128. (jún. 5.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas és albisi Bod Péter. I–IV. = Népújtság [Marosvásárhely], 2010. No. 283. (dec. 4.), No. 289. (dec. 11.), No. 295. (dec. 18.); uo., 2011. No. 5. (jan. 8.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János Domáldon: 12 esztendő Bolyai János életében. = Valóság 53 (2010) No. 9. pp. 30–35.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egy észrevétele a lánctörteknek részlet-törtekkel való felírására. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 8. pp. 283–286.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János emlékei természetrajztanáráról. = Magister, 2010. nyár. pp. 88–96.

- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János és az 1848-as forradalom (és események Domáldon). = Valóság 53 (2010) No. 3. pp. 35–42.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János és Borosnyai Lukács János. I–II. = Népújság [Marosvásárhely], 2010. No. 146. (jún. 26.), No. 147. (júl. 3.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János és Vincenz Priessnitz. = Természet Világa 141 (2010) No. 12. p. 539.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János hőelméleti vázlat. = Fizikai Szemle 60 (2010) No. 3. pp. 82–84.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János mint domáldi gazda. = Forrás 42 (2010) No. 4. pp. 81–83.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János, Széchenyi István és Teleki Domokos. = Népújság [Marosvásárhely], 2010. No. 60. (márc. 13.)
- Oláh-Gál Róbert: Egy elfelejtett Bolyai-kutató. = Népújság [Marosvásárhely], 2010. No. 66. (márc. 20.)
- Prékopa András: Bolyai János élete, munkássága és kultúrtörténeti hatása. = Magyar Tudomány 171 (2010) No. 11. pp. 1328–1343.
- Prékopa András: Bolyai János Emlékkonferencia. Budapest–Marosvásárhely, 2010. augusztus 30. – szeptember 4. = Magyar Tudomány 171 (2010) No. 11. pp. 1322–1327.
- Sándor József – Oláh-Gál Róbert: 180 éve jelent meg az Arithmetica eleje. = Matematikai Lapok [Kolozsvár] 14 (2010) No. 7. pp. 242–247.
- Weszely Tibor: A Bolyaiak vonzásában. Vekkerdi László és a Bolyai-kutatás. = Forrás 42 (2010) No. 4. pp. 84–87.
- Dénes, Tamás: Real Face of János Bolyai. = Notices of the American Mathematical Society. Vol. 58. (2011) No. 1. pp. 41–51. – *A cikk szövege magyarul:* <http://www.titoktan.hu/Bolyai.htm>
- Gündischné Gajzágó Mária: Bolyai Farkas hőtana „A meleg ... fekete világosság, azaz a' világos sugárnak fekete stamenje”. = Műszaki Szemle [Kolozsvár] 14 (2011) No. 54. pp. 23–31. (Historia Scientiarum – 8. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science)
- Kántor Sándorné: Mit tanul(hat)nak a magyar középiskolások a Bolyai-akról? = A matematika tanítása. Módszertani folyóirat 19 (2011) No. 2. pp. 19–27.
- Kolumbán József: A Bolyai-kultusz kialakulása. I–II. = Természet Világa 142 (2011) No. 7. pp. 297–299., No. 8. pp. 348–351.

- Oláh-Gál Róbert – Sándor József: Brassai Sámuel, a kolozsvári egyetem első matematikaprofesszora. = *Műszaki Szemle* [Kolozsvár] 14 (2011) No. 54. pp. 9–17. (Historia Scientiarum – 8. Tudománytörténeti különkiadás – Special Issue in History of Science) – *Bolyai vonatkozásokkal*
- Oláh-Gál Róbert: Az ellipszis érintőjének szerkesztése és Bolyai János jegyzete a tengelyes affinitásról. = *Matematikai Lapok* [Kolozsvár] 15 (2011) No. 4. pp. 121–123.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas és Kemény Simon családja. = *Valóság* 54 (2011) No. 7. pp. 59–68.
- Oláh-Gál Róbert: Vajda Dániel és a Bolyaiak. = *Művelődés* [Kolozsvár] 64 (2011) június. pp. 26–28.
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas utolsó levele. = *Forrás* 43 (2011) No. 3. pp. 50–52.
- Oláh-Gál Róbert: Kendeffy Ádám és a Bolyaiak. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 11. (jan. 15.)
- Oláh-Gál Róbert: Döbrentei Gábor Marosvásárhelyen. I–III. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 35. (febr. 12.), No. 47. (febr. 26.), No. 53. (márc. 5.)
- Oláh-Gál Róbert: Az első, fővárosba indított állandó kereskedelmi járatról. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 64. (márc. 19.)
- Oláh-Gál Róbert: A Jeneiek és a Bolyaiak. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 76. (ápr. 2.)
- Oláh-Gál Róbert: Gróf Kemény Miklós és a Bolyaiak. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 134. (jún. 11.)
- Oláh-Gál Róbert: Bolyai János második házitanítója: Szilágyi József. = *Népújóság* [Marosvásárhely], 2011. No. 139. (jún. 18.)
- Sándor József – Oláh-Gál Róbert: A számelméleti és a geometriai kongruencia. = *Matematikai Lapok* [Kolozsvár] 15 (2011) No. 7. pp. 241–244.
- Vekkerdi László: *Magyar világ – tudós világ*. Bp., 2011. MATI–SzTNH. (A szerző Bolyai-tanulmányaival)
- Weszely Tibor: *A Bolyai-Lobacsevszkij geometria modelljei*. București, 2011. Didactică și Pedagogică. 99 p.

A DIGITALIZÁLT BOLYAI-IRODALOMBÓL

Összeállította: Gazda István

BOLYAI FARKAS ÉS BOLYAI JÁNOS MŰVEI, KÉZIRATAI,
LEVELEI DIGITALIZÁLT VÁLTOZATBAN

1. Bolyai Farkas drámái és a szépirodalmi munkásságáról szóló irodalom

Bolyai Farkas: Öt szomorú játék:

http://books.google.hu/books?id=GZUNAAAAYAAJ&pg=PP20&dq=bolyai&hl=hu&ei=vRZgTd_cBIXysgatIqm2CA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=9&ved=0CFAQ6AEwCDgy#v=onepage&q=bolyai&f=false

Bolyai Farkas: A Párisi per:

<http://mek.oszk.hu/05600/05687/>

Bolyai Farkas: Drámák:

dea.unideb.hu/dea/bitstream/2437/101378/1/CSKF003Bolyai.pdf

Egyed Emese: Iskoladráma? Filozófia? Bolyai Farkas drámáiról:

http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz34.pdf

2. Bolyai Farkas: Tentamen (az 1. köt. függeléke tartalmazza Bolyai János „Scientiam spatii” c. munkáját, amelyet egyszerűen Appendix néven szoktak idézni)

Bolyai Farkas: Tentamen 1–2. (teljes szövegében újraszedett 2. kiadás az MTA gondozásában):

1–2. köt. az OSZK digitális gyűjteményében:

<http://mek.oszk.hu/06500/06507/>

1–2. köt. más gyűjteményből:

1. köt.:

<http://www.archive.org/details/ioannisbolyaide00akadgoog>

2. köt.:

<http://www.archive.org/details/wolfgangibolyai02akadgoog>

1–2. köt három részben, más gyűjteményből:

1. köt.:

<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=umhistmath;idno=ACA7836.0001.001>

2. köt.:

<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=umhistmath;idno=ACA7836.0002.001>

2. köt. Illusztrációs függeléke:

<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=umhistmath;idno=ACA7836.0003.001>

1–2. köt. más gyűjteményből:

<http://yufind.library.yale.edu/yufind/Record/6428620>

Nem teljes szöveggel, Magyarországon digitalizálva:

<http://www.friweb.hu/tentamen/>

3. Bolyai Farkas más matematikai munkái, matematikai munkáiról, matematikai kéziratairól, hőtanáról

Bolyai Farkas: Kurzer grundriss eines versuchs:

http://books.google.hu/books?id=Zrc2AAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=bolyai&hl=hu&ei=IBZgTYumGpHSsgadkoy2CA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=10&ved=0CFQQ6AEwCQ#v=onepage&q&f=false

Gündischné Gajzágó Mária: Bolyai Farkas hőtana „A meleg ... fekete világosság, azaz a' világos sugárnak fekete stamenje”:

http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz54.pdf

Könyves Tóth Kálmán: Bolyai Farkas könyvéről:
<http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2009/tv0912/weszely.html>

Szabó Péter Gábor: Bolyai Farkas számelméleti vonatkozású
kéziratos hagyatéka:
[http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/
szabo.html](http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/szabo.html)

4. Bolyai János Appendixének kiadásai

– latinul:

Az Appendix kézzel írt előlappal ellátott előnyomata:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/appendix.htm>

Appendix szövege latinul, magyarázattal:
http://books.google.com/books?id=Wif37wTzrXcC&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22J%C3%A1nos+B%C3%B3lyai%22&hl=hu&ei=GCSfTtLUFuKE4gSfu8m6CQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=3&ved=0CD8Q6wEwAg#v=onepage&q&f=false

Appendix címlapja, magyarázattal:
[http://www.sk-szeged.hu/statikus_html/kiallitas/honapkonyve/
bolyai/appendix.html](http://www.sk-szeged.hu/statikus_html/kiallitas/honapkonyve/bolyai/appendix.html)

Schmidt Ferenc Appendix-kiadása, bevezető tanulmánnyal:
http://books.google.hu/books?id=mkg7AAAacAAJ&pg=PA7&dq=bolyai&hl=hu&ei=IBZgTYumGpHSsgadkoy2CA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=23&ved=0CI8BEOgBMBY#v=onepage&q&f=false

– franciául:

Appendix szövege franciául:
http://books.google.com/books?id=ObAEAAAAYAAJ&printsec=frontcover&dq=inauthor:%22J%C3%A1nos+B%C3%B3lyai%22&hl=hu&ei=mySfTvC_G9LY4QT0mI2pCQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0CDIQ6wEwAA#v=onepage&q&f=false

– **angolul:**

<http://www.archive.org/stream/scienceabsolute02bolygoog#page/n3/mode/2up>

<http://www.archive.org/stream/cu31924001076854#page/n3/mode/2up>

– **magyarul:**

Suták József magyar fordításában (1897)

<http://quod.lib.umich.edu/u/umhistmath/ABR3299.0001.001/1?rgn=full+text;view=pdf>

5. A Bolyaiak levelezéséből

– **Bolyai Farkas és Gauss levélváltásai, kettejük kapcsolatáról**

Briefwechsel zwischen Carl Friedrich Gauss und Wolfgang Bolyai (1899):

<http://www.archive.org/stream/briefwechselzwi00gausgoog#page/n4/mode/2up>

Sartorius von Waltershausen Gaussról írt könyve (1856) – Bolyai vonatkozásokkal:

http://books.google.hu/books?id=TQo_AAAAYAAJ&pg=PA17&dq=bolyai&hl=hu&ei=BhdgTē_7DsjLtAaanKy1CA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=21&ved=0CIBQBEogBMBQ4ZA#v=onepage&q=bolyai&f=false

Császár Ákos: Bolyai János és Gauss:

<http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/csaszar.html>

– **a Bolyaiak más leveleiből**

Az Akadémiai Könyvtárban őrzött Bolyai-levelekből:

<http://bolyai.mtak.hu/hu/dok1.htm>

Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János matematikai tárgyú levelei:

<http://www.hhrf.org/korunk/9809/9k21.htm>

Oláh-Gál Róbert:³¹³ Adalék a Bolyai-levelek történetéhez. Öreg Bolyai Gáspár utolsó levele:

<http://www.forrasfolyoirat.hu/0910/olah.pdf>

Oláh-Gál Róbert: Bolyai Farkas utolsó levele:

<http://www.forrasfolyoirat.hu/1103/olah.pdf>

Szabó Péter Gábor: Pávay Vajna Miklós levele unokájához, Bolyai Farkashoz:

http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz27.pdf

6. A Bolyaiak kézirtaiból és kézirtaíróól

– zeneelméleti kézirtaírók

Benkő András: A Bolyaiak zeneelmélete:

<http://www.mek.oszk.hu/04800/04814/index.phtml>

– a marosvásárhelyi Bolyai János-kézirtatok és azok elemzése

Bolyai János marosvásárhelyi kézirtatai I. Fogalmazványok a Tanhoz, illetőleg az Üdvtanhoz. Szerkesztő Benkő Samu:

<http://www.mek.oszk.hu/06200/06272/index.phtml>

Vekerdi László: Ismertetés Benkő Samunak a marosvásárhelyi kézirtatokat feldolgozó könyvről:

http://www.otka.hu/index.php?akt_menu=1485

³¹³ Oláh-Gál Róbertnek a Népújságban megjelent cikkei is visszakereshetők az interneten.

Vekerdi László: Benkő Samu: Bolyai János vallomásai
(ismertetés Benkő Samu könyvéről):
[http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/
vekerdi-bolyai-vallomasai.html](http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/vekerdi-bolyai-vallomasai.html)

Kiss Elemér: Matematikai kincsek Bolyai János kéziratos
hagyatékából:
<http://www.mek.oszk.hu/05300/05321/index.phtml>

Dénes Tamás Kiss Elemér könyvéről:
<http://www.matud.iif.hu/06maj/24.html>

Szabó Péter Gábor Kiss Elemér könyvéről:
[http://www.termesztvilaga.hu/szamok/tv2006/tv0604/
bolyai.html](http://www.termesztvilaga.hu/szamok/tv2006/tv0604/
bolyai.html)

Kiss Elemér: Bolyai János kéziratos hagyatékának titkai:
[http://www.termesztvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/
kiss1.html](http://www.termesztvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/
kiss1.html)

Kiss Elemér: A „Bolyai-ládák” legújabb titkai:
<http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/kisse3.html>

Kiss Elemér: Foglalkozott-e számelmélettel Bolyai János?:
<http://www.mek.oszk.hu/03200/03286/html/tallozo1/kisse1.html>

Simonyi Károly: Eukleidész a pszeudoszférán 2. Levelek.
Részletek az Údvtanból:
<http://www.termesztvilaga.hu/kulonsz/k011/levelek.html>

Oláh Anna feldolgozása:
<http://www.bolyaitestamentum.hu/?m=48#>

Oláh Anna – Oláh-Gál Róbert: Egy akadémiai könyvbírálat és
egy kiadatlan Bolyai kézirat tudománytörténeti háttere:
[http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/
nagy_vallas.html](http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/
nagy_vallas.html)

– **Bolyai Jánosnak az Akadémiai Könyvtárban őrzött anyagaiból**

Fráter Jánosné: A Bolyai-gyűjtemény:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/catalog.htm>

– **Egyéb kéziratok**

Bolyai Farkas önéletírása:
http://adatbank.transindex.ro/html/alcim_pdf8638.pdf

Gazda István – Sarlóska Ernő: Az utópista Bolyai Farkas:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/nyomhagyok/utopista.html>

Oláh-Gál Róbert: Bolyai János hőelméleti vázlata:
<http://www.kfki.hu/fszemle/archivum/fsz1003/FizSzem-201003.pdf>

Oláh-Gál Róbert: Bolyai János egyik leghosszabb fizika tárgyú kéziratáról:
<http://epa.oszk.hu/00300/00342/00220/olah0809.html>

Oláh-Gál Róbert: Bolyai János kézírata a Sturm-tételről:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz27.pdf

Oláh-Gál Róbert: Román nyelvű kézirat a Bolyai János kézirati hagyatékában:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz44.pdf

**BOLYAI FARKAS ÉS BOLYAI JÁNOS ÉLETMŰVÉT,
KUTATÁSAIT BEMUTATÓ MUNKÁKBÓL**

1. Bibliográfiai adalékok

Bolyai Farkas életében nyomtatásban megjelent szépirodalmi és tudományos munkái:
<http://www.mek.oszk.hu/05200/05212/index.phtml>

Bolyai könyvészet:
<http://sites.google.com/site/bibliothecatelekiana/bolyai-koenyveszet>

Oláh Anna feldolgozása:
<http://www.bolyaitestamentum.hu/?m=19>

2. Stäckel kétkötetes munkája: Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai

Stäckel műve magyarul (1. kötet):
<http://name.umdl.umich.edu/ACA7842.0001.001>

Stäckel műve magyarul (2. kötet):
<http://name.umdl.umich.edu/ACA7842.0001.002>

Stäckel műve németül (1. kötet):
<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=umhistmath;idno=ABR4103.0001.001>

Stäckel műve németül (2. kötet):
<http://quod.lib.umich.edu/cgi/t/text/text-idx?c=umhistmath;idno=ABR4103.0002.001>

3. Bolyai János életművét és a nem-euklideszi geometriát bemutató nagyobb szakkönyvekből

J. Frischauf: Absolute Geometrie nach Johann Bolyai (1872):
<http://www.archive.org/stream/absolutegeometr00frisgoog#page/n5/mode/2up>

F. Engel: Die theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauss (1895):
<http://quod.lib.umich.edu/u/umhistmath/ABQ9565.0001.001/1?rgn=full+text;view=pdf>

Schlesinger Lajos könyve: Libellus post saeculum quam Ioannes Bolyai de Bolya anno MDCCCII (1902):
<http://www.archive.org/stream/libelluspostsae01schlgoog#page/n8/mode/2up>

Roberto Bonola könyvének teljes szövege (1912):
http://books.google.com/books?id=2FqffX5b1VcC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Roberto Bonola és H. Liebmann német nyelvű munkája
<http://quod.lib.umich.edu/u/umhistmath/ABR3642.0001.001/1?rgn=full+text;view=pdf>

B. A. Rosenfeld kötete:
http://books.google.com/books?id=DRLpAFZM7uwC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Harold Scott Macdonald Coxeter kötete:
http://books.google.com/books?id=usKZpDAH0WUC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

4. Cikkek a Bolyai-geometriáról

Lukács, Béla: The 200 years of Bolyai, construer of noneuclidean geometry:
<http://www.rmki.kfki.hu/~lukacs/BOLYAI.htm>

Munkácsy Katalin: A nem-euklideszi szemléletmód történeti előzményei:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz27.pdf

Oláh Anna: A 175 éves Appendix:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/bolya.html>

Surányi László: Euklidész és Bolyai párhuzamosai: a görög és a modern tragikum szimbólumai:
http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/sur_boly.html

Tanács János: A Bolyai-Lobacsevszkij-féle nem-euklideszi geometria felfedezésének és hatásának története 1.:
http://hps.elte.hu/oktaeder/atmeneti/tj/nem_euklid_geom_1.pdf

Tanács János: A Bolyai-Lobacsevszkij-féle nem-euklideszi geometria felfedezésének és hatásának története 2.:
http://hps.elte.hu/oktaeder/atmeneti/tj/nem_euklid_geom_2.pdf

Tanács János: A Bolyai-Lobacsevszkij-féle nem-euklideszi geometria felfedezésének és hatásának története 3.:
http://hps.elte.hu/oktaeder/atmeneti/tj/nem_euklid_geom_3.pdf

Tanács János: A rejtőzködő párhuzamosság
<http://www.epa.hu/00100/00186/00010/2tanacs014.html>

Trepszker Zsuzsanna: Nem euklideszi geometriák az iskolában
http://www.epa.hu/00000/00011/00066/pdf/iskolakultura_EPA00011_2002_12_097-108.pdf

5. A Bolyaiak munkásságáról megjelent szakkönyvekből

Ács Tibor könyve:
<http://www.bolyaialapitvany.hu/eredmenyek/AcsTibor.pdf>

Benkő Samu könyve (Bolyai-vonatkozással):
<http://www.mek.oszk.hu/06200/06271/index.phtml>

Bolyai-ünnep, 1902:
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k99431c/f4.image.r=bolyai.langEN>

Prékopa András – Molnár Emil könyve:
http://books.google.com/books?id=ynCZG70ieqMC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Sain Márton könyve (Bolyai-vonatkozásokkal):
<http://mek.niif.hu/05000/05052/pdf/index.html>

Seebauer Imre: Bolyai János világlátása, a magyar nyelv és
gondolkodás kultúra fejlesztésének új lehetősége:
http://transzformatorhaz.hu/pdf/Seebauer_Imre_Bolyai_Janos_vilaglatasa.pdf

Weszely Tibor könyve:
<http://www.mek.oszk.hu/05400/05456/index.phtml>

6. Néhány klasszikus írás

Brassai Sámuel: Emlékbeszéd Bolyai Farkas felett:
http://www.epa.oszk.hu/01900/01921/00011/pdf/ebm_1886_03_209-247.pdf

Gulyás József: Bolyai Farkas ismeretlen levele:
http://epa.oszk.hu/00000/00001/00139/pdf/ITK_00139_1931_01_097-098.pdf

Koncz József: Bolyai Farkas töredék jegyzetei 1.:
<http://epa.oszk.hu/00000/00001/00059/pdf/106-111.pdf>

Koncz József: Bolyai Farkas töredék jegyzetei 2.:
<http://epa.oszk.hu/00000/00001/00060/pdf/228-234.pdf>

Koncz József: Döbrentei Gábor levele Bolyai Farkashoz:
http://epa.oszk.hu/00000/00001/00041/pdf/ITK_00001_1897_04_449-451.pdf

Perényi József: Bolyai Farkas akadémiai tervezete:
http://epa.oszk.hu/00000/00001/00114/pdf/itk_1917_1_083-117.pdf

Perényi József: Bolyai Farkas székfoglaló beszéde:
http://epa.oszk.hu/00000/00001/00114/pdf/itk_1917_1_083-117.pdf

7. A Bolyaiakról megjelent szakkikkekben (a szerzők abc-rendjében)

Ács Tibor beszéde:

http://www.mtak.hu/index.php?name=acs_tibor_beszede

Ács Tibor: Bolyai János egészsége katonai okmányaiban:

http://muzeum.arcanum.hu/kiadvanyok/opt/a110625.htm?v=pdf&a=start_f

(azon belül: Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Orvostörténeti Közlemények, 2002)

Ágoston Hugó: A nemzetközi Bolyai-díj bővülő története:

<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7071>

Benkő Samu: Bolyai és az Akadémia (a Magyar Tudományban):

http://epa.oszk.hu/00600/00691/00078/pdf/mtud_2010_06_710-718.pdf

Benkő Samu: Bolyai és az Akadémia (Hitel c. folyóiratban):

<http://www.hitelfolyoirat.hu/dl/pdf/20100804-99412.pdf>

Benkő Samu: Bolyai és az Akadémia:

http://epa.oszk.hu/00600/00691/00078/pdf/mtud_2010_06_710-718.pdf

Benkő Samu: Csillag a magyar tudomány egén 1.:

<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7048>

Benkő Samu: Csillag a magyar tudomány egén 2.:

<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7049>

Berde Károly: Volt-e Bolyai Jánosnak syphilise?:

http://muzeum.arcanum.hu/kiadvanyok/opt/a110625.htm?v=pdf&a=start_f

(azon belül: Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Orvostörténeti Közlemények, 1973)

Bodolai Gyöngyi: „Bólya” az idők tengerén:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7064>

Bolyai Farkas – Göttingen:
http://magyaremlék.nolblog.hu/archives/2010/11/22/Bolyai_Farkas_Gttingen/

Bolyai Farkas, Bolyai János (szobor, Szeged):
http://www.szoborlap.hu/13713_bolyai_farkas_bolyai_janos_szeged_kiss_istvan_1964.html

Bolyai János életrajza:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/life.htm>

Bolyai János kapitány Nagyszebenben:
<http://www.szeben.ro/news/news/452/bolyai-janos-kapitany-nagyszebenben.html>

Bolyai János utóéletének első évtizedei:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/reception.htm>

Bolyai János, a katona és a tudós:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/exhibition1.htm>

Cholnoky Viktor: A Bolyai-díj (1910):
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/46.html>

Cseke Vilmos: Új hazai eredmények a Bolyai-kutatásban:
http://korunk.org/letoltlapok/zh_Korunk1975julius.pdf

Deé Nagy Anikó: A Bolyaiak könyvtára:
<http://erdelyimuzeumfolyoirat.adatbank.transindex.ro/?cid=334>

Dobó Andor: Mélyen tisztelt Bolyai Farkas!:
http://www.freeweb.hu/mag-tarsasag/pdfs/melyen_tisztelt_bolyai_farkas.pdf

Hints Elek: A Bolyaiak exhumált földi maradványai:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/hints-bolyai.html>

Hints Elek: A Bolyaiak exhumált földi maradványai:
http://muzeum.arcanum.hu/kiadvanyok/opt/a110625.htm?v=pdf&a=start_f
(azon belül: Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, Orvostörténeti Közlemények, 1967)

Horvai Ferenc: Bolyai Farkas bírálata Nagy Károly könyvéhez – tudományos feldolgozás:
<http://bicske.csillagaszat.hu/hirek/20090701-bolyai-biralat.html>

Jakab-Benke Nándor: „Asszem, valami matematikus volt”:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7065>

Jung János: Bolyai János betegségei. Korabeli orvosi dokumentumok alapján:
<http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/jung.html>

Kántor Sándorné: Milyen volt Bolyai János, avagy van-e kép Bolyai Jánosról?:
<http://www.komal.hu/cikkek/bolyaikep/bolyai.h.shtml>

Kása Zoltán: A kétszázadik Bolyai-év:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7053>

Kása Zoltán: Egy amerikai és a Bolyai-kultusz:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2004&honap=6&cikk=7559>

Kép más – Hogy nézett ki Bolyai János?:
<http://mta.hu/sajtoszemle/kep-mas-hogy-nezett-ki-bolyai-janos-127360/>

Kiss Elemér: Bolyai Farkas és Bolyai János kapcsolatáról:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz34.pdf

Kiss Elemér: Bolyai-zarándokhelyek a nagyvilágban:
<http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/kiss2.html>

Kiss Elemér: Kérdések Bolyai János kutatásairól:
<http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/kisse2.html>

Kiss Elemér: Kétszáz éve született Bolyai János:
<http://www.komal.hu/cikkek/bolyai200/bolyai200.h.shtml>

Kiss Elemér: Nem lehet abbahagyni a Bolyai-kutatást:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7054>

Kolozsvári Papp László: A vénasszony harmadik története:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/kpl.html>

Kolumbán József: Bolyai János győzelme:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7052>

Lászlóffy Aladár: Bolyai-Betlehem:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7046>

Marác László: Bolyai János és a magyar mint tökéletes nyelv:
http://www.helikon.ro/nyomtat.php?m_r=82

Oláh Anna: Bolyai János szakkifejezései gyökszavaink tükrében:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/gyokszavak.html>

Oláh Anna: „A harang nehéz járása”. Bolyai Farkas tanulmánya a harangszó fizikájáról:
http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/bolyai_harang.html

Oláh-Gál Róbert: A Bolyaiak jövedelme:
http://bolyai150.hu/upload/file/Bolyaiak_jovedelme.pdf

Oláh-Gál Róbert: Az MTA és a Bolyaiak pere:
<http://www.termesztvilaga.hu/szamok/tv2007/tv0703/ogr.html>

Oláh-Gál Róbert: Bólya, az idők sodrában:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz27.pdf

Oláh-Gál Róbert: Bolyai Gergely Kolozsvár vonzásában:
http://www.emt.ro/downloads/muszaki_szemle/msz44.pdf

Oláh-Gál Róbert: Bolyai János mint domáldi gazda:
<http://www.forrasfolyoirat.hu/1004/olah.pdf>

Ozogány Ernő: Egy zseni utóélete:
<http://uj szo.com/napilap/tudomany/2010/01/25/egy-zseni-utoelete-0>

Prékopa András: 200 éve született Bolyai János:
<http://www.kfki.hu/fszemle/archivum/fsz0209/prekop0209.html>

Prékopa András: Bolyai János élete, munkássága és kultúrtörténeti hatása:
<http://www.matud.iif.hu/2010/11/07.htm>

Prékopa András: Bolyai János élete, munkássága és kultúrtörténeti hatása:
<http://www.matud.iif.hu/2010/11/07.htm>

Prékopa András: Bolyai János Emlékkonferencia az Akadémián:
<http://epa.oszk.hu/00700/00775/00049/1649-1655.html>

Prékopa András: Bolyai János Emlékkonferencia:
Budapest–Marosvásárhely, 2010. augusztus 30–szeptember 4.:
<http://www.matud.iif.hu/2010/11/06.htm>

Prékopa András: Bolyai János forradalma 1.:
<http://www.termesztvilaga.hu/tv2002/tv0207/prekopa.html>

Prékopa András: Bolyai János forradalma 2.:
<http://www.termeszetvilaga.hu/tv2002/tv0208/prekopa.html>

Prékopa András: Bolyai János forradalma 3.:
<http://www.termeszetvilaga.hu/tv2002/tv0209/prekopa.html>

Prékopa András: Bolyai János forradalma:
<http://bolyai.mtak.hu/hu/revolution.htm>

Simonyi Károly: Eukleidész a pszeudoszférán 1. Az Appendix:
alap és kiindulás:
<http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k011/eukleidesz.html>

Simonyi Károly: Eukleidész a pszeudoszférán 2. Levelek.
Részletek az Údvtanból:
<http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k011/levelek.html>

Simonyi Károly: Eukleidész a pszeudoszférán 3. Írók és költők
Bolyairól:
<http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k011/levelek.html#4.2.3>

Székely János: Bolyai hagyatéka:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/szekely-bolyai.html>

Szénássy Barna: Adalékok a Bolyai-díj történetéhez:
<http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/adalek.html>

Tanács János: A „párhuzamosok problémájának” és a kanti
eszmék magyarországi recepciójának sajátosságai a 18. század
végén:
http://www.phil-inst.hu/recepcio/htm/6/604_belso.htm

Tonk Sándor: Bolyai Farkas öröksége:
http://korunk.org/letoltpok/zh_Korunk1975januar_februar.pdf

Toró Tibor: A temesvári és a nemzetközi Bolyai-kultusz
genezistörténetéből:
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7051>

Toró Tibor: Habent sua fata. Bolyai János 1823. november 3-i
temesvári levelének sorsörténete:
[http://www.termeszettvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/
toro.html](http://www.termeszettvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0301/toro.html)

Tóth Imre: A második mérföldkő a Bolyai-kutatásban:
http://korunk.org/letoltlapok/zf_Korunk1969marcius.pdf

Toró Tibor: Bolyai János, a dinamika geometriai értelmezésének
előfutára:
<http://epa.oszk.hu/00300/00342/00032/toro9205.html>

Tverdota György: A kultusz kutatás divatja?:
[http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=
7047](http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7047)

Vekkerdi László: A Bolyai-kutatás változásai:
<http://mek.niif.hu/03200/03286/html/tallozo1/bkut.html>

Vekkerdi László: Bolyai Farkas (1775–1856) és Bolyai János
(1802–1860):
http://mek.niif.hu/05400/05407/pdf/Vekkerdi_Mat_Bolyaiak.pdf

Vekkerdi László: Változók és konstansok a Bolyai-kutatásban:
<http://www.termeszettvilaga.hu/szamok/kulonszamok/k0401/17.html>

Vizi E. Szilveszter: A szellemi tőke újratermelése:
[http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=
7050](http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7050)

Vofkori József: Orvosi kifejezések Bolyai János írásaiban:
http://korunk.org/letoltlapok/zh_Korunk1977januar_februar.pdf

Weszely Tibor: A Bolyaiak vonzásában. Vekkerdi László és a
Bolyai-kutatás:
<http://www.forrasfolyoirat.hu/1004/weszely.pdf>

8. A szépirodalmi feldolgozásokból

A paralellák elméletéből. Részletek Karinthy Frigyes írásaiból:
http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/karinthy_parhuzam.html

Babits Mihály: „Isten elménket bezárta a térbe...”:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/babits-bolyai.html>

Három vers:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/harom-vers.html>

Kocsis István: Bolyai János estéje - Monodrámá. Történi
1857-ben:
http://korunk.org/letoltlapok/zf_Korunk1970augusztus.pdf

Kocsis István: A Tér (drámai monológ):
<http://www.korunk.org/?q=node/8&ev=2002&honap=11&cikk=7057>

Kristóf György: A két Bolyai alakja szépirodalmunkban:
http://adatbank.transindex.ro/html/alcim_pdf8593.pdf

Mandics György – M. Veress Zsuzsanna: Bolyai János
Jegyzeteiből (szépirodalmi feldolgozás):
http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/mand_veress_bolyai.html

Németh László: A Bolyaiak a matematikatörténet világában
(a Petőfi Irodalmi Múzeum feldolgozásában):
<http://dia.jadox.pim.hu/jetspeed/displayXhtml?offset=1&origOffset=-1&docId=1146&secId=113338&qdcId=3&libraryId=-1&filter=N%C3%A9meth+L%C3%A1szl%C3%B3&limit=1000&pageSet=1>

Németh László: A Bolyaiak a matematikatörténet világában:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/nemeth-bolyaiak-matt.html>

Németh László: A két Bolyai:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/nemeth-2bolyai.html>

„Színész vagyok, nem matematikus!”. Németh László élete levelekben (részlet):
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/nemeth-bolyai-levelek-1.html>

Németh László: A Bolyai-filmtervek:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/hidverok/nemeth-bolyai-filmtervek.html>

Simonyi Károly: Eukleidész a pszeudoszférán 3. Írók és költők Bolyairól:
<http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k011/levelek.html#4.2.3>

Somlyó György: Bolyai. In: Két szonett:
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/megcsapottak/somlyo-szonettek.html>

Szabó Péter Gábor: A Bolyaiak a Nemzetiben:
http://epa.oszk.hu/00000/00028/00042/pdf/musze_EPA00028_2010_50_23-30.pdf