

Bolyai Farkas könyvtára

Bolyai Farkas — aki csaknem ötven évig volt a Marosvásárhelyi Kollégium tanára — könyvtárát a kollégiumra hagyta. Erre vonatkozó végrendelete és a végrendelethez készült katalógus, illetőleg könyvjegyzék a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának kéziratárában található. Cikkünkben a jegyzékből felsorolt könyvekkel és folyóiratokkal szeretnénk bemutatni, hogy Bolyai Farkas milyen céltudatosan gyűjtötte és használta fel könyvtárát. A dokumentumokhoz kapcsolódó eseményekkel igyekszünk érzékeltetni a híres professzor tudományos felkészültségét és tudatos pedagógiai tevékenységét.

∴

Az Erdélyi Református Egyház Főkonsistoriuma — amely a tanügyeket intézte — 1804-ben úgy döntött, hogy a filozófiától különváltan kell tanítani a matematikát, fizikát és kémiát. A konsistorium a Marosvásárhelyi ev. ref. Kollégium előljáróságának az újonnan szervezett tanszékre Bolyai Farkast javasolta, aki kiváló matematikai képességeivel már kisdíák korában kitűnt, és aki ezt a tehetségét nagy hírű külföldi egyetemeken tökéletesítette. Tudásának elismerését bizonyítja, hogy e megbízásra tíz jelölt közül őt tartották a legmegfelelőbbnek. A kor szokása szerint a kollégium előljárósága, a tanári kar és a tanulóifjúság külön-külön készített meghívólevélben kérte fel Bolyai Farkast a tanszék elfoglalására.

„... a diákok közül két idősebb volt itt küldöttségben a hivatalos levelekkel...” — tudósítja az eseményről levélben Bolyai Farkas göttingai egyetemi tanulóársát és barátját, Gauss Károly Frigyes, a nagy tudóst. A levél további részéből megtudjuk, hogy Bolyai Farkas birtokában már akkor értékes szakkönyvek voltak, de ezek számát nem tartotta elegendőnek kutató-, oktatómunkájához. „... Könyvekben nagyon szegény vagyok...” — írja Gaussnak, és kéri, hogy készítsen számára katalógust a legjobb matematikai és fizikai könyvekről. Gauss, a kérésnek megfelelően, válaszlevelében közel harminc szerző nevét vagy művét ajánlja. Ezek közül Bolyai Farkas számos könyvet megvásárolt, amelyekhez akkor hozzájuthatott. Következő levélében említi Gaussnak, hogy az ajánlott munkák nagy része nincs meg a könyvtárakban, és egy részüket nem is tudja beszerezni. A további években Bolyai Farkas tekintélyes számú matematikai és természettudományi művet gyűjtött össze, melyeknek kiválasztásában göttingai kapcsolata nagy segítséget jelentett.

Könyvtárának jellege: kézikönyvtár az alkotó tudós, és segédkönyvtár a gyakorló pedagógus számára. Könyvei között korának legkiemelkedőbb és a legújabb kutatási eredményeket tartalmazó tudományos művek voltak. (A dolgozatban említett könyveket Bolyai Farkas eredeti végrendeletéhez csatolt jegyzékből a könyvekhez írt megjegyzéseivel közöljük.) A jegyzék Bolyai Farkas bevezető soraival így kezdődik: „Azon könyveknek, melyeket 1856. augusztus 26-dikán a' M. Vásárhelyi Ref. iskola' könyvtárába adtam, nevei: Newton, négy darab.” (Isaac Newton: Philosophiae naturalis principia mathematica,) Johannis Bernoulli Opera omnia négy darab aranyos szép kötésbe, elől a Bernoulli képével. Kapitány Bolyai Jánosnál van. Gauss. Demonstratio nova functionem algebraicam... 1799. fontos teoriáinak legelső evidens demonstratioja. Ezért doctorálták minden exameni ceremonia nélkül. Ritka, nehezen kapható. A' Teleki Thécának adtam. Ugyan Gaussnak nevezetes és nem kapható munkáját, hogy inkább megmaradjon, a Teleki Thecába adtam. Több munkáji nekem sincsennek meg. (Ez a nevezetes munka a „Disquisitiones arithmeticae” c. 1801-ben megjelent mű lehetett.) Euler's Differential-rechnung,



Bolyai Farkas.

SZABÓ JÓZSEF RAJZA



19. SZÁZADI METSZETEK A KORABELI MAROSVÁSÁRHELYRŐL

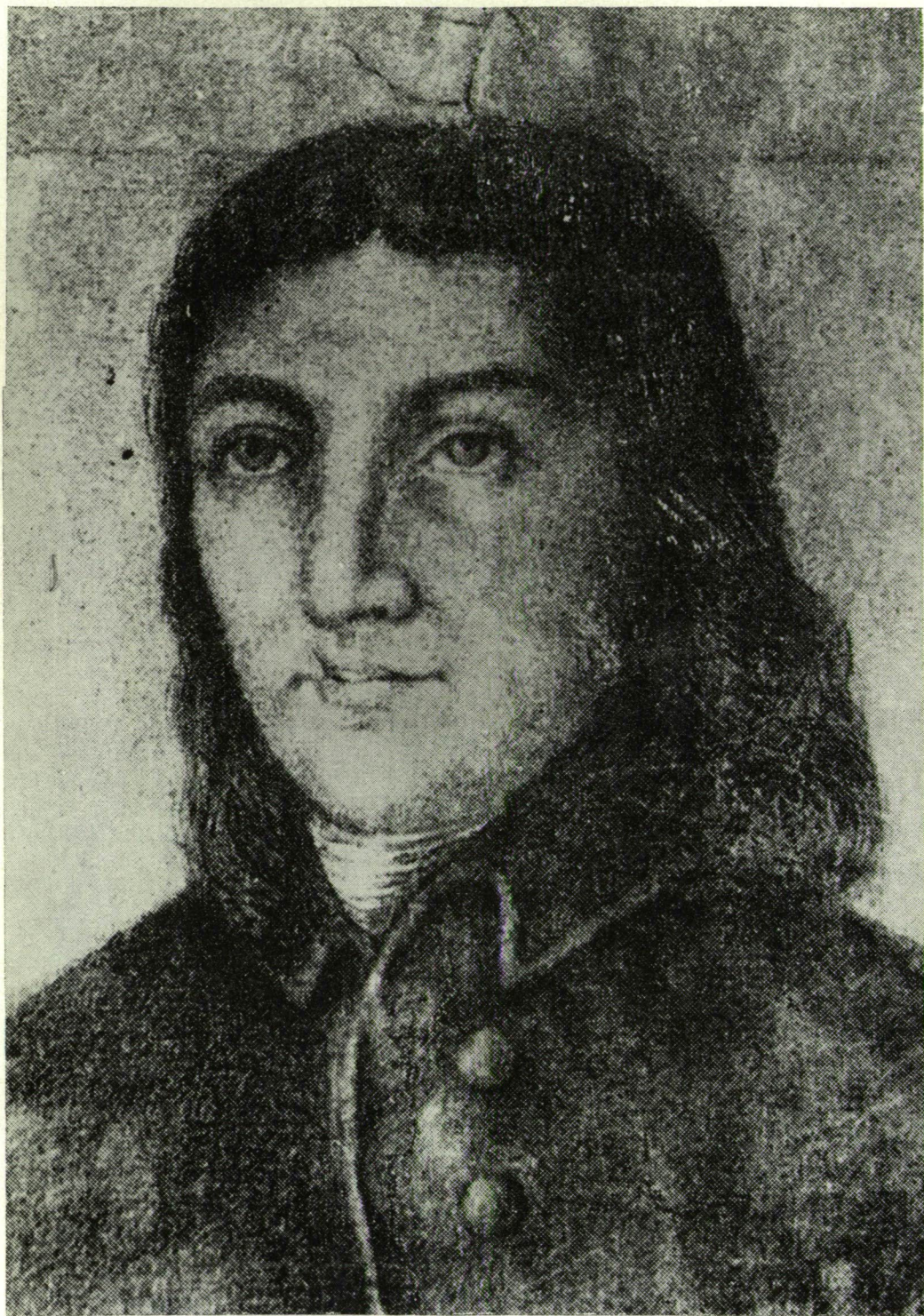




FÜNT: A KOLLÉGIUM

LENT: BOLYAI LAKÓHÁZA





FIATALKORI ÖNARCKÉP

négyszáz darab. (Leonhard Euler: *Vollständige Anleitung zur Differenzial-Rechnung.*) Lobatszewski Prof. auf der Universität zur Kasan, (Nikolaj Ivanovics Lobacsevszkij: *Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien*, 1840-ben megjelent könyve) amely mellé azt írta Bolyai Farkas, hogy „kicsi de fontos és ritka könyv”. A paralellákkal ő maga is sokat foglalkozott, eredménytelenül. Ennek kutatásától János fiát is óvta. Bolyai János megoldotta ezt a problémát, és ezzel szerzett világhírnevet. Ilyen és hasonló művek abban az időben Magyarországon csak a megfelelő anyagi eszközökkel rendelkező és a természettudományokat pártoló főurak és az egyházak könyvtáraiban voltak. Ennek ellenére Bolyai Farkas a marosvásárhelyi Teleki-Tékában csak egy kis hányadát találta meg azoknak a könyveknek, amelyeket könyvtára bővítésére és munkásságához szükségesnek tartott beszerezni.

Könyveinek egy része tudományos kutatásait szolgálta, amely szorosan összekapcsolódott tanári működésével is. Kutatásainak eredményét matematikai könyvekben jelentette meg. Az ismereteket a tanulók fejlettségi foka, a magasabb ismeretek elsajátítására való képesség kialakítása szerint rendszerezte. Könyvei nagymértékben szolgálták a logikai gondolkodás fejlesztését. Az ábrák készítésébe hallgatóit is bevonta.

Bolyai Farkasnak a könyvjegyzékben szereplő tankönyvei: *Az arithmetica eleje (az előszóban írt módon.) Marosvásárhely 1830; Az arithmetikának, geometriának és physikának eleje a M. Vásárhelyi Kollégiumbéli alsóbb tanulók számára a helybéli professor által. Első kötet. Marosvásárhely, 1834. „De csak egy kötet jött ki.”*

A Marosvásárhelyt 1829-be nyomtatott Arithmetika Elejének részint rövidített, részint bővített, általában jobbított, s tisztáltabb kiadása. Marosvásárhely, 1843.

Arithmetika eleje kezdőknek. 1846.

Űrtan elemei kezdőknek. 1846.

Kurzer Grundriss eines Versuchs... 1851, melyből az egész systemsa látszik.

Tentamen I—II. Marosvásárhely, 1832—1833.

A Tentamen tekintette fő művének. Ez a könyve elméleti vonatkozásban is valóban jelentős. 1833 augusztusában megküldte a Tentamen I. kötetét az Akadémiának dedikálva. Döbrentei Gábor, az Akadémia akkori titkoka (főtitkára) — akihez a küldemények érkeztek —, még augusztus 29-én válaszolt Bolyai Farkasnak: „...könyvedet tehát nevedben a Társaságnak október első napján adom majd né, midőn heti üléseink megint kezdődnek... Rád nézve is egyenesen írtam, midőn kívántam, hogy mathesisi munkádat magyarul ird, mivel 3^d vidéki rendes tagnak öhajtottalak majd 300 pengő forinttal, ami mellett már ezután deák (latin nyelvű) munkád miatt nem szólhatok...”

A könyvek második csoportját egyéb tankönyvek alkotják, amelyek szinte kivétel nélkül latin és német nyelvűek. Bolyai Farkas tanári működésének első három évtizedében a közép- és felsőiskolákban még nem folyt magyar nyelven a tanítás. A magyar nyelvű tankönyvírás csak lassan bontakozott ki. A magyar szerzők többsége is latin nyelven jelentette meg természettudományi és matematikai munkáit. Bolyai Farkas könyvei között szép számmal szerepelnek magyar szerzők tankönyvei: például Rechenbuch Segesvári Professor Schustertól. (Schuster Michael A.: *Lehrbuch der Rechenkunst.*) *Compendium Geometriae Subterraneae.* (Rausch Ferenc: *Compendium geometriae subterraneae.*) Horváth. *Physica* 2 darab. (Horváth János: *Physica generalis quam in usum auditorum philosophiae conscripsit., Physica particularis, quam in usum auditorum philosophiae conscripsit.*) Makó. *Physica.* (Makó Pál: *Compendiaria physicae institutio, quam in usum auditorum philosophiae elucubratus est.* 2 ptes.) Pankl. *Physica* 3 darab. (Pankl Máté: *Compendium institutionum physicarum, quod in usum suorum auditorum conscripsit. Partes tres: I. de corpore abstracto, II. chemice, III. physice considerato.*) Radics. *Physica.* (Radics Antal: *Institutiones physicae in usum discipulorum conscriptae.*) *Physica* (Mich. Szathmári) Vásárhelyi Professortól. (Szathmári Mihály: *Physica contracta juxta principia Neotericorum, in usum collegii Marosvásárheliensis concinnata.*) Szász Károly első rangú egyenletek' föl-oldása' új módja, (E könyv mellett Bolyai János

közből jöve, és meg kellene, vagy salak
 egy kis kőzetet fajtát itt nekünk
 adnak jövelnek az emberek in omam evom,
 am egy levélnek néve le fogott imij az
 ő felföze, és kisköztársas a melle, kez
 Doanunomok az eggyük, mellekben, zind
 Jó H. Jánosnak ahét; ha jó H. János
 Dinsbe voha, az el fogda; ha azt
 feléni, hogy maga ugyan se nem aján
 laist ő felföze, de az iustitiam
 a Doanunomok, vidka-ada; nem rom
 a Doanunomok sarkozó dolgok; akkor
 maga kisköztársas le-ada kisköztársas
 ő felföze az ő felföze az iustitiam
 az a melle nem Doanunomok; sok
 frigg egy dolga kille, baradajó
 pörsene a kisköztársas; sokan azt
 felföze löris, kider egy fügyük az
 bizonyt, s egy ott kisköztársas a
 kisköztársas kisköztársas — az a gondolat is
vlt

BOLYAI FARKAS LEVELRESZLETE FIÁHOZ, JÁNOSHOZ IRT 1820. APRILIS 4-I LEVELÉBŐL

megjegyzését találjuk: „az ígéretnek meg-nem felelő, éppen kényelmetlen, hoszszas”). Abban az időben, amikor már magyar nyelven is tanítottak a marosvásárhelyi kollégiumban (1836-tól vezették be a magyar nyelvű oktatást), írta a két Szász Károly (idősebb és ifjabb): Számtan. Algebra című könyvet, amelyet Bolyai Farkasnak ajánlottak. A felsorolt tudósok között találkozunk katolikus szerzők (Horváth, Makó, Radics) könyveivel, amiből arra következtethetünk, hogy műveiket használták a protestáns főiskolákon is.

A matematika—fizika—kémia tanítása magas szintű volt a marosvásárhelyi főiskolán. A mércét Bolyai Farkas professzor emelte magasra, azzal, hogy olyan szerzők műveit is használta az oktatásban, amilyen könyveket akkor a nyugati országok egyetemlein, főiskoláin és akadémiáin használtak. Ilyenek például Euclides, Euler, Gren, Lavoisier, Lagrange, Lencker, Karsten, Lichtenberg, Vega művei. Könyvei egy részét Gauss ajánlotta a már említett levélben. Bolyai Farkas 1813-ban jelenti a kolozsvári református főkonzisztóriumnak többek között: „... *Jelentem azonban alázatosan, hogy a mathesisben további rendelésig Kaestnert, a physicában s chemiában Grent követem, a hozzánk el-jutható ujj találmányokon s azon kívül, hogy a mathesis tanítását az eredeti Euclidesnek, (a föld fő-mathematicusai tanítójának) hat könyvéen kezdeni tapasztaltam leg-foganatosabbnak.*”

Bolyai Farkasról tudjuk, hogy milyen rendkívülien sokoldalú érdeklődésű volt. 1815—1820 között drámákat írt, és fordítással is foglalkozott. Irodalmi művei: Öt szomorújáték. Irtá egy hazafi, Szebenben, 1817., A párisi per. Egy érzékeny játék. Öt felvonásokban. Marosvásárhely, 1818., Pope Proba-Tétele az Emberről. Anglusból fordítva. Más poétákból való toldalékkal. Marosvásárhely, 1819. Ezekről életrajzában úgy nyilatkozott, hogy mivel „a paralellák megmutatására tett próbámmal nem lévén megelégedve ... mathesisi tüzem meglankadott s ez vitt a poézisre”. A rávonatkozó irodalomból tudjuk, hogy igazi „társának” azonban mindig a „mathesist” tekintette. Valószínűleg ezért hiányoztak könyvei közül a világirodalom klasszikusai és a magyar irodalom termékei. Irodalmi érdeklődéséhez, munkásságához egyébként bőven talált megfelelő könyveket a Teleki-Tékában. Képzelőerejével az elméleti ismeretek, törvényszerűségek gyakorlati alkalmazására is vállalkozott. Így például a hőt jól hasznosító cserépkályhákat épített, vízeséshez vízemelő szerkezetet készített. Lábbal, bottal hajtható „nyári csákyát” szerkesztett, ami a velocipédhez (kerékpárhoz) hasonlított. Az Akadémia felkérésére 1836-ban bírálatot írt Ormos József Hermes című értekezéséről, amely a léghajó gyakorlati kivitelezésére vonatkozott. Az erről írt véleményében — látva a szerző munkájának gyengeségeit — ő maga készített részletes útmutatást és rajzokat a léghajó kivitelezésének módjára. A biológia körébe tartozó könyveket is kölcsönözhetette. Sokat foglalkozott gyümölcs-nemesítéssel és gyógynövényekkel. Az erdészetre vonatkozó könyvekből saját bevallása szerint „40 darabot tanult át”, hogy magát erdészé képezze. Ugyanis csekély jövedelmű tanári pályáját 1820-ban jövedelmezőbb erdési inspektori állással szerette volna felcserélni. Hogy ez nem sikerült, ismét a matematikához tért vissza, és ezután kezdett az említett tankönyvei megírásához. Könyvtárában csak néhány olyan könyv található, amely tárgyánál fogva nem tartozott szaktanári munkájához.

Bolyai Farkas könyvtárának állománya, saját műveivel együtt, 86 mű, 805 kötetből állt. Az összesítés nem adja a könyvtár teljes egészét. Ő maga is megjegyezte, hogy könyvei elvesztek és el is ajándékozott belőlük. Azonkívül az is elképzelhető, hogy a könyvjegyzék készítése alkalmával kimaradtak könyvek. Könyvtárának egész jellegéről az állapítható meg, hogy egy kiváló tudós tanár sok szeretettel és tekintélyes anyagi áldozattal összegyűjtött jelentős könyvtár volt a maga idejében. Ezekből a könyvekből tanult, tanított, és ezek ösztönözték alkotó munkára.

Úgy kívánta, hogy halála után könyvei továbbra is a volt iskolájában segítsék a tudomány megismerését, fejlődését:

„Nyolcvan kettődik évben kétszeri gutta után csak az executioi 3 dikat várhatva, szinte semmit se tehetvén: hosszas alkalma/tla/nságomért engedelmet re-

ménylek; nem rajtam mulik az indulás, — csak az alkalom nem áll elé, — magam én pedig, bár rövidebb úton kicsi öröm veszéssel vénségem nagy terhétől szabadulnék meg, menetelem az oskola falára oly árnyat vetne, — mely a megelőzővel azutánra is rémithetne. Minden esetre hálámat az átadott Contractusokon kívül azzal is kívántam bizonyítani, hogy a Hannoverai királytól a Göttingai Tudós Társaság által küldött két emlékpénzt az azzal jött iratokkal s az én köszönő leveleimmel, s a Gauss halálára azután jött könyvvel, s a reá tett válaszzal, és azon levéllel, amellyel jött, együtt az oskola thekájába bé adtam; azon meghagyással, hogy ami még onnan jöve életben nem találna, az is mind oda tétessék. 'S még ezen kívül nem csak egy 's más nyomtatott munkáimat, hanem az egész könyvtáromat, az oskola' könyvtárába ezennel által-is adom; sőt a' mathesisi nyomtatványaimat is oda adom; amit elébb-hátrább kap belőle, mind a thekéé legyen.

Csak az a' megjegyzésem:

1. Hogy a' nagyobbik fiamnak az lévén kívánsága, hogy bajosan jártathatván a' Kollégiumba, hagyjam neki ugy, hogy ő adja bé a' thekába még életébe, vagy holtával vegye a Kollégium teljes joggal által: én az ő kívánságát bajosan szegvén meg, azon állapotam meg; hogy most életemben adjam által mind a' thekának, 's onnan vegyen ki (ha tetszik azonnal is) amit és amennyit tetszik, azon feltétel alatt, hogy mint theka könyvét a' thekának vagy még életében vissza adja, vagy holtával annak mint tulajdonához joga legyen.
 2. Az úr-tan elemei kezdőknek mód nem léte miatt táblák nélkül vannak: a beadottból, akinek kell, könnyen lecsinálhatja; azokat is gyermekek csinálták.
 3. A' sok hibákat is a beadottakból igazítani lehet.
- Irtam M. Vásárhelyt 1856. augusztus 26 dikán.

Bolyai Farkas
mk."

A Bolyaiak – képen

Mennyiben vagyunk abban a helyzetben, hogy a Bolyaiakról hú képet nyújtsunk? Már Bolyai Farkassal sem egyszerű a helyzet. Csak dicsérni lehet például G. Walde Dunnington óvatosságát, hogy Gaussról írt könyvében Bolyai Farkast egyetlen hitelesnek ismert arcképével mutatja be, melyet 1830 körül Szabó János, Bolyai Farkas egyik tanítványa készített még.

Jelítai József egykori tudománytörténet-kutató 1938-ban a Matematikai és Fizikai Lapok XLV. kötetében pontos tájékoztatást nyújt Bolyai Farkas hitelesnek tartott képeről marosvásárhelyi kutatásai alkalmából. Bolyai Farkas arcképének eredetije a marosvásárhelyi Bolyai-ereklyék között van. Jelítai közlése szerint: „Világosbarna papíron, fekete és fehér krétával készült rajz, 25 és 30 cm-es méretben. Farkas Dániel asztalosnak fiától vásárolta meg 1898. május 7-én 5 forintért a kollégium részére Koncz József, az akkori könyvtáros. Báró Kemény Pálné marosvásárhelyi házában (Zeyk ház, Kazinczy utca 13.) udvarán lakott ez az asztalos. A bárónétól került hozzá a kép. Koncz József szerint Szabó János rajzolta, bár neve nincs feltüntetve rajta.” Jelítai közlését Koncz Józsefnek a képkeret hátlapjára erősített feljegyzése alapján adja, mely 1898. május 8-ról van keltezve és aláírva:

Jelítai további adatközlése szerint a képről — közleménye előtt — fénykép még sehol nem jelent meg. Pedig Gulyás Károly rajztanár és a Teleki-könyvtár egykori öre

szerint ez az egyetlen művészi arckép Bolyai Farkasról. Ahogy mondja, jellemzi „a legmelegebb közvetlenség, a megfigyelés pontossága, a szemek egyéni állása, a hajfűrtök puhán omló vonásainak gondos, szeretetteljes kezelése. Mindezt csak hosszas tanulmányozás, öntudatos művészi lélek elmélyedése eredményezheti”.

Szabó János Marosvásárhelyt született 1794-ben, és ott is halt meg 1851-ben — írja még Jelitai. Amint még hozzáfűzi: „Bolyai Farkas szívesen elbeszélgetett vele.” Bolyai Farkas mondja is, 1850—51 táján is negyedóránra eljár hozzá esténként a kollégium melletti lakásáról diskurálni.

Bolyai Jánosról kép nem maradt fenn. Amit bélyegen és másutt ilyen-olyan alkalomból láthatunk, az nem ő. A tizenhat éves Nietzsche van úgy fényképén beállítva, ahogy Bolyai János egyes közleményekben. De — 1860-ban! (...) Nietzsche fényképe egyben dokumentálja, hogy az állítólagos kép Bolyai Jánosról egy tizenhat év körüli ifjút ábrázol. De tizenhat éves korában Bolyai Jánost senki úgy kiöltözve nem láthatta, mint a hitegetéseken.

S. E.



Gyász Jelentés.

A helybéli evang. ref. főtanoda eldjárásága tisztelettel és szomorúan tudatja, hogy a' gondja alatti tanítészeti mellett 47 évig hiven és lankadatlanul szolgálv 5. év óta nyugalomba helyezett tannár 's a' magyar academia I. tagja

BOLYAI FARKAS

folyó hó 20-án esteli fél tíz órákor megszünt élni, midőn szinte 62 évet teltene.

Földi részei folyó hó 23-án délutáni 2 órákor fogtak egyszerű ünnepélyes eltakarítottai — tiszteletben tartatván a' néhainak ide csatolt jelentése szerint temetése szertartására nést megírott 's élő szóval is megügyött rendelkezése.

Marosvásárhelyt Nov. 22-én 1856.

Maros-vásárhelyen nyomtatta Keli Simon 1856.