



**„A semmiből teremtettem, egy új más világot.”**

**Bolyai János**, minden idők egyik legnagyobb és legeredetibb gondolkodású matematikusa, **hadmérnök Bolyai Farkas** fia, **1802. december 15-én** született **Kolozsváron**.

Apja Bolyai Farkas, a fia születése után így írt Gaussnak az újszülöttről:

**„Egészséges, szép gyermek, finom vonásokkal, fekete hajjal és szemöldökkel s tüzes sötétkék szemekkel, mely úgy ragyog, mint két drágakő.”**

A gyermek Bolyai János 2 éves koráig Domáldon nevelkedik, majd Marosvásárhelyre költözik a család. Az apa Bolyai Farkas, nagy jelentőséget tanúsít a gyerek testi fejlődésének, de erősen helytelenítette a szellemi képességek túl korai fejlesztését. Ennek ellenére a kis János már 4 éves korában ismerte a kör,  $\bigcirc$  a sugár és a középpont  $\odot$  fogalmát, az ellipszist, sőt még a „sinus” fogalma sem volt idegen számára. Hatéves korára, szinte egyedül meg tanul olvasni, sőt németül is jól beszél. Hétéves korában hegedülni kezdett, tíz éves korára, már első hegedűt játszott a vonósnégyesekben. Nagyon tehetséges, de ugyanakkor elég szenvedélyes gyermek is. Briliáns logikájú kritikus és meggyőződésének szenvedélyes érvényesítőjévé válik. Kilenc éves korában apja rendszeres tanulásra fogta. Hamar kitűnik kivételes tehetsége a matematika iránt, rövidesen megismeri Eukleidész hat könyvét, Euler algebráját és Döttler fizikájának nagy részét is. Tizenkét évesen az apja beíratta a marosvásárhelyi kollégiumba, ahol 1817-ben alig 15 évesen osztálya legjobbjaként letette a „rigirosumot” azaz szigorlatot. Az

akkori iskolai szabályok szerint ezzel főiskolás diákká válhatott.

Felmerült a kérdés, hol tanuljon tovább? Bolyai Farkas azt szerette volna, ha Jánost Göttingenbe küldi ifjúkori barátjához Gauss-hoz. A zárkózott, hideg Gauss viszont elutasította a segítséget. Újra felmerül tehát a kérdés, hol és mit tanuljon János? Végül is Bolyai Farkas úgy határozott, hogy saját ifjúkori álmát megvalósítandó, Jánost a bécsi hadmérnöki akadémiára adja. Ez azonban meghaladta a család anyagi hátterét, ezért az apa mecénásokat keres a fia taníttatási költségeinek a fedezésére. Farkasnak sikerült is elérnie, hogy gróf Kemény Miklós és gróf Kendeffi Ádám felvállalják a taníttatási költségek oroszlánrészét. A bécsi hadmérnöki Akadémián hamar kitűnik lángelméjével, habár nem sok gondot fordít a tanulásra, mégis másodikként végez az osztályában. Mint kiválóan végzett növendéket az Akadémián tartották még egy évig különleges hadmérnöki tudományokra képezték ki. 1823-ban alhadnagynak nevezték ki a temesvári erődtitási helyi igazgatósághoz.

**Bolyai János** <sup>©</sup>12 éves korától szakadatlanul foglalkozott a „parallelák” hatalmas

problémájával. 1823-ban ezeket a sorokat írta Temesvárról

édesapjának: **„A semmiből egy ujj más világot teremtettem”**

<sup>©</sup> Bolyai János lángezte észrevette, hogy a geometria közvetlenül nem azt írja le, milyen a világ, hanem csak eszköze a világ megismerésének: azt írja, le milyen lehet a világ.



*De mi is ez a nagy felfedezés, amely alapjaiban „megrengette” az akkori világot? Az antik görögök nagy találmánya a geometria. Az antik görög geometria alkalmazhatósága elsősorban annak köszönhető, hogy állításait „néhány alapigazságból” vezeti le. Nem szükséges tehát a természet minden jelenségét közvetlen tapasztalatból megismerni, elég csupán néhány elemi, minden ember számára nyilvánvaló alapigazság-úgynevezett- Axióma-megismerése tapasztalat alapján. Utána már minden egyéb tapasztalatilag alig hozzáférhető tényt az axiómák igazságára támaszkodva pusztán gondolkodás útján be tudunk bizonyítani. Az elmondottak alapján, elég világos, hogy a geometria tudományában minden axiómákon múlik. De a geometria axiómái között, amelyeket Eukleidész, alexandriai matematikus állított össze i.e.300 körül, az V. posztulátum, vagy XI. axióma néven szerepel egy olyan állítás is, amelynek igazsága egyáltalában nem nyilvánvaló, mint a többi axiómáé.*

