

Toró Tibor

Aki megjelölte Bolyai János sírját

(Schmidt Ferenc a temesvári és nemzetközi Bolyai-kultusz elindítója)

Közismert, hogy az első nemeuklideszi geometria bölcsője Temesvár városa volt, mely ilyen értelemben különleges szerepet játszott Bolyai János életében. A Kolozsváron 1802-ben született, de már kicsi korától, 1804-től Marosvásárhelyen nevelkedett, majd a bécsi Hadmérnöki Akadémián tanult (1818–1823) fiatal mérnökkari alhadnagy, Bolyai János, temesvári tartózkodása alatt – 1823 és 1826 között – alapozta meg „új, más világot”, „egy új, még fogalom szerint sem sejtett tudományt”, a tér tudományát (*Scientia Spatii*), amit ma az első nemeuklideszi geometriaként ismer a tudományos világ. Az is köztudott, hogy az első „híradás” erről a nagy tudományos felismerésről, az a ma már egyetemes, matematikatörténeti jelentőségű levél, melyet mind a hazai, mind a nemzetközi tudományban akkor még teljesen ismeretlen 21 éves mérnökkari alhadnagy 1823. november 3-án a temesvári erődvárból írt édesapjának, a szintén kiváló matematikusnak, Bolyai Farkasnak, Gauss – a göttingai „*Princeps mathematicorum*” – volt évfolyamtársának. Az apa, Farkas akkor a marosvásárhelyi Református Kollégium matézis, fizika és kémia professzora volt. E levél végén olvasható az annyit idézett, híres sor: „*semmiből egy új, más világot teremtettem*”, arra utalva, hogy Bolyai János megtalálta azt a fontos képletet, mely alapját képezheti a *tér abszolút, igaz tudományának* (*Scientiam spatii absolute veram*).

Mint említettük, mindezek általában a nagyközönség előtt is közismert tudománytörténeti tények. Az azonban már kevésbé ismeretes, hogy az egész hazai és nemzetközi Bolyai-kultusz elindítása és kialakulása szintén Temesvár városához kötődik. Ez Schmidt Ferenc (1827–1901) temesvári építész nevéhez fűződik, aki a Bolyaiak első életrajzírója, és akiről Stäckel Pál (1862–1919) heidelbergi és königsbergi matematikusnak a Bolyaiakról szóló híres, alapvető könyvében (*Bolyai Farkas és Bolyai János geometriai vizsgálatai*), mely 1912-ben először németül, majd 1914-ben magyarul jelent meg, a következő dedikáció olvasható: „*Schmidt Ferenc építész, a Bolyaiak ügye, fáradhatatlan előharcosa emlékének ajánlja e művet, a Szerző*”.

De ki is volt valójában a temesvári Schmidt Ferenc, és mivel érdemelte ki ezt a megtisztelő dedikációt? A kérdés válaszára kezdjük azzal, hogy Bolyai János 1860. január 27-i halála után két nappal, a január 29-i temetési szertartás alkalmával Péterfi Károly református esperes a következőket jegyzi be a marosvásárhelyi református egyház halotti anyakönyvébe: „*Bolyai János, nyugalm.*

Ingenieur Kapitány, – m.b. agy és tudógyulladásban. – Híres, nagy elméjű mathematicus volt, az első közt is első. Kár, hogy nagy talentuma használatlanul ásatott el.”

247. *Item com Bolyai János* *újizalm Ingenieur Kapitány – m. b. agy és tudógyulladásban.* *– Híres, nagy elméjű mathematicus volt, az első közt is első.* *Kár, hogy nagy talentuma használatlanul ásatott el.*

A temetésen, a református temetőben a kötelező hivatalos katonai kíséreten kívül csak pár ember vett részt, köztük a Jánost utolsó beteg éveiben hűségesen ápoló Szóts Jula. Sírját 1860 január 29-én senki sem tartotta szükségesnek megjelölni, mert: „*nagy talentuma használatlanul ásatott el*”. Akkor Marosvásárhelyen senkinek sem jutott eszébe, hogy Bolyai János személyében a magyar tudomány legnagyobb alakja száll le a jeltelen sírba, az a tudós, akiről négy évtizeddel később Eötvös Loránd a következőket mondja: „*Az az igazi tudomány, amely világra szól, s azért, ha igazi tudósok – és mint kell – jó magyarok akarunk lenni, úgy a tudomány zászlóját olyan magasra kell emelniünk, hogy azt határainkon túl is meglássák és megadhassák neki az illő tiszteletet. Ez a mi eszményünk, ez valósult meg Bolyai alkotásával egyszer, ilyen teljes mértékben talán egyetleneszer*”.

Ha Vásárhelyen nem is volt akkor olyan személy, aki felfogta volna Bolyai János nagy felfedezésének jelentőségét, akadt ilyen máshol. Ez a személy volt Schmidt Ferenc temesvári építész, aki tudatában volt Bolyai János tudósi nagyságának, és aki fontos szerepet vállalt Bolyai Jánosnak és művének nemzetközi elismertetésében. De maradjunk még a vásárhelyi Bolyai-sírnál. 1893-ban, tehát 33 évvel Bolyai János halála után Schmidt Ferenc mint már ismert Bolyai-kutató (aki időközben Temesvárról Budapestre költözött) Marosvásárhelyre utazott, ahol az idős Szóts Jula még, „a 12-ik órában” meg tudta mutatni a szinte már felismerhetetlenné vált sírhelyet, „ahol a Kapitány úr van eltemetve”.



A képen látható sírhelyet (ahonnan később Bolyai Jánost exhumálták, tehát ez a sírhely ma már nem létezik) 1894-ben, tehát 34 évvel János halála után a Matematikai és Fizikai Társaság segítségével felállított sírkővel jelöltette meg Schmidt Ferenc. Tulajdonképpen ezzel az 1894-es sírkőállítással indult el a hazai Bolyai-kultusz. Ha ezt akkor, 1894-ben Schmidt Ferenc nem kezdeményezi, ma nem volna lehetőségünk Bolyai János sírjához elzarándokolni a marosvásárhelyi református temetőben.

1911 júniusában a két Bolyait, Farkast és Jánost exhumálták, és a Farkas sírja mellé közös sírba temették, oda, ahol ma is nyugodnak a marosvásárhelyi református temetőben. A kihantolás napján, 1911. június 7-én készített jegyzőkönyv szerint: „Mind Bolyai János, mind Bolyai Farkas ércokorsóját még a mai nap folyamán, délután 15 órakor a Bolyai Farkas régi sírhelyén kiszélesített sírba hantoltuk el, ünnepélyes temetéssel egybekötve.”

Bolyai János halálának 150. évfordulóján ezt a helyet, ahol az első Bolyai sír állott (melyet Oláh-Gál Róbertnek sikerült azonosítani), jelölték meg egy szép kopjafával.

Visszatérve Schmidt Ferenchez (felső kép), lássuk most, hogy kicsoda ő tulajdonképpen, és hogyan vált Bolyai-kutatóvá, a Bolyai-kultusz elindítójává. Temesváron született 1827-ben. Édesapja, Schmidt Antal temesvári építész több ismert Bolyai korabeli temesvári épület tervezője és kivitelezője volt. Dávid Lajos, a neves Bolyai-kutató „*A két Bolyai élete és munkássága*” (1979, Bp.) című könyvében megemlíti: a Schmidt nagypapa még Kováts nevű iskolamester volt a Székelyföldön. Schmidt Antal Temesváron építészként gyakran vállalt munkát a temesvári katonai erődítési munkálatoknál, így ismerkedett meg a fiatal mérnök-tiszt Bolyai Jánossal, és fiának, Ferencnek sokat mesélt Bolyai romantikus kalandjairól, például arról, hogy kiváló kardvívó és hegedűs volt, egyszer például tisztársai ámulatára egyetlen kardcsapással kettévágta az ajtófélfába bevert vastag vasszeget.

Schmidt Ferenc édesapja szorgalmazására gyűjteni kezdte a Bolyaiakra, különösen a Jánosra vonatkozó életrajzi adatokat, melyekből megszületik a Bolyaiak első életrajza 1867–1868-ban. Ezzel indul el a nemzetközi Bolyai-kultusz, melynek első állomásaként *A tér abszolút tudománya* (*Appendix*) Guillaume Jules Houël bordeaux-i matematikus, egyetemi tanár francia nyelvű fordításában jelenik meg, és melyhez Schmidt Ferenc a két Bolyai életrajzával járul hozzá, ami a francia címből is kitűnik: *La science absolue de l'espace par Jean Bolyai*, Précédé d'un Notice sur la vie et les travaux des deux mathématiciens hongrois:



Wolfgang et Johann Bolyai de Bolya, par M. Franz Schmidt, architecte à Temesvár, Paris, Gauthier, Villars, 1867 – Traduction par J. G. Hoüel.

20

Bordeaux, le 28 mai 1868

Monsieur et cher ami,

Je vous envoie deux exemplaires de votre ouvrage l'Appendice par le vrai principe, plus 6 autres par le vrai d'Heüel. J'espère parvenir à vous en faire connaître si ces derniers vous sont parvenus sans trop de retard, ainsi l'écrit.

J'ai fait réviser les exemplaires pour en détacher la notice, si vous en désirez de plus. Il y aura que le titre et faire connaître, ce qui ne sera pas long ni coûteux. Néanmoins, si vous préférez, à ce sujet, à plus tard possible.

Toujours en même majesté au Trévou
Je suis avec vous, de votre part et de la mienne, un exemplaire au professeur Sauter. Je n'ai pas le temps de vous en faire plus, et que
à votre service. Le correspondant de János de Bolyai

Votre tout dévoué
J. G. Hoüel

A tér abszolút tudományának az 1867-es francia kiadásával kezdődik meg Hoüel és Schmidt levélváltása, amely egészen Hoüel 1886-ban bekövetkezett haláláig tart. A Schmidt Ferenchez írt 77 levél 1869-ig Temesvárra, majd a címzett Temesvárról való távozása után Budapestre volt címezve.

Habár a leveleket Szénássy Barna debreceni matematikortörténész részben ismertette és feldolgozta, érdemes volna ezekeket hasonló kiadásban és a magyar fordítással együtt megjelentetni. Még érdekesebb lenne utánanézni, hogy Bordeaux-ban megtalálhatók-e vajon a Schmidt Ferenc által írott levelek, és ha igen, akkor ezt egy közös kötetben kiadni. Mindez érdekes színteljesítene az egész Bolyai-kutatásnak.

G. J. Hoüel (alsó kép) francia matematikus 1823-ban született, a párizsi École Normal-ban tanult, 1855-ben a Sorbonne-on doktorált, és 1859-től lett a bordeaux-i egyetem professzora. Széles körű műveltséggel és gazdag nyelvismertettel rendelkezett. Schmidt Ferenchez írott egyik levele szerint minden



jelentősebb európai nyelven írt és beszélt. Élete egyik fő céljának tartotta, hogy olyan matematikusok életével és munkásságával ismertesse meg a tudományos világot, akiknek kevés hivatalos szakmai elismerésben volt részük, mint például Bolyai János. Ezért lépett kapcsolatba Schmidt Ferencel, akinek munkásságát igen nagyra értékelte, és javaslatára 1869-ben a bordeaux-i akadémia Schmidt Ferencet tiszteletbeli tagjává választotta. Sajnos ilyen megtisztelésben a Magyar Tudományos Akadémia részéről, viszonzásul, G. J. Hoüel nem részesült. A magyar hivatalos szervek magatartásáról, a hazai tudomány megbecsülésével kapcsolatos nemtörődömségéről Hoüel a következőket írja egyik levelében: „Fájdalommal látom, hogy Magyarország milyen kevésre értékeli saját tudományos érdemeit

... Megértem, hogy Marosvásárhely képviselői, mivel maguk idegenek a tudomány területén, nem sokra becsülik olyan honfitársuk emlékét, aki életét a tudománynak szentelte.”

A Schmidt Ferenc által elindított nemzetközi Bolyai-kultusz hatására, és nem kevésbé Houël és az olaszok (Boncompagni, Battaglini, Forti stb.) ösztönzésére végre Budapesten is felismerték a Bolyai-ügy fontosságát, és Hunyady Jenő, az MTA tagja indítványára az a döntés született, hogy a marosvásárhelyi Református Kollégium könyvtárában lévő ládákból található Bolyai-kéziratokat vigyék Budapestre, a Magyar Tudományos Akadémiára. Ez után, 1869 decemberében a kéziratos hagyaték megérkezett Budapestre, és egy negyedszázadon keresztül, 1894-ig ott is maradt. Egy négy tagú bizottságot neveztek ki, melynek tagja lett az akkor már Budapesten élő Schmidt Ferenc is.

Népes családja, két fiú és három lány, sokat segített a Bolyai-hagyaték – körülbelül 14 000 oldalas anyag – átnézésében. Különösen Márton nevű fiának a tevékenysége volt jelentős, aki középiskolai tanár lett, több filológiai és klasszika-filológiai munka szerzője. Ő még Temesváron született 1865-ben, és 1928-ban halt meg Budapesten. Mint egyetemre készülő diák, édesapjának segítségével, nézegetve a Bolyai kéziratokat, 1884-ben talált egy negyedréti alakú megsárgult papírlapot, melynek jobb felső sarkában ott volt Temesvár neve, a *3tia Nov.* 823-as dátummal. Ez volt a cikkünk elején említett híres temesvári levél. Ennek a ma tudománytörténeti jelentőségű levélnek a felfedezése óriási szenzációként hatott, és fontos eseménye lett az egész hazai Bolyai-kultusznak. Tulajdonképpen addig, egy fél évszázadon keresztül, senki nem tudott ennek a levélnek a létezéséről. Emlékeztetjük az olvasót arra, hogy ez a levél egy magánjellegű dokumentum volt, az „új, más világ” in statu nascendi állapotáról. Bolyai Farkason, a címzetten és a feladó Jánoson kívül senki nem tudott a levélről, és arról sem, hogy 1823. november 3-án János már megtalálta az alapképletet,

$$\text{ctg } \frac{u}{2} = e^{\frac{y}{k}}$$
, mely összekapcsolja a párhuzamossági szöveget (u) a neki megfelelő távolsággal (y), és magában foglalja a híres Bolyai-paramétert, a (K)-t. Ennek ismeretében írja: „*A feltételem már áll, hogy mihelyt rendbe szedem, elkészítem s mód lesz, a paralellákról egy munkát adok ki.*” Így megnyílt a lehetőség az új geometria felépítésére, ezért nagy örömmel írja le azt az azóta annyit idézett sort: „*semmiből egy új, más világot teremtettem.*”

A feltételem már áll, hogy mihelyt rendbe szedem, elkészítem s mód lesz, a paralellákról egy munkát adok ki, sőt a pillanatban szinte kitalálva, de azazid mellyn menésű, hat mint bizonyos ideig a trüffel-érvét, ha az egyébarait kihal kéges; mind a meg, de olyan jellegű dolgokat hoztam ki, hogy magam elbái multam, s örökös korabolva elbeszél, ha meg látja és ott am, meg-ismeri; most közzé nem szálhatok, ha ki a nyitshajvánból egy új máv világot te mekkettem, minam, valamit eddig küldöttem, írtak kártyákba, de foronjelt köppen meg-pa-ogok győzöm, és hogy nem sok fal fog leírható bevétele, né- szelgésim (szimintka) kálálaliam, min-tilasid vársba vagyok örökös hallatával, hagszóval fia Bolyain

Ennek a levélnek a megtalálásával végre világossá vált, hogy Bolyai János az első nemeuklideszi geometria alapképletét már 1823. nov. 3-án felfedezte. Tehát nem 1831–1832 (az *Appendix* 1831-es különnyomatának megjelenése és Bolyai Farkas főművének, a *Tentamen*-nek függelékeként 1832-ben megjelent *Appendix*-nek a kiadása) az első nemeuklideszi geometria megszületésének a dátuma, hanem 1823. november 3. Így Bolyai János hat évvel megelőzi N. Lobacsevszkijt az alapképlet felfedezésében, aki ezt csak a *Kazanszkij Vesztyik*-ben, a kazanyi egyetem híradójában, 1929–1930-ban megjelent első munkájában hozza nyilvánosságra, és kevésbé általános formában, mint Bolyai.

A temesvári Bolyai-kultusznak az utóbbi években történt alakulásával kapcsolatban szeretném megemlíteni, hogy többször megpróbáltunk maradó emléket állítani a Bolyai névéhez kapcsolódó egyetemes jellegű tudományos felfedezésnek, ez azonban csak 1990 után valósulhatott meg: a temesvári levél 170. évfordulóján, 1993. november 3-án sikerült felavatni egy nagyszabású Bolyai-emlékművet, Jecza Péter művét annak az épületnek a falán, ahonnan Bolyai János megírta a már sokszor emlegetett nevezetes temesvári levelet 179 évvel ezelőtt. Ez az épület Mária Terézia korabeli, a volt törzskari tisztek kétemeletes, az egész utcát elfoglaló (ma már Bolyai utca) impozáns épülete.

Az emlékmű három részből áll (lásd a következő oldalon): egy Bolyai János arcképét ábrázoló bronz dombormű, alatta egy szintén bronzba öntött tábla, mely az 1823. november 3-i felfedezés pillanatát jelképezi. Ezután következnek öt nyelven, a Temesváron beszélt négy nyelven (románul, magyarul, németül és szerbül) és angolul a felfedezést magyarázó és jelentőségét rögzítő bronztablák. Az egész emlékmű magassága mintegy két és fél méter.



Öt évvel később, 1998-ban a temesvári levél 175. évfordulóján a Temesvári Tudományegyetem egyik szép belső udvarán egy Bolyai János-mellszobrot is sikerült felavatnunk, Vetró Artur (1919–1992) ismert kolozsvári szobrász alkotását, aki ezt a szobrot szülővárosának, Temesvárnak ajándékozta.

A temesvári Bolyai-kultusz legutolsó fontos eredménye egy Bolyai- emlékszoba felavatása 2008. április 19-én, mely a Temesvár központjában lévő „Magyar ház”-ban található, és körülbelül 200 dokumentumot tartalmaz Bolyai János temesvári tartózkodásával kapcsolatban.

(Az írás a Korunk c. folyóirat 2002. évi 11-es számában megjelent cikk átdolgozott és rövidített változata)



„DIN NIŢC AM CREAT O ALTA
LUMENOUA
CU ACESTE CUVINTE A ANUNȚAT
DIN TIMISOARA JÁNOS BOLYAI
LA 3 NOIEMBRIE 1823 DESCOPERIREA
FORMULEI FUNDAMENTALE A PRIMEI
GEOMETRII NEEUCLIDIENE.

„SEMMIERŐL EGY ÚJ MÁS VILÁGOT
TEREVITTEM
EZEKEL A SZAVAKKAL ADTA HIRŰL
BOLYAI JÁNOS TENESVÁRROL
1823 NOVEMBER 3-ÁN
AZ ELSŐ NEEUKLIDESZI GEOMETRIA
ALAPNEPLETEINEK FELFEDÉZÉSET.

„AUS NICHTS SCHUF ICH
EINE NEUE, ANDERE WELT“
MIT DIESEN WÖRTEN OFFENBARTÉ
JÁNOS BOLYAI AUS TEMESVÁR AM 3.
NOVEMBER 1823, DIE ENTDECKUNG
DER GRUNDFORMEL DER ERSTEN
NICHT EUKLIDISCHEN GEOMETRIE.

„IZ NIŠTA STVORIJO SAM
DRUGI NOVI SVET“
OVIM JE REČIMA 3. NOVEMBRA 1823
IZ TEMIŠVARA
JANOŠ BOLJAI OBJAVIJO
OTKRIĆE OSNOVNE FORMULE PRVE
NEEUKLIDOVE GEOMETRIJE.

„FROM NOTHING I HAVE CREATED
— A NEW AND ANOTHER WORLD —
TIVAS IN TH THESE INORDS THAT ON NO-
VEMBER 3, 1823, JÁNOS BOLYAI ANNOUN-
CED FROM TIMISOARA THE DISCOVER-
OF THE FUNDAMENTAL FORMULA OF
THE FIRST NON-EUCLIDEAN GEOMETRY.

1860

$$\operatorname{ctg} \frac{1}{2} u = e^{Ky}$$

„Semmiertől egy új másik világot teremtettem“

Bolyai

Temesvár 3^{án} Nov. 1823.