

Előszó

E könyv tartalmát eredetileg 1919 őszén adtam elő a Trinity College-ban a Tarner-előadássorozat bevezetőjeként. A Tarner-lektorátus egy alkalmi intézmény, melyet Edward Tarner úr nagylelkűsége hozott létre. A poszt minden egymást követő birtokosának feladata az lesz, hogy előadássorozatot tartson a „tudomány filozófiájáról, és a tudás különféle területei közötti kapcsolatáról vagy ennek hiányáról”. Jelen könyv az első előadó erőfeszítéseit tartalmazza e feladat megvalósítására.

A fejezetekben megtartottam az eredeti előadások formáját, s úgy hagytam őket, amint elhangzottak, leszámítva néhány apróbb, a kifejezésmód homályosságát kiküszöbölni hivatott változtatást. Az előadásforma előnye, hogy egy meghatározott gondolati háttérrel bíró hallgatóságot feltételez, s célja e szemlélet adott irányba történő módosítása. Egy gazdagon szerteágazó új látásmód bemutatásakor a premisszáktól a levezetésig húzódó egyirányú kommunikáció nem elegendő az érthetőséghez. Hallgatóságunk korábbi látásmódjának megfelelően úgylis eltorzítja majd, bármit mondjunk is. Ezért az első és utolsó két fejezet elengedhetetlen a megértéshez, bár ezek a fejezetek formálisan szinte semmit sem tesznek hozzá kifejtésünk teljességéhez. Az a szerepük, hogy megakadályozzák az olvasót abban, hogy a félreértések mellékvágányaira tévedjen. Ugyanez az ok készítetett arra, hogy

kerüljem a bevett filozófiai terminológia alkalmazását. A modern természetfilozófia keresztül-kasul át van itatva a kettéosztás hibájával, melyet a második fejezetben tárgyalok. Ennek megfelelően szakkifejezései, alig észrevehetően ugyan, de előrevetítik elképzeléseim félreértelmezésének lehetőségét. Lehet, hogy érdemes nyíltan megmondani: ha az olvasó belegabalyodik a kettéosztás könnyedén elkövethető vétkének hálójába, egyetlen sor sem lesz számára érthető abból, amit az alábbiakban papírra vetettem.

Az utolsó két fejezet nem tartozik szorosan e sajátos témájú kurzus anyagához. A „8. fejezet” olyan előadás, amelyet 1920-ban tartottam az Imperial College of Science and Technology Kémiai Társaságának hallgatói számára. Azért fűztem a kötet végéhez, mert egy meghatározott nézőpontú közönség számára megfelelően összefoglalja és alkalmazza a könyv tanításait.

E mű, *A természet fogalma*, társkönete korábbi munkámnak, az *An Enquiry concerning the Principles of Natural Knowledge*-nak. Mindkét kötet olvasható önállóan is, ám jól kiegészítik egymást. Ez a könyv részben olyan nézőpontokkal szolgál, melyek elődjéből kimaradtak, részben pedig ugyanazt a területet járja be, csak eltérő előadásmódban. Ennek egyik eleme, hogy a matematikai jelölési rendszert elővigyázatosan elkerültem, s feltételeztem a matematikai levezetések eredményeit. Néhány magyarázatot továbbfejlesztettem, néhányat pedig új megvilágításba helyeztem. Másrésztől viszont az előző kötet anyagából kihagytam néhány fontosabb pontot, ha éppen nem volt olyan újdonság, amellyel szolgálhattam volna velük kapcsolatban. Egészében, korábbi munkám jórészt a matematikai fizika köréből vett fogalmakon alapult, ez a kötet pedig közelebb esik a filozófia és a fizika néhány területéhez, kizárva a matematikát. A két mű a tér és az idő egyes részleteinek a megvitatásában találkozik.

Nem gondolom, hogy bármiféle módon megváltoztattam volna álláspontomat, csupán néhány okfejtést továbbfejlesztettem. Közülük azok szerepelnek ebben a kötetben, amelyek alkalmasak a nem matematikai jellegű bemuta-

tásra. A matematikai újításokra az utolsó két fejezetben utalok. Ezek a matematikai fizika alapelveinek a relativitás vezérelvére való alkalmazásához kapcsolódnak, amelyet ebben a kötetben is megtartottam. Einstein tenzorok bevezetésére vonatkozó módszerét is átvettem, ám alkalmazását más gondolatmenetek és eltérő feltevések mentén dolgoztam ki. Azok az eredmények, melyeket az ő elméleteiből igazolni tudtak, az én módszeremből is következnek. A különbség főként abból a tényből adódik, hogy én nem fogadom el a nem egyenletes térről alkotott felfogását, illetve a fényjelek különös alapvető jellegét érintő feltevéseit. Ám nem szeretném, ha félreértelmezve azt hinnék, nem értékelem az általános relativitást érintő legutóbbi munkáit, melyek kimagasló jelentőségűek, mivel elsőként tárták fel azt a módot, ahogyan a matematikai fizikának a relativitás elvének fényében el kellene járnia. Ám megítélésem szerint briliáns matematikai módszerének működését megbéklyózta egy igen keves filozófia korlátaival.

Ennek és az ezt megelőző kötetnek az a célja, hogy lefedesse egy olyan természetfilozófia alapjait, amely egy újrendezett elméleti fizika szükséges előfeltétele. A tér és idő konstruktív gondolkodást uraló általános összeolvasztását támogatja a tudomány és a relativisták – egyrészt Minkowski, másrészt pedig olyan filozófusok, mint például Alexander Gifford professzor, aki, ha jól emlékszem, éppen ezt választotta egyik néhány éve tartott, bár még nem publikált előadásának témájául. Ő a témát érintő konklúzióit az Aristotelian Society előtt 1918-ban tartott egyik előadásában is összefoglalta. Az *An Enquiry concerning the Principles of Natural Knowledge* megírása óta volt szerencsém elolvasni C. D. Broad úr *Perception, Physics, and Reality* (Camb. Univ. Press, 1914) c. munkáját. Ez az értékes könyv segítségemre volt a „2. fejezet” vizsgálódásainak megírásában, bár nem tudom, hogy Broad úr mennyiben értene egyet bármelyik itt kifejtett érveléssel.

Már csupán az maradt hátra, hogy köszönetet mondjak a University Press munkatársainak, szerkesztőinek, korrektorainak, asszisztenseinek és vezetőinek munkájukért,

16 | A TERMÉSZET FOGALMA

nem csak tevékenységük kiemelkedő szakmai színvonaláért, de azért az együttműködésért is, mellyel megelégedésemet elnyerni igyekeztek.

1920. április

Alfred North Whitehead
Imperial College of Science
and Technology