

# RÉNYI ALFRÉD GONDOLATAI A MATEMATIKA LÉNYEGÉRŐL

*Összeállította: Dr. Vas József*

**Ajánlás:** Ajánlom mindenkinek, aki kalandos útra indul, bármely tudományterület rögös ösvényén. Ajánlom azoknak, akik értékelik a szépet.

Akiben erős vágy él arra, hogy valami biztos és szilárd tudásra tegyen szert, és nem riad vissza a szellemi erőfeszítéstől, az valamilyen módon már bizonyára foglalkozott matematikával.

A matematikusok annak köszönhetik eredményeiket, hogy a gondolkodás tisztaságát illetően, olyan magas követelményeket állítottak maguk elé, mint senki előttük. Megalkuvás nélkül törekedtek az IGAZSÁGRA, és következetesen tartották magukat ahhoz, hogy csak a világos és minden kétértelműségtől mentes fogalmakban való gondolkodás vezethet valódi eredményre.

Próbáld meg az embereket rábírní, hogy ugyanolyan igényesek legyenek gondolkodásmódjukban - bármiről is gondolkodnak a mindennapi életben, vagy a közéletben - mint a matematikusok a maguk területén. Vigyázz nagyon, mert ezzel annyit érsz el, hogy sokakat magadra haragítasz.

A matematika szigorúan következetes gondolkodásmódjának terhét cipelő ember tisztában van azzal a gyötrő gonddal, hogy semmit sem tud, de ellentétben másokkal nem is hiszi, hogy tudja azt, amit nem tud.

A matematika önmagában szép. Szépsége, s az az öröm, amit kiváltani képes nagyon közel áll ahhoz, amit a művészet, a tiszta szépség vált ki az emberben. Azt az örömet, amit az igazi megértés okoz, a szemek felvillanása jelzi. Ezt az örömet azonban nem adják ingyen, keményen dolgozni kell érte. Komoly erőfeszítés nélkül a matematikában nem juthatunk messzire. Aki azonban megízlelte a matematika szépségét, hajlandó lesz komoly erőfeszítéseket is tenni.

A matematikát oktatók legfőbb célkitűzése az kell, legyen, hogy az örömet megismertessék tanítványaikkal. Neveljék rá őket a fegyelmezett, logikus gondolkodásra, a koncentrált szellemi erőfeszítésre. A matematikán keresztül a tanítványok elsajátíthatják a logikus gondolkodás művészetét és ennek az élet minden területén hasznát vehetik.

Mi a legfőbb öröm a tanításban?

Az értő szemek felcsillanása, ami olyan, mint amikor a tűz a kályhában - miután soká élezgettük, egyszerre fellobban. Vannak, akik úgy próbálják a matematikát "tanítani", hogy szabályokat, képleteket memorizáltatnak. Szerintem ezek kontárok, az ilyen tanítás nem sokat ér. Igazából a megértésre a "miért"-re kell helyezni a hangsúlyt. Az önálló gondolkodásra való nevelésre kell törekedni. Aki a matematika igazi megértése helyett csupán recepteket tanul, az legtöbbször még e recepteket sem képes helyesen alkalmazni, mert jól számolni is csak gondolkodva lehet. Aki gondolkodás helyett számol, az legtöbbször bonyolultan számol és gyakran nem is azt számítja ki, amire szüksége volna így még, ha a számításban nincs is hiba az eredmény fabatkát sem fog érni.

A matematika úgy tűnik valóban hasznos, sőt egyenesen nélkülözhetetlen akkor, ha valaki a természet törvényeit akarja fürkészn, vagy hidat, utat, házat

akar építeni, de ezek mellett a matematika érdekes és szép is: az emberi gondolkodás izgalmas és szép kalandja.

A matematika szépsége nem valami mellékes, járulékos dolog, hanem a matematika lényegéhez tartozik. A valódi igazság mindig szép és a valódi szépség mindig igaz.

Sokan a gyakorlati ember szerepében tetszelegnek, és gőgösen lenézik azokat, akik behatoltak a matematika igazi szellemében. Fantasztáknak, fellegekben élőknek titulálják őket. Ez ugyanaz a gőg, mint Nagy Sándoré, aki kardjával vágta szét ama gordiuszi csomót, tehetetlen dühében, mert nem volt képes annak titkát megfejteni. A keleti barbár zsarnokok fényűző udvarában a művészet és a tudomány csak luxus volt. A régi görögöknél azonban az élet szerves részét alkotta, azon cél szolgálatában állt, hogy az ember általuk megismerje és megértse önmagát és a világot, amelyben él. Talán el fogunk jutni oda, hogy folytassuk az útépitést, melyet a görög kultúra kezdett el.

A matematika úgy tűnik nélkülözhetetlen a természet megismeréséhez. De van egy mélyebben fekvő ok is, ami a matematikát fontossá teszi. A természet alaptörvényei nem is fejezhetők ki másképpen, mint matematikai alakban, számokkal jellemezhető fizikai mennyiségek közötti képletszerű matematikai összefüggések formájában.

"A TERMÉSZET NAGY KÖNYVÉBEN CSAK AZ TUD OLVASNI, AKI ISMERI AZT A NYELVET, AMELYEN A KÖNYV ÍRVA VAN ÉS EZ A NYELV: A MATEMATIKA."

Akik csak fecsegnek a természetről ahelyett, hogy megfigyelnék, és kísérletekkel kényszerítenék megszólalásra, azok sohasem fogják a természetet igazán megismerni. De ha sikerül megszólaltatnunk a minket körülvevő világot,

