

Előszó

Geometria a matematika legősibb ága. Az oktatás során rajta keresztül tudunk a legegyszerűbben eljutni a szemlélettől az axiómatikus módszerig, miközben elsajátíthatjuk a helyes matematikai gondolkozást. A D. O. Skljarszkij, N. N. Csencov és I. M. Jaglom szerzőhármassal itt átnyújtott két kitűnő kötetének témája a síkmértan. Induláskor a feladatsorok egy kötetben is elérték, de az idők során az egy kötet szűknek bizonyult e szép és fontos témakörnek a tárgyalásához.

A síkmértan a geometrián belül is az egyik legősibb ág. Tárgyalása a földméréssel kezdődött, azaz szorosan kapcsolódik a kultúrtörténethez. Egyik korai tárgyalása foglalja el Euklidész Elemeinek jelentős részét. A síkmértan a későbbiekben is központi szerepet töltött be a matematikán és kultúrán belül. Az építészet, festészet, hajózás, térképészet mind-mind geometriai kérdésköröket vet fel és geometriai elméletek kialakulásához vezet el. A szerkesztések problémája a matematika egyik belső hajtóereje a XIX. századig.

A két kötet tükrözi a történeti beágyazottságot. A feladatok „szerzői” közt ott van Menelaosz, Ptolemaiosz, Papposz, Desargues, Pascal, Newton, Euler, Brianchon, Gauss. De nem csak több évszázados feladatok gyűjteményéről van szó. A kötetekben olyan problémával is találkozhatunk, amely a mai matematikában is kutatott.

A téma szépsége és fontossága ellenére középiskolai tárgyalása tantervenként, országonként jelentősen változik. Ott, ahol a geometria jelentős szerepet tölt be az oktatásban – mint például nálunk is – a diákok nemzetközi mércével mérve is szépen szerepelnek a teszteken, illetve különféle nemzetközi versenyeken. Sokszor hitték, hogy a geometria elveszítette a hitelét, minek következtében mellőzték az oktatásban. Ott ahol ezt tették kezdik felismerni az ez által okozott károkat és ennek megfelelően próbálják a tanterveket átalakítani.

A kötetekben szereplő feladatok nehézsége változó. Habár egyik feladat sem tankönyvi „típusfeladat”, azért a kötetben található könnyen meggondolható, kevés és természetes ötleteket kívánó feladatok is. Ezek mellett szerepelnek olyanok is, amelyek megoldása komoly munkát, alkotóerőt igényel. Ezek megoldása nem megy egy pillanat alatt. Ez azonban ne keserítse el az olvasót. Ez az út szükséges. A nehézségek nélkül megválaszolható kérdések nem készítenek fel a gyorsan változó modern világ problémáira. Ahhoz, hogy a számítástechnika, tőzsde,

kommunikációs technika nap mint nap megjelenő újdonságai között eligazodjunk szükségünk van arra, hogy „állóképességet” szerezzünk a gondolkozásban. Közben megismerjük a matematika, problémamegoldás szépségét. Ha az odafigyelés, kemény munka, szorgalom meghozza a gyümölcsét (ez esetleg a feladat elolvasása után több nappal, egy villamoson, vagy egy koncerten is megeshet), akkor büszkék lehetünk saját magunkra. Ez a siker bizonyára további feladatok vizsgálatára ösztönöz, majd az élet további részén is elkísér, akkor is, ha választott hivatásunk a matematikától távoli területen fekszik.

A klasszikus tételek mellett több olyan feladat, kérdés is szerepel, amelyre az olvasó rávághatja: „Ezt én is megkérdezhettem volna!” Aki pedig új kérdéseket vet fel és ezeken elgondolkozik az már teljesítette azt, amit a szerzők célja volt: elindult az önálló, problémamegoldó gondolkodás útján. Kérdéseinket, ötleteinket, kételyeinket osszuk meg ismerőseinkkel. Biztosak lehetünk, hogy barátaink gondolatai között sok számunkra új irányt, módszert is találhatunk, míg saját természetesnek tűnő megoldásunkat mások meglepetéssel és elismeréssel hallgathatják.

Reméljük az újabb kiadás újabb generációkat vezet be a problémamegoldás örömeibe.

Szeged, 2001.

Hajnal Péter