**Bolyai János**

Mindmáig legnagyobb matematikusunk, az abszolút geometria megalkotója.

Édesanyja, Árkosi Benkő Zsuzsanna szülői házában látott napvilágot Kolozsváron 1802. dec. 15-én. Édesapját, Bolyai Farkast (1775–1856) is kora kiemelkedő matematikusaként tartjuk számon. Régi székely nemesi családból származott – a Bolyai-családfa 1276-ig vezethető vissza –, a Nagyszebenhez közeli Bolyán volt szerény megélhetést biztosító birtokuk. Bolyai Farkas 1796–1799 között a matematika fővárosában, Göttingenben tanult, itt kötött barátságot Carl Friedrich Gauss-szal, akivel hazatérte után levélváltásokkal igyekezett kapcsolatot tartani.

A matematikus tanár apa korán felfigyelt fia különös éleselméjűségére, matematikai tehetségére. Bolyai János 12 évesen került apja iskolájába, a marosvásárhelyi Református Kollégiumba, az első három évet kihagyva a negyedik osztályba. Valóságos csodagyerek, 15 évesen szép szögharmadolási eljárásra mutatott rá, megoldásában felhasználta az xy=c egyenletű hiperbola egyik ágát. Édesapja fiát is Göttingenben szerette volna taníttatni, de szerény tanári fizetése ezt nem tette lehetővé.

Bolyai János 1818-ban a bécsi katonai akadémiára került, ott 1823-ban kitűnő eredménnyel végzett, hadmérnöki képesítést szerzett. Egyévi továbbképzés után kinevezték alhadnagynak és a temesvári erődítési igazgatósághoz helyezték. Innen írta édesapjának a sokat idézett sorokat, tudatva őt korszakos felfedezéséről: *„Semmiből egy ujj más világot teremtettem.”* Ma már dokumentumok bizonyítják, hogy a parallelák problémájának megoldásából születő új nemeuklideszi geometriáját 1820 és 1824 között dolgozta ki. Apjának 1825 elején mutatta meg a már kidolgozott elméletet. Johann Wolter von Echwehrnek, bécsi akadémiai matematikatanárának 1826-ban Aradon adja át ennek egy kéziratos fogalmazványát. (Ez sajnos elveszett.)

Az abszolút geometria, azaz az ún. hiperbolikus geometriát kidolgozó 29 oldalas latin nyelvű értekezése édesapja Tentamen című tankönyvének függelékeként jelent meg 1832-ben. A címe: Appendix. Scientiam spatii absolute veram exhibens... vagyis *„A tér abszolút igaz tudománya...”* Bolyai Appendixe 1829-ben már teljesen kidolgozva, nyomdakészen megvolt. Bolyai Farkas 1831. június 20-án sietve postázta *„barátjának”*, Gaussnak az Appendix egy levonatát. A bálványozott göttingeni óriás válasza a Bolyaiaknak nagy csalódást okozott: Gauss levelében azt állította, ezeket az eredményeket ő már régóta ismeri, s ha az Appendixet dicsérné, olyan lenne, mintha önmagát istenítené.

Bolyai Jánost lesújtotta a válasz, egészsége is megrendült, malária- és a kolerafertőzésen esett át. 1831-től Lembergben teljesített szolgálatot főhadnagyként, majd 1832-ben Olmützbe helyezték századosi rangban. Hiába kért feletteseitől felmentést a katonai szolgálat alól, hogy tudományos munkáját folytathassa, kérelmét elutasították. Kapitányként helyezték nyugállományba 1833-ban. Először apjához költözött, de nem jöttek ki egymással. János visszavonult a domáldi birtokra, együtt élt Kibédi Orbán Rozáliával, akivel csak 1849-ben törvényesíthette házasságát. Két gyermekük született, 1837-ben Dénes, 1840-ben Amália. Bolyai János rossz gazdálkodónak bizonyult, állandó anyagi gondok gyötörték, 1846-ban családjával Marosvásárhelyre költözött, egy szerény kis házba. Ezután már csak tudományos problémákkal töltötte idejét. Bár elszigeteltségben élt, nem értesülhetett kora tudományának több eredményéről – miként arra Weszely Tibor és Kiss Elemér, a két kiváló marosvásárhelyi kutató a közelmúltban rámutatott – mégis jelentős matematikai eredményeket ért el az Appendixen kívül is.

A Lipcsében működő Jablonowski Társaság pályázatot írt ki a komplex számok szerepének tisztázására. Bolyai János 1837-ben 8 oldalas pályamunkát adott be Responsio (Felelet) címmel. Ebben korát megelőző gondolatokat is fejteget, igyekszik tisztázni a komplex számok geometriai szerepét. A Responsióban Bolyai Hamiltonnal egyidőben megalapozta a komplex számok algebrai elméletét. A Responsiót a bírálói értetlenül fogadták, a kiírt pályázatot egy jelentéktelen munka nyerte.

1848-ban apja révén eljutott hozzá Lobacsevszkij *„Geometrische Untersuchungen zur Theorie der Parallellinien”* – Geometriai vizsgálatok a párhuzamosok elméletéhez – című, az Appendixszel rokon szellemű dolgozata, amelyben az orosz matematikus is felvázolja a nemeuklideszi hiberbolikus geometriát. Bolyai az elismerés mellett szigorú, de igazságos kritikával illeti vetélytársa művét.

Bolyai 1850-ben hozzáfogott a Raumlehre (Tértan) című német nyelvű kézirat elkészítéséhez. Egy axiómákra alapozott teljes geometriai rendszert igyekezett kidolgozni. 1855-ben hagyott fel ezzel a munkával, amely így sajnos befejezetlen maradt.

Életében fő művén, az Appendixen kívül más munkája nem jelent meg nyomtatásban. Bolyai János élete végéig napestig dolgozott, papírlapokra, szeletkékre rögzítette gondolatait. Ez a sok ezer oldalas hagyaték, amelynek java részét ma a marosvásárhelyi TelekiBolyai Könyvtárban őrzik, számos értékes kincset rejt. (Az MTA kézirattárában mikrofilmen megtalálható a marosvásárhelyi anyag.) Már Stäckel, de később Weszely is kimutatta, milyen jelentősek voltak a tetraéder hiperbolikus térbeli köbtartalmának kiszámítására tett jegyzetei, valamint az általa kidolgozott nemeuklideszi geometria ellentmondástalanságát bizonyítani kívánó vizsgálatai. Toró Tibor temesvári fizikus, az MTA külső tagja hívta fel a figyelmet Bolyai János egy kézirattöredékére, amely azt sejteti, hogy zseniális előrelátással felismerte a gravitációs erőtér és a geometriai térszerkezet összefüggését.

Bolyai János élete végén ideje nagy részét az Üdvtan megírására fordította. Ezzel egy, a boldogság útjára vezérlő enciklopédiát igyekezett adni az emberiségnek.

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.”*

Forrás: http://www.omikk.bme.hu/archivum/magyarok/htm/bolyaijanosrov.htm