

A Bolyaiak vonzásában

Vekerdi László és a Bolyai-kutatás

Ezt a földet nekünk kell fényel behinteniünk, ezt nekünk kell kedvel, kultúrával, sok vágy beteljesítésével feldíszíteniünk. – Miénk a fény, amit lelkünkbe fogadunk, s a föld, amelyen élünk, és meghalunk.

Tamási Áron

A nyolcvanadik életévében járó Bolyai Farkas, az elmúlás örök törvényén elmélkedve szomorúan írta 1855. március 20-án fiának, Jánosnak címzett levelében: „*Gaussról többen mondták, hogy halálát olvasták: nagy világosság aludt ki a földön – senki sincs már tavaszom mezején, egyedül maradtam –, s nemsokára én se leszek többé.*” Napjaink magyar kulturális közösségét tekintve most, Vekerdi László halálakor, mi is kijelenthetjük: „*nagy világosság aludt ki a földön.*” Egy felbecsülhetetlen tudású, ám végtelenül szerény s egyebek közt ezért meghajlíthatatlan személyiség távozott el közülünk. Sokoldalú tevékenysége állandó termékenyítő forrás volt a rá odafigyelőknek. Enciklopédikus tudását szertesugárzó megnyilvánulásai közül időzzünk el a két Bolyaival kapcsolatos írásainál.

Bár orvosként indult, de több szemesztert hallgatott matematikából, s kutatókat is meglepő biztonsággal tájékozódott diszciplínáiban, hibátlan következtetéseket vont le. Bolyai zseniális tevékenységének elemzéseiben a paradigmaváltó tudománytörténeti fordulat és a drámai emberi viszonylatok hiteles közelképe izgatta, miközben nemzeti örökségünk egyik legnagyobb értékének felmutatása is cél volt. Minden ezzel kapcsolatos tanulmányra, műre felfigyelt, szakmai észrevételeit, valamint értékítéleteit közzétette. Helytálló megállapításai, kritikai megjegyzései, a pozitívumok hangsúlyozása további meggondolásokra készítettek minket, akik e témakörben kutattunk. Írásai többnyire egy-egy frissen megjelent munkára vonatkoznak, de közben általában számba veszi, szintetizálja a hasonló eredményeket, azok Bolyai-kutatásra gyakorolt hatásait. Erre vonatkozóan megemlíthetjük Benkő Samu: *Bolyai János vallomásai* című könyvéről írt felismerő erejű ismertetőjét (Valóság, 1969. 4. sz., 110–112 old.), majd a *Bolyai János új világa* (Élet és Irodalom, 1973. nov. 3.), *A Bolyai-kutatás változásai* (Természet Világa, 1981. 2. sz.), *Mint magas kilátóról* (A Hét, 1982. 13. sz., Bukarest), *Bolyai János a matematikában és a történetírásban* (Bolyai-émlékfüzet, a Kilátó különszáma, 1985), *Bolyai-gyűjtemény a Bolyai-kutatásban* (Örökségünk élő

múltunk, Gyűjtemények az MTA Könyvtárában, Tanulmánykötet, 2001. 85–107. old.), *Változók és konstansok a Bolyai-kutatásban* (Természet Világa, Bolyai-emlékszám, 2003) írásait.

A Bolyai-kutatás változásaiba beleolvastva a jellegzetes Vekerdi László-s meglepetések nem sokáig váratnak magukra:

„Azt hibetnők, hogy ha valabol, hát a Bolyaiak körül igazán mindent megtettünk, ami csak kellőnek s illőnek mondható. Évfordulói ünneplések, tanulmányok, monográfiák és kiadványok emlékeztetnek érdemeikre; társulatok, intézmények, iskolák őrzik – hol hosszú, hol rövid o-val nevüket; bélyegek, színielőadások, tévéfilm népszerűsíti alakjukat. Akinek ennyi jó kevés... És íme, Sarlóska Ernő – akinél többet napjaink Bolyai-kutatásáért aligha fáradozott bárki – most mégis arra figyelmeztet, hogy a honi könyvtári adatszolgáltatás legújabb rendszeréből kimaradt Bolyai János neve. Jelentéktelen apróság, könnyen kiigazítható – úgylehet véletlen – hiba, gondolhatná valaki. Csakhogy a hiba – figyelmeztet rá Sarlóska – nem áll meg a könyvtári adatszolgáltatásnál, kezd behatolni a tudománytörténet-írás gyakorlatába is. S megbozítja az ismertetett példa egyáltalában nem egyedüli és nem is első.

Már Dirk J. Struik kurtán-furcsán bánt el magyarra is lefordított, s amúgy méltán népszerű kis matematikatörténetében a Bolyaiakkal, Morris Klein 1972-ben megjelent vas-kos, szakszerű és igen befolyásos könyve pedig egyszerűen Gauss közvetlen vagy közvetett hatására redukálja Bolyai János Lobacsevszkeij egész munkásságát. Lobacsevszkeij esetében hamarosan korrigálta Kline súlyos tévedését a tudománytörténet-írás, ámde Bolyai Jánosról ez idáig senki le nem törölte Kline sötét gyanúját, hogy apja közvetítette hozzá göttingai diák-társának, a nagy Gaussnak zseniális és gondosan titkolt felfedezését. Igaz, csak fel kellene lapozni a Bolyai–Gauss-levelezést, s nyomban kiderülne, hogy efféle «közvetítés» lehetetlen, mert Gauss nemcsak göttingai éveik alatt, de még 1804-ben is igazoláson tartotta Euklidesz párhuzamosági posztulátumát, nem pedig tagadására kívánt új geometriát fölépíteni, s nagyon megritkuló levelezésükben ezentúl Gauss egy szóval sem utal a témára egészen 1831-ig, amikor Bolyai Farkas elküldi neki fia kész munkáját, nyomtatásban... Jeremy Gray sem, aki 1979-ben a legrangosabb matematikatörténeti szakfolyóiratban megjelent fontos tanulmányában a «tulajdonképpen» nem euklideszi geometria egyik előkészítőjévé (!) «re-interpretálja» Bolyai Jánost, Gauss egyik «levelezőjévé», s együtt tárgyalja Schweikarttal, mint akinek az eredményein Gauss «egyaránt sokat javított».

Hosszabban idéztünk Vekerdi László említett írásából, azzal a céllal, hogy érzékeltessük széles körű rálátását, lényegre törő kiemeléseit, értelmezéseit. Ezekkel teszi nyilvánvalóvá, hogy Bolyai reális megismertetése és megítélése nem a lokális, tiszavirág életű „évfordulói ünneplések” vagy egy-egy „színielőadás” megrendezése révén történhet, hanem dokumentumokkal alátámasztott, tudományos szintű nemzetközi publikációkkal. De tegyük hozzá azt is, megdöbbentőek az idézetek! Jeremy Gray-nek, aki egy mértékadó matematikatörténeti mű megírására vállalkozott, tudnia kellett volna legalább annyit, hogy Gauss és

Bolyai János – akik személyesen sohasem találkoztak – egyetlenegy levelet sem váltottak egymással! Ha pedig Farkast keverte volna bele ebbe a „levelezésbe”, nos, Gauss 1804. november 25-től 1832. március 6-ig Bolyai Farkasnak sem írt. Ekkor vette kézhez a Farkas által immár másodszer is elküldött *Appendixet*, János művét. (Erre felelte aztán a „nem dicsérhetem, mert magamat dicséreném” vállve-regetését.) Vekerdi, aki a tudománytörténet alakulását is vizsgálta, elképeszt bennünket annak bemutatásával, milyen hiányos tényanyagra épülnek vélemények, állítások. Persze a dokumentációt elsősorban nekünk kell feltárni és közzétenni.

Bárki felteheti a kérdést: miért éppen a Bolyaiaknak tulajdonítunk ekkora fontosságot? Válaszként ragadjunk ki két, máig is érvényes megállapítást.

A Bolyaiakról szóló első monográfia írója, Bedőházi János 1897-ben megjelent *A két Bolyai* című könyvében olvashatjuk:

„A jelen évezred kezdetétől e század elejéig végig lapozva az exact tudományok történetét Gerbert-től (II. Sylvester pápa, aki 1000-ben Szent István királyunknak a koronát is küldte), egész Faraday-ig és Abel-ig, mintegy hétszáz nevet számíthatunk össze: közöttük olyanokét, akik óriásként válnak ki a folyton előre törekvő emberi szellem küzdterén, mint egy Galilei, Kepler, Newton, Descartes, Leibniz, Gauss, Lavoisier, ... E hosszú időn, nyolcszáz éven át, magyar nevet egyetlen-egyet sem találunk, csak éppen a végén, s az első név, amellyel a magyar nemzet e tudományok történetében feltűnik, az, amely e könyv címlapján áll.”

Szénássy Barna ezt két emberöltővel később, *A magyarországi matematika története*, 1970-ben megjelent könyvében így fogalmazza meg:

„Matematikatörténetünk reformkorát elsősorban a két Bolyai tevékenysége határozza meg. Sokan vallják, hogy a Bolyaiak előtt igazában nem is beszélhetünk magyar matematikáról. Ez, ami a tudományos alkotást illeti, bizonyos mértékig igaz is. E téren a két Bolyai nevéhez a fejlődésnek – felszínesen nézve szinte előzmények nélkülinek látszó – robbanásszerű változása fűződik.”

Ezek után bátran továbbkérdezhetjük: vajon mi megtettünk mindent a Vekerdi László által is említett problémák megelőzésében? A válasz lesújtó. Ma már ismert tény, hogy a Bolyaiak „felfedezésében” nem mi, magyarok jeleskedtünk. A 19. század második felében a külföldiek kultúrdiplomáciai nyomására volt szükség ahhoz, hogy felismerjük János remekművének, az *Appendix*nek a jelentőségét. Eötvös József – az MTA akkori elnöke, valamint vallás- és közoktatásügyi miniszter –, miután megkapta Boncompagni levelét, a következő sorokat írja fiának, Eötvös Lorándnak:

„A napokban levelet kaptam a Római Akadémia matematikus osztálya elnökétől, melynek örültem és elszomorodtam egyszerre, s melynek tartalmából most sem tudom, büszkéké legyünk-e rá, vagy píruljunk. Az elnök tudósít, hogy ugyanazon postával Bolyai

Jánosnak és Farkasnak Rómában kijött biographiáját küldi..., melyhez Bolyai Jánosnak a paralelák teoriájáról írt kisebb munkája olasz és francia fordításban csatoltatott. Ez a munka állítólag a római tudósok nézete szerint a legnagyobb, mi a matematika körében a század alatt történt... Boncompagni csak azért fordult hozzám, mert biztos tudomást szerezvén, hogy a két Bolyai irományai Marosvásárhelyen vannak, három év óta mind ő, mind a bordeauxi és a párizsi Akadémiák tízszer írtak a marosvásárhelyi kollégiumhoz, de még választ sem kaphattak, s most – meg lévén győződve, hogy ilyen lángész irományai között sok becses jegyzet lesz – azért fordultak hozzám, hogy az irományokra kezemet tegyem... És ez az ember soha nem volt akadémikus, Erdélyben félbolondnak tartatott...”

A nagy műveltségű író közbenjárása kellett ahhoz, hogy Bolyai János kéziratait 1869 végén Marosvásárhelyről elküldjék a Magyar Tudományos Akadémiához átnézés végett, melyek 1894 júniusában kerültek vissza eredeti helyükre.

Az előbb elmondottakra Vekerdi László is kitér a *Bolyai János a matematikában és a történetírásban* című tanulmányában:

„Szerencsére a nemzetközi matematikatörténet-írásban a Bolyaiakat akkor sokkal jobban »jegyezték«, mint ma, s tán annál is jobban, mint az akkori honi matematikában. Jól ismert, hiszen számtalanszor említetik Boncompagni herceg levele, melyben felbívta a Magyar Tudományos Akadémia figyelmét az itthon biz’ meglehetősen elfeledett Bolyaiakra, és gyakran emlegetjük azt is, hogy kezdetben külföldi matematikusok – Hoüel, Frischauf, Battaglini, Engel, Halsted és mindenekelőtt Stückel – sokkal többet tettek a Bolyaiak meg- és elismeréséért a boniaknál.”

Vekerdi László emiatt is örömmel kísért figyelemmel minden kutatást, amely a magyar nyelvterületeken történt. Sok publikációt recenzióval méltatott, maga is tartott előadásokat. Mi sem természetesebb, hogy mikor felénk járt, s előadást tartott, a Bolyai-emlékhelyeket is felkereste. Szívszorító okom van ezt megemlíteni. Messzebbről kell kezdenem. Amikor Bolyai János 1860. január 27-én meghalt, és január 29-én a marosvásárhelyi temetőben elhantolták, a tisztnek kötelezően kijáró katonai kíséreten kívül három ember vett részt utolsó útján. Azután 1911-ben – amikor nevük már viághírűvé vált – Bolyai Farkas eredeti sírját kiszélesítették, s Jánost oda áttemették. Azóta apa és fia egy helyen nyugszik. Tavaly az egykori mulasztásokat, részvétlenséget feledtetni óhajtó Marosvásárhely elhatározta, hogy újabb gesztusként Bolyai János halálának 150. évfordulója napján, 2010. január 27-én, a nagy matematikus régi sírhelyét egy díszes kopjafa letűzésével jelöli meg. Meglehet véletlen, de pont ezen a napon, ugyanazon órában, január 27-én, déli 11 órakor helyezték örök nyugalomra Vekerdi Lászlót a budapesti Farkasréti temetőben. Mi, marosvásárhelyiek, kopjafánkat körülállva, tiszteletünkkel és szeretetünkkel neki is fejet hajtottunk.