

Halálának századik évfordulóján emlékezzünk BOLYAI JÁNOSra. Ő volt az első a magyarok között, aki a matematika fejlődéséhez lényeges lépéssel járult hozzá, megválaszolva a párhuzamosok égető kérdését, ami kétezer év során sok kutatónak idejét, erejét emésztette fel anélkül, hogy lényegének nyitjára jutottak volna.

Hogy BOLYAI alkotásáról fogalmat alkothassunk, gondoljunk arra, hogy geometriai bizonyításainkban bizonyos összefüggéseket helyesnek fogadunk el és minden továbbit ezekre vezetünk vissza. EUKLIDÉSZ még ezeknek a bizonyítatlanul felhasznált összefüggéseknek – axiómáknak – a számát is igyekezett a lehetőség szerint csökkenteni. A későbbi matematikusoknak hamar feltűnt, hogy az alapul elfogadott tények közül egy, a párhuzamosokra vonatkozó, nem oly nyilvánvaló, mint a többi, és azt remélték, sikerülni fog ezt a többiből bebizonyítani. Azonban kétezer év minden erőfeszítése sem hozta meg a várt bizonyítást, noha sok jelentős mellék eredményre vezetett. BOLYAI JÁNOS volt az első – és tőle függetlenül az orosz LOBACSEVSZKIJ –, aki szakítani tudott a megszokással, megvizsgálta, milyen következményei vannak annak, ha azt tesszük fel, hogy egy egyeneshez lehet a síkban több egymást metsző egyenes is, amelyek egyike sem metszi az elsőt; és észrevette, hogy ez a feltevés sem vezet semmi lehetetlenségre, felépíthető ebből a feltevésből is egy teljesen harmonikus geometria, amely azonban lényegesen különbözik az euklidészi párhuzamossági feltevésre épülő geometriától. Ez volt az az „új, más világ”, amit BOLYAI „teremtett magának a semmiből”, – amint apjának írta egy 1823-ból való levelében.

Ezzel BOLYAI arra is rámutatott, hogy pusztán logikai szempontból több különböző tulajdonságú tér is lehetséges. Hogy az a tér, amiben élünk, valóban az EUKLIDÉSZ által leírt tér-e, vagy másfajta tulajdonságú-e, ez tehát csak a tapasztalat útján dönthető el, pusztán okoskodással nem. LOBACSEVSZKIJ csillagászati mérésektől remélte a kérdés eldöntését, BOLYAI megérzése helyesebb volt e téren: ő úgy vélte, közvetlen mérések aligha hozhatnak döntést ebben a kérdésben, ellenben a tömegvonzás elméletének kifejlődésétől várta a végleges választ. Valóban, századunk elején a relativitáselmélet a nagy méretek (nagy tömeg, sebesség, v. távolság) mellett lezajló jelenségeket úgy tudta kielégítően megmagyarázni, hogy feltette: a tapasztalati térben nem az euklidészi axiómákon alapuló geometria érvényes (bár földi vagy éppen szobai méretek közt az eltérés az euklidészi geometriától nem érzékelhető).

Mint látjuk, BOLYAI felfedezése forradalmasította a geometriai szemléletet, de tovább is terjedt ez a forradalom a természettudományokra is, egyik kiindulópontja volt annak a rohamos fejlődésnek, amely napjainkban izgalomban tartja a világot.

Mindebből BOLYAI – mint annyi, korát megelőző lángész – semmit sem élt meg; megértés nélkül, társtalanul keresve valami kiutat, figyelme korának társadalmi igazságtalanságaira terelődött, ez pedig csak növelte összeütközését környezetével, és egyre jobban magára maradt. Elhagyatva, szegénységben halt meg. Száz év előtt utolsó útjára mindössze hárman kísérték a tudóst, akinek nagy jelentőségű felfedezését pár évtizeddel később már világszerte kezdik megbecsülni.

A tudományos munka mai megbecsülését ismerve már szinte megérteni, elhinni is nehéz, hogy ennek a kivételes tehetségű tudósnek még egy középiskolai tanárság sem jutott és ifjúsága nagy felfedezése után energiáját, alkotó erejét a megértésért folytatott harc és a megélhetésért folytatott aprólékos küzdelem emésztette fel.

A múltra visszatekintve erre is gondolnak a békeszerető, a haladásért küzdő népek, amikor a Béke Világtanács felhívása nyomán megemlékeznek BOLYAI JÁNOSról, alkotásáról és a benne nagyrészt kárba vesztett szellemi kincsekről.