

TERMÉSZETTUDOMÁNY ÉS VILÁGNÉZET

Egy régi latin közmondás azt tartja, hogy „tres physici — duo athei”, vagyis három természetbúvár közül kettő biztosan istentelen. Ez a maga idejében talán kissé tréfás ízű és a természet vizsgálóira nézve nem nagyon hízelgőnek szánt mondás, ha túloz is, mint minden ilyenfajta általánosítás, mégis több szempontból nagyon figyelemreméltó. Egyrészt azt mutatja, hogy a természettudományokkal foglalkozók valami sajtáságos oknál fogva feltűnően nagy számban állnak szemben — vagy legalábbis látszanak szembenállni — a személyes Isten létezésének tanán alapuló világnézettel. Másrészt arra vall, hogy ez a valóságos vagy látszólagos antagonizmus nagyon régi keletű, már akkor is megvolt, amikor a természettudományok még távolról sem érték el fejlettségük mai fokát és számos olyan tant is hirdettek, amiről azóta kiderült, hogy nem állja meg a helyét és a feledés homályába merült. Különösen ez az utóbbi pont figyelemreméltó, mert kiderül belőle, hogy a ma is gyakran tapasztalható és szinte a köztudatban élő antagonizmust nem a természettudományok legújabb eredményei okozzák, sőt kétséges, hogy vajjon egyáltalán konkrét ténymegállapítások okozzák-e, nem pedig valami mélyebben fekvő ok, amely független a természettudományi ismeretek tárgyi tartalmától. Próbáljunk meg ennek a kérdésnek kissé a mélyére hatolni.

Mindenekelőtt meg kell állapítanunk azt a paradox tényt, hogy a természettudományok a vizsgálódásuk tárgyát sohasem tudják teljesen ki-meríteni. A fizikus nem tudja megmondani, mi az energia, a kémikus nem tudja, mi az anyag, a biológus nem tud választ adni arra, hogy mi az élet és így tovább. Szellemesen fejti ki ezt *Szent-Györgyi Albert* több tanulmányában is az életre vonatkozólag.¹ A természettudománynak ez a korlátozott megismerőképesége, amelyet bizonyos önmegtadással a nagyobb exaktság kedvéért önként vállal, a módszerének sajátosságaiból fakad. Ez a módszer ugyanis, mint *Szent-Györgyi* mondja, lényegében nem egyéb, mint mérés és ami nem mérhető, azt a természettudomány egyszerűen nem veszi figyelembe. Ezzel az eljárással azonban eleve lemond arról, hogy az általa vizsgált dolgok lényegét megismerje. „A természettudomány ennél sokkal szerényebb: tulajdonképen nem csinál mást, mint mér és a mérési eredményeket közös nevezőre hozza. Mikor azt kérdezzük az élettudománytól, hogy mi az élet lényege, valami olyant kérdezzünk tőle, ami nem tartozik rá, kérdésünket rosszul tettük fel; másként kell azt megfogalmaznunk.” (*Szent-Györgyi*: „Az élet tudománya”, 7. old.)

Ilyen körülmények közt a természettudománynak nyilvánvalólag nem lehet közvetlen kapcsolata a világnézettel, amely éppen a dolgok lényegét igyekszik megfogni, a bennünk és körülöttünk levő valóságok helyes és egy sé g értelmzésére (és ezáltal bizonyos belső megnyugvásra, lelki egyensúlyi állapot kialakítására) törekszik. A világnézet tehát elsősorban a „legegyetemesebb kategóriák”, a „végső előfeltevések”

¹ v. ö. *Szent-Györgyi* (szerk.): «Az élet tudománya» Budapest, Új Idők 1943 és «Egy biológus gondolatai»: Válasz VI. évf. 1946, 213—221. oldal.

tudományával, vagyis a filozófiával áll szerves kapcsolatban és ha nem is lehet mindenben elfogadni *Jerusalem* meghatározását,² aki szerint „Philosophie ist die Denkarbeit, welche in der Absicht unternommen wird, die tägliche Lebenserfahrung und die Ergebnisse der Wissenschaft zu einer einheitlichen und widerspruchslosen Weltanschauung zu vereinigen... In diesem Sinne ist daher alle Philosophie Weltanschauungslehre“ — azért kétségtelen a filozófia és világnézet rendkívül szoros és bensőséges összefüggése. A természettudományok (és általában a szaktudományok) csak világképet nyújthatnak; a világnézetet e világkép alapján az érző, eligazítást kereső, gondolkodó, még pedig a „legegyetemesebb kategóriákról“ gondolkodó, vagyis filozófó ember alakítja ki magának.

Ha azonban ez így van, akkor a természettudománynak, helyesebben a természetbúvárok egy részének az a magatartása, amit a „tres physici — duo athei“ állítás fejez ki, nem fakadhat objektív, tárgyi, hanem csak szubjektív, lélektani okokból. A természettudomány megállapításai, amelyeket az atomok és molekulák szerkezetéről, a sejt életnyilvánulásairól, a Föld felépítéséről, a bolygók járásáról és ezer meg ezer más természeti jelenségről tesz, önmagukban véve sem nem jók, sem nem rosszak, sem az ateizmussal, sem annak ellentétével nincsenek semmi közvetlen vonatkozásban. Még pedig azon egyszerű oknál fogva, hogy az érték, a metafizikai jelentőség kérdései a természetvizsgáló munkája közben fel sem bukkannak, nem lévén sem grammal, sem centiméterrel, sem másodperccel, a természetvizsgáló egyedüli és kizárólagos mértékegységeivel megfoghatók.

Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a természetbúvárnak nincs és nem is szabad hogy legyen világnézete, elgondolása a dolgok lényegéről, értékéről, megismerhetőségéről, a „végső előfeltevésekről“. Nem jelenti azt, hogy a természettudomány megállapításai k ö z v e t v e sem játszhatnak szerepet a világnézet kialakításában. A világnézetet a természetbúvár nyilván épügy igényli, mint minden más ember — tudománnyal foglalkozó és laikus egyaránt —, aki gondolat sorainak befejezését, erkölcsi magatartásának mélyebb alapot, kedélye szükségleteinek kielégülést keres. Mikor azonban a természetbúvár — akár a saját természettudományi megállapításai, akár egy egyetemesebb világkép alapján — világnézetét kialakítja, már nem szabad természetbúvárként eljárnia, nem szabad szaktudománya speciális módszereit alkalmaznia, amelyek, mint láttuk, teljességgel alkalmatlanok a végső kérdések eldöntésére, hanem — érzelmi és akarati motívumok mellett — elsősorban a „legegyetemesebb kategóriák tudományának“, a filozófiának a módszereit kell igénybe vennie.

Ha tehát meg akarjuk találni a „tres physici — duo athei“ régi tapasztalatának magyarázatát, nyilvánvalólag azon a ponton kell elsősorban kereskednünk, ahol a természetbúvár a világnézetalkítás érdekében elhagyja szaktudományának terét, mint a hattyú a tavat, amelyben kecsesen és méltóságteljesen úszkált, hogy a parton mozogjon tovább — sokkal kevésbé kecsesen és méltóságteljesen. Nem tagadható, hogy a természetbúvár, mikor szaktudománya kereteit elhagyva a filozófia terére lép, különlegesen nehéz helyzetben van és nyilván ez lehet a nyitja annak, hogy ha nem is 2:1 arányban, de mindenesetre olyan szokatlan számban helyezkedtek már régen is természetvizsgálók az istentelenség extravagáns álláspontjára, hogy az az akkori idők „man on

² v. ö. Jeruzsálem: «Einführung in die Philosophie», Leipzig, 1898. v.ö. még W. Wundt: «Einleitung in die Philosophie, 1906. («Ziel der Philosophie ist überall die Erwerbung einer allgemeinen Welt- und Lebensanschauung...», id. mű 5. old.), továbbá W. Dilthey: «Weltanschauungslehre» Gesammelte Schriften VIII. köt., 1931.

the street"-jének is feltűnt. Az ok pedig nyilván csak az lehet, hogy a természettudományok speciális módszerei és a tárgy megközelítésére szolgáló sajátos elvei állnak a legtávolabb a filozófia elveitől és módszereitől és ezért mozognak rendszerint olyan idegenül a természet bűvárai a filozófia és a vele kapcsolatos világnézet-alakítás terepén.

Vizsont az is érthető, hogy a természetvizsgálók, akik eredményeiket egy bizonyos speciális — a filozófiától merőben elütő — módszerrel és tárgyuknak egy sajátos, erősen materialisztikus-mechanisztikus szemlélete útján érték el, bizonyos mértékig elfogultak ennek a módszernek és ennek a szemléletmódnak a javára és talán az is érthető, hogy éppen azok a természettudósok lesznek a legelfogultabbak, akik a legnagyobb eredményeket érték el ezzel a beállítottsággal. Hajlamosak lesznek tehát akkor is ragaszkodni szaktudományi módszereikhez és szemléletmódjukhoz, amikor már egészen mástermészetű problémákat: világnézeti kérdéseket kell megközelíteniök. Így születnek az „induktív filozófia”, a „pozitív filozófia”, „természettudományos világnézet” kialakítására irányuló különböző törekvések, amelyek lényegükben nem egyebek, mint egy materialisztikus-mechanisztikus szaktudományi szemléletmódnak (amely a maga helyén teljesen jogosult, sőt mondhatnánk egyedül célravezető) kiszélesíteni akarása filozófiává és világnézetévé. A fentebbiek figyelembevételével azonban világos, hogy ez a törekvés alapján elhibázott; a „természettudományos világnézet” belső ellentmondást rejt magában. Igazi, átfogó világnézetet csak a filozófia módszereivel lehet kialakítani, viszont természettudományi megállapításokat csak a természettudomány speciális, minden transzcendens mozzanattól távolálló módszerével lehet tenni.

Mindezt, azt hisszük, nemcsak a természetbűvároknak kellene megszívlelniök, akik a filozófia, a világnézetalkotó tevékenység egyetemes jelentőségére való tekintettel hajlamosak ezek rovására „hatásköri túlkapásokat” elkövetni. Hanem épűgy meg kellene szívlelniök azoknak a nem-természetbűvároknak is, akik szeretnének minduntalan világnézeti állásfoglalásokat hallani a természet vizsgálóitól, sokszor olyankor is, amikor azok tisztán szaktudományuk tárgyával foglalkozva és szaktudományuk módszereit alkalmazva, szükségképen nincsenek abban a helyzetben, hogy állást foglalhassanak világnézeti kérdésekben. A „tres physici — duo athei” állításnak ez a körűlmény lehet a másik oka: a pozitív Istenhit alapján álló laikus türelmetlensége a természetbűvár óvatosságával szemben, amit hajlandó atheizmusnak minősíteni. Sok félreértés és több kár, mint haszon származott már abból, hogy egyesek túlbuzgóságból és talán nem elég hozzáértéssel bizonyos világnézeti kérdések tárgyalásánál összekeverték a filozófiai és a szaktudományi szempontot (főleg a természettudományi szakszempontot) és nem elégedve meg azzal a világgéppel, amit a szaktudományok a világnézet-alkotás számára nyújtanak, maguk is beavatkozni próbáltak a világgép alakításába, kifejezetten, vagy ki nem mondottan abból a célból, hogy egy bizonyos világnézeti állásfoglalást lehetővé tegyenek. A valóban időálló világnézetnek, a philosophia perennis-nek azonban ilyesmire nincs szüksége.

Világítsuk meg egy kissé bővebben egy konkrét példán, hogyan keveredik a természettudomány sokszor alaptalanul az atheizmus hírébe. Egy gyakran idézett (de nem hiteles) történet szűl arról, hogy *Napoleon* egy alkalommal megkérdezte *Laplace*-től, miért nem említi *Istent* egy bizonyos művében, mint ahogy *Newton* tette munkáiban. Mire *Laplace* állítólag azt felelte: „Sire, erre a hipotézisre nekem nem volt szükségem”.

Ezt a történetet gyakran szokták úgy idézni, mint *Laplace* atheiz-

musának bizonyítékát, holott (eltekintve attól, hogy Laplace a valóságban vallásos ember volt) a fenti kijelentése, ha elhangzott, tökéletesen korrekt volt és semmiféle világnézeti állásfoglalást nem jelentett. A szóbanforgó munkájában ugyanis Laplace Newton-nak azzal a fejtegetésével foglalkozik, amely szerint előállhat a bolygóknak egy olyan konstellációja, amely az egész Naprendszer összeomlására vezethet. Newton szerint egy ilyen konstellációt Isten feltehetőleg különleges beavatkozással megakadályozna. Laplace viszont munkájában kimutatta, hogy ilyenféle konstelláció sohasem következhet be, minthogy a bolygók pályáiban észlelhető zavarok egymást mindig kiegyenlítik. Neki tehát a szó szoros értelmében nem volt szüksége ebben a munkájában a Newton-tól használt „theisztikus hipotézis”-re. Ennek azonban semmiféle világnézeti jelentősége nincsen, hiszen a probléma tisztán természettudományi és csak azért keveredhetett bele világnézeti elem, mert Newton idejében a szaktudományok alig differenciálódtak még egymástól és a filozófiától (— a természettudomány neve még *philosophia naturalis* volt —), a módszereknek, alapelveknek és szemléletmódoknak az az éles elhatárolása, amely napjaink tudományát jellemzi, még távolról sem valósult meg.

Ma aligha találhatnánk természettudományi szakdolgozatot, amelyben Istenről, vagy bármely világnézeti kérdésről szó esnék a grafikonok, táblázatok, számítások, képletek és a végsőkig leegyszerűsített szöveg sorai között. De ez nem azt jelenti, hogy a természettudomány ma istentelen, Newton idejében pedig istenhívő volt (talán még inkább lehetne az ellenkezőjét kimutatni, persze nem a természettudományról, amely, mint megállapítottuk, tökéletesen indifferens, hanem természetvizsgálók világnézeti magatartásáról), hanem egyszerűen azt jelenti, hogy a tudományok mai differenciáltsága mellett egyre kevesebb lehetőség van arra, hogy filozófiai-világnézeti elemek keveredjenek a természettudományi kutatások munkamenetébe. Hozzátehetjük, hogy ez nem is volna kívánatos sem a természettudomány, sem a filozófia, a világnézet szempontjából.

Ez után a kis kitérés után lássuk, mi lehet a helyes gyakorlati magatartás a természettudomány és világnézet viszonyának megítélése szempontjából. Nyilvánvaló, hogy nem várhatunk állásfoglalást világnézeti kérdésekben a természettudományok művelőitől szaktudósi minőségükben (más kérdés, hogy várjunk-e ilyen állásfoglalást tőlük, mint „kiművelt fejű”, gondolkodó emberektől, függetlenül a szaktudományuktól), viszont elvárhatjuk, hogy mikor mint természettudósok szólnak, tiszteletben tartsák az Isten-hiten alapuló világnézetet, amelynek alapelveit szaktudományi megállapításaik amúgysem érinthetik. Nem szabad azt várnunk a természet vizsgálóitól, hogy szaktudományi kutatásaikban használják a „theisztikus hipotézist”, mikor kidifferenciálódott módszereik ezt eleve nem teszik lehetővé. De elvárhatjuk, hogy ne is forduljanak szembe szaktudósi minőségükben az Isten létén alapuló világnézettel, mikor megállapításaik erre eleve nem jogosítják fel őket. Triviálisabban szólva: nem várhatjuk, hogy a természettudós munkája közben minduntalan felkiáltson: „íme, milyen nagy Isten az Ő műveiben”, mert ezt a következtetést már nem mint természettudós, hanem csak mint világnézet-alakító filozófus vonhatná le megállapításaiból, tehát mint láttuk, el kellene hagynia szaktudományi módszereit és beállítottságát, ami nehéz és nem is kívánatos. (Sokkal inkább meg kell barátkoznunk azzal a ténnyel, hogy a természetvizsgáló, mikor szakkérdésekről beszél, a módszereinek mai egyoldalú specializáltsága folytán rendszerint úgy beszél, mintha világnézeti, filozófiai szempontok

egyáltalán nem is léteznének.) Ezzel szemben feltétlenül elvárhatjuk, hogy a természetbúvár, szaktudományának eredményeiről nyilatkozva tartózkodjék az olyan elcsépelte és az elmondottak alapján tökéletesen értelmetlen frázisoktól, mint pl. hogy Isten nincs és lélek nincs, mert ő kutatásai során sohasem találkozott ezekkel.

Erdemes ezzel kapcsolatban egy kissé kitérnünk arra, hogy milyen érveket szoktak felsorakoztatni az ú. n. „természettudományos világnézet” képviselői a theisztikus világnézet ellen. Egy példa elég lesz ennek megvilágítására. Mikor 1907-ben a nevezetes berlini dispután *P. Wasmann Erik*, a kiváló jezsuita biológus vitatkozott az akkor fénykorát élő *Haeckel*-féle monizmus képviselőivel (— ez a vita korunk kultúrtörténetének egyik legfontosabb mérföldköve volt —), a monisták vezérszónoka, *Ludwig von Plate* (a jénai egyetemen *Haeckel* utóda, aki mellesleg később a náci ideológia és fajelmélet egyik előharcosa lett) így érvelt a vallásos világnézet tengelyébe állított csodahit ellen: „Man kann den Wunderglauben mit der Logik nicht ausrotten, das ist selbstverständlich. Aus diesem Dilemma gibt es nur einen Ausweg. Wir haben an die Naturforscher die Frage zu richten: habt ihr jemals so etwas, wie eine Aufhebung der Naturgesetze beobachtet?”³ Tehát *Plate* is elismeri, hogy logikával (értsd: filozófiai alapon) a csodahit és következésképpen azt az egész világnézetet, ami ezzel kapcsolatos, nem lehet megcáfolni. Szerinte erre a természetbúvárok hivatottak, mert ha ők nem láttak kutatásaik során csodákat, akkor ilyenek nem is lehetnek. Hogy ez az érv logikailag milyen gyenge és hogy a csodák létét éppen természettudományi alapon — mintegy kísérletileg — nem lehet eldönteni a csoda legbensőbb lényegéből, természetfeletti mivoltából kifolyólag — azt aligha kell hosszabban bizonyítani. Amíg a „természettudományos világnézet” csak ilyen lapos és nyilvánvalólag nembizonyító szövegeket tud felsorakoztatni a vallásos világnézet ellen (már pedig az érvek az azóta eltelt negyven év alatt meglepően nem változtak), addig éppen ez a körülmény az egyik legfényesebb gyakorlati bizonyítéka a „természettudományos világnézet” tarthatatlanságának.

Az ellen természetesen semmiféle kifogást nem lehetne emelni, ha egy természetbúvár, — tudatosan nem úgy mint természetbúvár, hanem úgy mint világnézet-alakító, filozofáló ember — arra a meggyőződésre jut, hogy a természet erői és törvényei önmaguktól vannak és rajtuk kívül semmi sem létezik, vagyis eljut az atheizmusnak valamilyen formájához. Nagyon valószínű, hogy a természet egyedülvalóságának és önmagától valóságának ez a hirdetője, ha mégannyira filozófiai módszerekkel dolgozik is, bizonyos mértékig természetvizsgálói mivoltának szubjektív, lélektani hatása alatt, talán belefáradva a természeti törvények izgalmas nyomozásába, vagy elkápráztatva a természet nagyszerűségének látványától jut el erre a felfogásra. De ha így van is, ez mitsem változtat azon a tényen, hogy objektív tekintetben nem a természettudomány pozitív ténymegállapításai, hanem legfeljebb az azokhoz fűzött reflexiók, tehát nem természettudományi, hanem filozófiai módszerekkel alkotott ítéletek alapján jut el atheisztikus állásfoglalásához. Felfogása tehát semmivel sem „természettudományosabb”, mint az a másik, amelyik a világegyetem és a természeti törvények mögött Alkotót és Törvényhozót keres. Hogy ez így van és a természettudomány nem szükségképpen vezet atheizmushoz, tehát a természettudományi ismeretek önmagukban semmivel sem nyújtanak több támpontot egy atheisztikus

³ v. ö. L. u. Plate: „Ultramontane Weltanschauung und moderne Lebenskunde; Orthodoxie und Monismus.” Jena, 1907. 71. old.

világnézetnek, mint a világkép bármely más komponense, azt minden egyébtől eltekintve közvetlenül is igazolja a hívő, a theisztikus világnézetet valló természetbúvárok nagy száma és tekintélye is, Pasteurtól Max Hartmannig, Newtontól Albert Einsteinig, Max Planckig, vagy Sir James Jeansig.⁴

Foglaljuk össze hát az elmondottakat. Természettudomány és világnézet nem állhatnak egymással közvetlen kapcsolatban. Tárgyuk ugyan részben azonos, ezt a tárgyat azonban lényegileg különböző módszerekkel igyekeznek megragadni. A természettudomány eleve lemond tárgya lényegének megismeréséről, a világnézetalkotó tevékenység viszont, amelynek tudományos része a filozófiával azonosítható, éppen a lényeg-et keresi tárgyában. Egy kis általánosítással azt mondhatnánk tehát, hogy a világnézetalkotás ott kezdődik, ahol a természettudomány végződik. Ezt azonban nem úgy kell értenünk, hogy a világnézetalkotó tevékenység a valóságnak csak arra a szektorára szorítkozhat, amelyre a természettudomány még nem tudott behatolni, mert ez a világnézetalkotásnak nagyon is szűk korlátok közé szorítása volna. Sokkal inkább úgy kell elképzelnünk, hogy a természettudomány világképalkotó tevékenysége és a filozófia világnézetformálása más-más síkon mozognak és egyik a másikat semmiképp sem korlátozza. Sőt inkább az a helyzet, hogy a természettudomány világképének gazdagodása csak elmélyíti és gazdagítja a világnézetet is. Lehet, hogy ez a világnézet egyeseknél immanens jellegű lesz, megelégszik a természetnek, mint egyedüli és önmagától létező valóságnak a szemléletével, de legalább ugyanannyi jogosultsággal lehet transzcendentális is és tekintheti a világegyetemet — miként a portugál közmondás, melyet Paul Claudel „Selyemcipő”-jének mottójául választott — Isten görbe vonalainak, amelyeken egyenesen írja azt, amit nekünk a természet útján mondani akar.

⁴ Az ilyen természetbúvárok száma különösen akkor rúg meglepően nagyra, ha nem csak azokat számítjuk ide, akik pozitív, tételes vallások hívei, hanem azokat is, akik csak általánosságban állnak a theisztikus világnézet alapján. Ilyen alapon egyes «közvélemény-kutató» számítások szerint a természetbúvárok több mint 90%-a sorolható ide.