

## Proklosz kommentárjából – az „elemekről”

Az elem szó két értelemben használatos, miként Menaikhmosz mondja. Ami által eljutunk valamihez, az eleme annak, amihez eljutunk, ahogy Eukleidész első tétele eleme a másodiknak, a negyedik pedig az ötödiknek. Ebben az értelemben sokmindenről akár azt is mondhatjuk, hogy egymásnak elemei, mivel egymás által juthatunk el hozzájuk. Így abból, hogy a négyszögű alakzatok külső szögei (együtt) egyenlők négy derékszöggel megkaphatjuk, hogy a belső szögek (együttesen) hány derékszöggel egyenlők, és *vice versa*. Az ilyen elem a lemmához hasonló. Másképpen viszont úgy étjük az elemet, mint amire egyszerűbb lévén felosztjuk az összetettet, ám ebben az értelemben már nem mondhatjuk, hogy minden mindennek eleme, hanem csak hogy a természetük szerint az alapelvekhez közelebb álló dolgok elemei azoknak, amelyek eredményeként következnek belőlük, mint ahogy a posztulátumok elemei a tételeknek. Az Eukleidésznél található elemek ebben az értelemben nevezhetők elemeknek, részben a síkgeometria, részben a térgeometria elemeiként. Hasonlóképpen sok szerző szedte össze az aritmetika és a csillagászat elemeit.

Minden tudományban nehéz feladat, hogy megfelelően kiválogassuk és elrendezzük azokat az elemeket, amelyekből minden további következik, és amelyekre minden más visszavezethető. Azok közül, akik ezt megpróbálták némelyek többet állítottak össze, mások kevesebbet, némelyek rövidebb bizonyításokat használtak, mások határtalanul hosszúra nyújtották a vizsgálódást, némelyek kerülték lehetetlenségre való visszavezetést, mások kerülték az arányosságot, némelyek előzetes lépéseket tettek azok ellen, akik alapelveiket elutasítanák – egyszóval az elemek különböző összeállítói számos módszert kidolgoztak.

Lényeges, hogy egy ilyen értekezés mentes legyen minden feleslegestől (hiszen az akadálya a tudás elsajátításának), hogy mindent felöleljen, ami a témával kapcsolatos és annak valamilyen mérvű tárgyalása (hiszen ez a tudomány legfelsőbb céljait szolgálja), hogy komoly figyelmet fordítson a világos és tömör kifejtésre (hiszen az ellentétük nehezíti a megértést), hogy a tételeket általánosságukban ragadja meg (mivel a túl részlegesre lebontott magyarázat bonyolulttá teszi a tudás áttekintését). Ezek mindegyike alapján elmondható, hogy Eukleidész elemeinek rendszere felülmúlja a többit, mivel használatával lehetővé válik az elsődleges [platóni?] alakzatok vizsgálata, világos és szervezett volta annak köszönhető, hogy az egyszerűbbtől halad a bonyolultabb felé, miközben a vizsgálatot a közös alapokra vezeti vissza, míg a bizonyítás általánossága abból ered, hogy olyan tételeken keresztül halad, amelyek elsődlegesek és természetük szerint elvéül szolgálnak a kutatott dolgoknak. Amik pedig esetleg hiányoznak, azok vagy felfedezhetők ugyanazokkal a módszerekkel, mint például az egyenlőtlen oldalú és az egyenlőszárú (háromszög) szerkesztése, vagy idegenek az elemek gyűjteményének jellegétől, mivel reménytelenül és határtalanul elbonyolítják a dolgot, mint a rendezetlen irracionálisok témaköre, melyet Apollóniosz tárgyalt részletesen, vagy pedig okokként már részben kifejtése kerültek a ránk hagyományozottak alapján, mint a szögek és szakaszok fajtáinak sokasága. Ezeket a dolgokat nem említi Eukleidész, bár más munkákban kimerítően tárgyalják őket, ám ismeretük gyökere az egyszerű (elemek).

*(Th.L. Heath angol fordítása alapján)*