

A Bolyaiak öröksége – a paralelláktól a mesterséges intelligencia geometriájáig

Szenkovits Ferenc

Babeş-Bolyai Tudományegyetem

ferenc.szenkovits@ubbcluj.ro

Bolyai Farkas és fia, Bolyai János neve elválaszthatatlan a 19. századi magyar matematika egyik kiemelkedő teljesítményétől. Az apa széles körű matematikai munkássága, valamint az *Appendix* megjelenéséhez vezető apa–fiú szellemi kapcsolat fontos része annak a történetnek, amelyben a párhuzamosság kérdésének újragondolása a geometriai gondolkodás alapjait változtatta meg.

Az előadás ebből a matematikatörténeti örökségből indul ki, és azt követi nyomon, hogyan alakult át a térről és a geometriáról alkotott képünk Bolyai Jánostól Riemannon át a modern matematikáig. Innen jutunk el a mesterséges intelligencia egyik izgalmas mai kérdéséhez: hogyan és milyen geometriai terekben ábrázolhatók, illetve tanulhatók a bonyolult adatszerkezetek?

A hiperbolikus és más nem euklideszi, illetve görbült terek modern alkalmazásai különösen érdekes kapcsolatot teremtenek a Bolyaiak öröksége és a mesterséges intelligencia között.