

Előszó

Sólyom Jenő professzor úr a Magyar Tudományos Akadémia fennállásának 200. évfordulójára eltervezett események és kiadványok legambiciózusabb reményeit váltotta valóra (sőt: szárnyalta túl), amikor olyan monográfiát írt, amely a fizika és a csillagászat művelésének akadémiai kereteit a lehető teljességgel dolgozza fel. Azt reméltük ugyanis, hogy a bicentenárium alkalmat adhat és kedvet ébreszthet egyes tudományágak, tudományterületek vagy szakterületek akár tudomány-, akár intézménytörténeti feldolgozására, s hogy az ilyen időbeli visszatekintések minden másnál jobban megmutathatják a részben a tudományos nézetek formálódásából, részben az intézményes keretek adaptálódásából előállott, jelen helyzetünket, de még a jelenben potenciálként ható erőket, a jövő felé mutató mozgások dinamikáját is. Ez a reménység a fizika és a csillagászat területén válik valóra elsőként, mégpedig kivételes minőségben. A tények kimerítő teljességére és a mögöttük leírható folyamatok elmélyült elemzésére egyaránt vállalkozó monográfia sorra veszi a két tudományszak Akadémián belüli testületi háttérét (az osztályszerkezet és a tudományos bizottságok változásait), művelésük és támogatásuk intézményi formáit, teljeskörűen adatalja az MTA eddigi összes fizikus és csillagász tagját, akadémiai doktorát és kandidátusát. Az intézményi keretek között egyaránt kitér az akadémiai pályadíjakra, jutalmakra és kitüntetésekre, a fizikai tárgyú akadémiai folyóiratokra, a 2019-ig az Akadémia

által irányított fizikai és csillagászati kutatóintézetekre és az egyetemeken működő akadémiai kutatócsoportokra, a kutatástámogatási programokra, a hazai tudományos társaságokhoz és a nemzetközi tudományos szervezetekhez fűződő viszonyra, a fizika tantárgy közoktatásban szereplő tananyagának kialakításában játszott akadémiai szerepre. Enciklopédikus teljesség! S mindez egyetlen szerző munkája, ami bámulatra méltó teljesítmény.

Meg kell mondanunk: egyelőre vágyálom csupán, hogy más tudományterületekről is hasonló összefoglalások készüljenek el, jelenjenek meg. Pedig semmi mással nem pótolható, megvilágító szerepük volna. A magabiztos öntudat érzését semmi sem táplálhatja inkább, mint elődeink törekvéseinek ismerete, és a mai előrelépésnek is kevés biztosabb serkentője, támogatója és orientálója van, mint a tudományos gondolataikkal, a tudományszervezési, tudománytámogatási és tudományirányítási elveikkel és gyakorlataikkal való számvetés.

A tudományszakok történetének és az intézménytörténetnek a metszetét megmutató, alapvető kézikönyv és az akadémiai bicentenárium közötti kivételes találkozás természetesen nem alkalmi véletlen. Súlyom professzor történeti érdeklődése már sok, alapkutatást végző, majd az adatfeltárást mindig magas szintű értelmezésben kiteljesítő korábbi írásában, sőt egy korábbi, szűkebb időmetszetre vonatkozó szintézisében is megmutatkozott. Csakugyan nagy szerencse – és sajnos: ritka kivétel –, ha egy tudományszak olyan elkötelezett és felkészült tudóssal bír, aki saját kutatómunkája mellett a tudományának (itt mindjárt: két tudományszaknak) a professzionális történészeként is működik.

Ha valaki a fizika és a csillagászat akadémiai művelésének kétszáz éves történetével szembesül, látni fogja, hogy az első évtizedekben semmiképpen sem ezek a területek jelentették a Magyar Tudós Társaság, majd a Magyar Tudományos Akadémia működésének súlypontját. Csillagászati obszervatórium még csak-csak akadt néhány a Magyar Királyságban és Erdélyben, s azok csillagászai érdemessé válhattak az akadémiai tagságra, de a fizika új megfigyelésekkel és következtetésekkel való előrevitele helyett a 19. század közepén még csak a tudományterület akkor közkeletűnek számító törzsanyagának felsőfokú tanításáról beszélhetünk. Maga a diszciplináris letisztulás, az egészen általánosan felfogott természetfilozófia, természetismeret, természet-tudomány köréből való kilépés, az autonóm csillagászati és fizikai tudomány kereteinek és működési területeinek kijelölése is hosszan elhúzódó történet. Az a rendszer, amely még az Akadémia korai kor-

szakában is biztosította a szakemberek kiképzését, nem különbözött radikálisan a több évszázaddal korábbi, kora újkori természettudományi oktatás szemléletétől. A kísérletes természettudományok számára alapvetően még mindig a korábbi, a klasszikus antik eredetű könyvműveltségben öröklődő ismeretek ellenőrzése, megrostálása és új felismerésekkel való kiegészítése volt a napirenden, gyakran nem is természetleíró, hanem erkölcsi, társadalmi, politikai adaptációk felé fordulva. 1670-ben a jezsuita irányítású prágai egyetemen olyan latin vizsgatéziseket védtek, amelyek a logika és a metafizika mellett a fizika tudományának hagyományos, skolasztikusan értett arisztotelianus anyagából is politikafilozófiai tudnivalókat, a hatalomgyakorlás hatékony módjára felkészítő aforizmákat termeltek ki. A tézisek olyan sikert arattak, hogy 1674-ben a kassai jezsuiták Csáky István pártfogásával újranyomták őket, majd rövidesen magyar fordításuk készült. A fizikai axiómák vagy megfigyelések ilyen erkölcsi útmutatásokban való kiaknázása a 18. században is népszerű maradt, a prágai eredetű, „ex physica” vett praktikus tanácsokat Rákóczi fejedelem rodostói környezetében is lemásolták.

Azon a hosszú úton, amely a mai értelemben vett szaktudománnyá válása felé vezetett, ilyesformán az Akadémia a természetfilozófiából való kiválást követő, korai lépéseitől kezdve kísérte és támogatta a fizikát. A fizika és a ma már az űrfizikával együtt szereplő csillagászat világa mára alig hasonlít a 19. századi kezdetekre, de ami például a matematikához fűződő kapcsolatukat illeti, annak intézményes kötése olyan erős volt, hogy a legújabb keletű akadémiai osztály, a XI., a fizikusoké csak az 1990-es években vált ki a matematikusokkal közös III. osztály kereteiből.

A prágai eredetű magyarországi erkölcsi kompendium fizikai axiómákból – valójában ez esetben az *Organon Szofisztikus cáfolatok* fejezetéből – kiinduló tézise arra intett:

A kezdet mértéke kicsiny, hatalma legnagyobb Aristoteles tanítása szerint. [...] Amely fának árnyékában nyugszol, vessző volt. Legkisebb dolognak kezdetit meg ne vesd, valami abból következik, legnagyobb vagy kár, vagy nyereség. Kezdetről függ minden. Dolognak eleire vigyázz, ha annál kisebb is.

A csillagászati és fizikai tudományok akadémiai művelésének és előremozdításának története látványosan igazolja a figyelmeztetést: „*observa rerum initia quantumvis minima*”. Két évszázados akadémiai gondoskodás, ápolás eredményeként lett a két tudomány mélyre nyúló

gyökerű, terebélyes lombzatú, tekintélyes hazai szakterületté. De Arisztotelész állításai nem csak bennük igazolódnak. „A kezdet ugyanis, mint mondani szokás, az egésznek a legnagyobb része, ezért aztán a legnehezebb is. [...] De ha már fel van fedezve, könnyű kiegészíteni és megnövelni a többi rész hozzáadásával” – írta az *Organon*-ban. A fizika akadémiai gondviselésének története most már meg van írva, össze van állítva. Az adatsorok naprakészen tartásának, a rendszerezések és a következtetések időszakonkénti felülvizsgálatának terhe elenyésző lesz ehhez a megalapozó, úttörő vállalkozáshoz képest. A monográfia egésze pedig nagyszerű kezdeményezést mutat fel azon tudományterületek számára is, amelyek még nem nyugodhatnak saját tudomány- és intézménytörténetük kimerítő és igényes feldolgozásának árnyas lombjai alatt.

Kecskeméti Gábor
az MTA200 Elnökségi Bizottság elnöke