

A két Bolyai

Bolyai Farkas 1775-ben, Mária Terézia uralkodása alatt született, az akkor magyar uralom alatt álló, s a Habsburg állam külön tartományaként kormányzott Erdély egyik kis községében, Bolyában. Apja szegényebb megyei tisztséget is viselő nemes volt, aki fiát Erdély diákvárosában, **Nagyenyeden** neveltette. A feltűnő tehetségű fiút az erdélyi arisztokrata családfők egyike, egy báró Kemény vette az akkori szokás szerint fia mellé tanulótársul. A két fiút halálig tartó barátság fűzte össze. Együtt tanultak Enyeden, együtt költöztek fel **Kolozsvárra**, ott belekóstoltak a II. József uralkodása alatt kissé megpezdült életbe, majd együtt mentek ki a német egyetemekre, Jénába, ahol Farkas Fichtét hallgatta és Schillert csodálta, **Göttingába**, ahol érdeklődése végleg a matematika felé fordult s a két évvel **fiatalabb Gauss barátja lett.**

A két fiatalember, a megfontolt és zárkózott Gauss s a lobogó, közlékeny Bolyai nagyra becsülte egymást. Amikor Bolyai 1799-ben hazajön, a két fiatalember pipát ajándékoz egymásnak; megállapodásuk szerint minden hónap utolsó napján e pipa szívása közben egymásra kell gondolniuk.

Hogy Gauss meddig szíttá pipáját, nem tudjuk, Bolyai azonban agg koráig ereklyeként őrizte, bár a pipafüstből felgomolygó gondolatok egyre fájdalmasabbá tették a két sors összehasonlítását. Gauss a Ceres-bolygó pályájának kiszámításával világhírré tesz szert. **Bolyai Farkas előbb Kolozsvárott nevelősködik, aztán elveszi egy sebész-borbély leányát, majd a marosvásárhelyi református kollégiumnak lesz közel félszázadon át matematika, fizika és kémia professzora.** Házassága nem boldog, felesége előbb csak indulatoságával keseríti meg életét, később mint skrizoféniás beteg szorul ápolásra. Az 1811-es devalváció, s az utána jövő drágaság, fizetésének elértéktelenedése súlyos anyagi gondokba meríti.

Egyetlen büszkesége, akivel Gaussnak is eldicsekedhet, **1802. december 15-én Kolozsvárott született János fia**, akinek a tehetségét korán fölismeri s gondosan ápolja. A gimnáziumi osztályok elvégzése után (ez akkoriban a 16 éves kor körül következett be) Gausshoz akarja küldeni; Gauss azonban, akivel már jó néhány éve megszakadt a levelezés, két egymás utáni levelére nem válaszol. **Végül is arisztokrata barátai segítségével a bécsi katonai mérnökkari iskolába juttatja fel. János ezen az elit-iskolán is az elsők közt végez, s itt veti magát arra a problémára, amely végül is a nemeuklideszi geometria megteremtéséhez vezet. Magáról a felfedezésről mint temesvári alhadnagy, 1823 őszén (200 éve!) értesíti az apját („A semmiből egy új, más világot teremtettem.”)**

János alig tíz esztendőt töltött a hadseregben. Ezalatt elsősorban a **temesvári, aradi, nagyvárad, lemergi, olmützi** helyőrségeken teljesített hadmérnöki szolgálatot. Közben megbetegedik, s hogy a kutatáshoz szükséges nyugalmat megtalálja, nyugdíjaztatja magát.

Apja eközben másodszer is megnősült, s újra özvegygé lett. **Több tankönyvet ír, köztük a matematika alapjairól szóló fő művét, a Tentament. Ennek a függelékeként jelenik meg a fia tanulmánya, az Appendix, melynek különnyomatát János kérésére megküldi Gaussnak. Az jelentőségét felismeri, a tudósvilág figyelmét azonban nem hívja fel a maga kutatásainak elébe vágó műre.**

János 1832-ben mint nyugalmazott mérnökkari kapitány tér vissza Marosvásárhelyre, s két esztendőt tölt apja fedele alatt. Ez a két év tökéletesen elég rá, hogy a két ember közt (akik a nap egy bizonyos részét az apa dolgozószobájában álló fekete tábla előtt töltik) a **viszony tökéletesen elromoljék; főként, amikor János apja kedve ellenére akar nősülni s az a tisztek házasságához szükséges biztosítékot (kauciót) nem tudja, vagy nem akarja előteremteni. János végül is megszökteti szerelmét, s a nagybátyja közbenjárására most ő kapja meg menedékhelyül a domáldi birtokot. Tizenkét évet tölt ott törvénytelen családjá és száz jobbágyai közt.**

1846-ban, azon a címen, hogy fia a birtokot pusztulni hagyja, Farkas Domáldot bérlőnek adja, János pedig Vásárhelyen épít házat, ott éli egyre különcebb életét, melyből csak házasságának botrányai jutnak a világ elé. **János az 1848–49-es szabadságharcban rokkantságára hivatkozva nem vesz részt.**

A szabadságharc leveretése után a két Bolyai élete még sötétebbé válik. **Farkas** két éven át csaknem egymaga viszi a kollégium ügyeit (a diákok nagy része a harctéren pusztult el, vagy bujdosásban

van, az öt professzor közül egy börtönbe, egy másik akasztófára kerül), majd nyugdíjba vonul, s **nyolcvankét éves korában agyvérzésben hal meg.** Nyolcvanéves korától tudatosan készült az elmúlásra. Sajátos, fanyar humora életének utolsó szakaszában sem hagyta el: megírta végrendeletét: ebben hagyományozott mindenkinek két órát, amit otthon hasznosan eltölthet, ahelyett, hogy őt kísérné ki a temetőbe, valamint saját halotti jelentését és intézkedett temetéséről: azt kérte, hogy a temetésén se pap, se gyászbeszéd ne legyen, sírja felé ne állítsanak síremléket, csak egy almafát ültessenek. 1856. november 20-án hunyt el.

János családi élete közös megegyezéssel fölbomlik, házát, s szerény nyugdíja egy részét, feleségének s gyermekeinek adja s maga egy napszámos lány gondozásában él a város szélén bérelt házacskában. Ez az egyszerű lány lesz az, aki haláláról öccsét értesíti, s az egyetlen, aki évek múlva, amikor külföldi utasok az *Appendix* írójának a sírját keresik, felvilágosítást tud adni róla.

Mindketten csodagyerekek voltak. Farkast, mint nyolc-kilenc éves enyedi diákot, az ámulat felkeltésére vitték végig a nagy diákok kamráin: folyékonyan beszélt latin versben, tizennégy tagú számból fejben négyzet- és köbgyököt vont, s hat heti görög-tanulás után kívülről szavalta Homéroszt. A mutatványoknak meg is lett a következményük, a túlerőltetett agy hallucinációkat termelt; a kisfiú Akhilleuszt s a többi görög hőst látta szobájában.

Ha nem is ilyen mutatós, de még meglepőbb a János csodagyereksége. Apja őbenne épp azt a képességét ismerte fel, már igen korán, amelynek felfedezését köszönheti. Még csak öt esztendő, amikor Farkas egy Gauss-hoz intézett levélben felsorol néhány jelet, melyből fia kivételes geometriai érzékére következtet. A csillagképekbe mértani figurákat ír, megállapítja, hogy a Jupiter csillagnak igen messze kell lennie, ha Domáldról s Vásárhelyről is ugyanazon a helyen látják, papírból mértani ábrákat nyirbál, s közben észreveszi a négyzet s az egyenlőszárú derékszögű háromszög összefüggését; krumpli faragcsálás közben tett felkiáltásából („*Hé Táti, mit találtam: pityóka arcusnak pityóka szinuszat*” – vagyis a burgonyaszélet egyik oldala körív alakú lehetett, a másik kettő pedig egymásra merőleges egyenes darab, s a kisfiú egy pillantásra felismerte, hogy ezek egyike a burgonyaív sinusának tekinthető) kiderül, hogy az apai óvatosság ellenére ismerte a szög és a szinusz fogalmát is.

Farkas a maga gyermekkorán okulva, a fia szellemi fejlődését inkább késleltetni igyekszik, s vigyáz, hogy teste is megkapja a magáét; a kisfiú ott kapálgat mellette a kertben. Amikor azonban a kollégiumba kerül, s apja is foglalkozni kezd vele: rohamosan halad előre. Villámgyors felfogásával elébe vág a magyarázatnak, s továbbmenésre sűrget. Mint tizenkét-tizenhárom éves gyermek, már otthonos a felsőbb mennyiség-tanban, s előfordul, hogy ő tartja meg apja óráját a nagy deákoknak.

Örökléstani szempontból azonban talán még érdekesebb a két tehetség összehasonlítása.

Farkas szinte mindazokban az irányokban, amelyekben tehetség kibontakozni szokott, alkotó módon mutatta meg erejét. Nemcsak irodalmi műveltsége rendkívül széles, de levelei, drámái, sőt matematikai munkái is teli vannak nagy erővel fogalmazott, s maximaként kiemelhető mondatokkal. A nyelveket nemcsak értette, de magyarul, latinul, németül egyforma könnyen beszélt s fogalmazott, románul úgy beszélt, mint egy román, s görögben, zsidóban, franciában gyermekkorától járatos, angolból fordít, s otthonosan idéz. Amikor anyagi gondjai közt kemencerakásra adta a fejét: olyan jó kihasználású kályhákat szerkesztett, amelyeket a mérnöki irodalom ma is mint **Bolyai-kályhákat**, a mai radiátor elődjeként tart számon. Mint technikus **önhajtású géppel** lepte meg a vásárhelyieket. Mint gazda **mintagyümölcsöst** telepít, birtokán patakot vezet át. Egy időben festőnek készült, már felnőtt korában tanult meg csellózni, s még zeneelméleti órákat is adott.

Farkas az volt, amit „nagy agyvelőnek” lehetne nevezni, míg János a XIX. század kedvenc szavát, a lángészt testesíti meg. Képesség-klaviatúrája korántsem olyan széles. *Appendix*ét **tömör latinsággal fogalmazta meg, mint tiszt tökéletes volt a németben, olvasott franciául;** apja nyelvtudását azonban nem érte el. Apja képességei közül kettő maradt meg, s élesedett rendkívüli mértékben: a matematikai s a zenei. Már tizenkét éves fiúként zenekarokban **hegedült.** Főként virtuozitása keltett csodálatot: az ördögös kortárs, Paganini darabjaival aratja legnagyobb sikereit, s apja még életük vége felé is azt ajánlja neki, ha pénzt akar keresni, adjon koncerteket. Harmadikul a **vívást** sorolhatjuk, mint legfeltűnőbbet s legfélelmetesebbet, e két képessége mellé. Hevessége és erkölcsi kényessége tett is róla, hogy e csodálatos

tudása ne maradjon sportmutatvány. Számos párbajt vívott, köztük halálos végűeket, anélkül hogy egy karcolást kapott volna. Különösen sorozatos párbajai váltak rendkívül híressé; – a vásárhelyi legendák szerint egy kicsit hegedült kettő között.

1. Farkasnak a szervezete is hatalmas volt: állandó tevékenységre, hosszú életre szabott. Jánost mint jókötésű fiúcskát emlegeti az apja, ifjúságában sincs az egészségével különösebb baj, harmincéves korára azonban elbetegesedik, s a negyvennyolcas szabadságharc idején mint teljesen rokkant emberről beszél már magáról.

2. Ennek megfelelően a két ember tehetsége is más életkorban tetőzött. Farkas túl volt az ötvenen, amikor legérettebb munkáit írta, János a nevének világhírt szerző lépést huszonegy éves korában mint temesvári alhadnagy tette meg.

3. **Farkast sokoldalúsága** kapkodóvá tette, az új feladat új képességeket hívott elő, s ő élvezte, hogy tornáztathatja őket. A pályaválasztás korában, alig egy év leforgása alatt, teológus, történeti festő, majd színész, tüzér, matematikus akart lenni. Később, anyagi szorultsága idején is egyszerre volt: (egy pályázat csábítására) **öt dráma írója, kályhakészítő**, s tanulta ki (egy jó jövedelmű állás reményében) az erdészetet. János nemcsak nagy felfedezése idején, de később is, szívósan, már-már mániákusan tudta magát egy célra összpontosítani, ha maga a cél hibás vagy reménytelen volt is.

4. Farkas társaságkedvelő ember volt. A hajdani nevelő egy elit erdélyi kör szórakoztatója lett, a vásárhelyi kollégiumban is voltak nagyeszű, világlátott kollégái, de mint szívesen segítő, magyarázó, a kisváros érdeklődését (távcsövével, gépeivel stb.) mozgásban tartó embert, általános szeretet s tekintély övezte. Gyerekkorában Jánost is ott látjuk a deákok kamráiban sakkozgatni, párbajai azonban már az anyai lobbanékonytságot jelzik, s amikor Vásárhelyre, majd Domáldra kerül, megvetése, mely egyaránt szól a grófnak s a filiszternek, törvénytelen házassága, párbajhős híre, majd különösképpen élete egyre jobban elválasztja őt a vidéki társaságtól, mely apjával folyó pörében is ellene fordul, s halála után is mint hálátlan szörnyeteget emlegeti.

Bolyai Jánost élete utolsó éveiben már nem annyira matematikai problémák foglalkoztatták, hanem egy, az emberiség boldogulását célzó enciklopédikus munka, az *Üdvtan*. **elhagyatva halt meg, 1860. január 29-én temették jeltelen sírba. A marosvásárhelyi református egyház halotti anyakönyvébe ezt írták: „Bolyai János, nyugalm. Ingenieur Kapitány – meghalt agy- és tüdőgyulladásban. – Híres, nagy elméjű matematikus volt, az elsők között is első. Kár, hogy nagy talentuma használatlanul ásatott el.”**

A Bolyaiak nevét és szellemét ma már számos intézmény, róluk elnevezett díj őrzi: Bolyai János Matematikai Társulat, Bolyai János Katonai Műszaki Főiskola, Bolyai Farkas Elméleti Líceum, Teleki-Bolyai Könyvtár (Marosvásárhely), Bolyai-jutalom, valamint a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj. Ma már Magyarországon is számos iskola viseli Bolyai János nevét.

2005-ben megalakult a **Bolyai Nevet viselő kárpát-medencei Középiskolák Szövetsége**, melynek tagjai Szombathely, Ócsa, Kecskemét, Salgótarján, Budapest, Kecskemét, Mosonmagyaróvár, Aknaszlatina, Zenta és Marosvásárhely intézményei.
