

POZITIVIZMUS VAGY OBJEKTIVIZMUS?

KIS-TÓTH SÁNDOR

A „Magyar Filozófiai Szemle” 1970/1. számának 153—154. oldalán a következőket olvashatjuk:

„... Einsteinnél még az észrevétlenül átvett alakzattranszformációs értelmezés is *objektív idealista* filozófiai tartalmat nyer. A mezőmentes, anyagtalan kontinuum ebben a koncepcióban olyan szellemi létező, amely munkavégző-képességgel, energiatartalommal van átítatva, és ennek az energiakészletnek a számlájára megy végbe a felgyorsított tömegpont energiájának és tömegének a megnövekedése.”

Ugyanannak a cikknek utolsó mondata a 175. oldalon így hangzik:

„A logikai ellentmondások és a platonizáló misztifikációk elkerülése érdekében egyaránt arra van szükség, hogy az elméletet kezdettől fogva az *azonos matematikai apparátussal dolgozó* alakzat-transzformációs felfogásra: a Lorentz-elvre építsék fel.” (Kiemelések az eredeti szövegben nincsenek.)

Adva van tehát egy fizikai jelenség, melynek egyik interpretációjában szükség van egyszellemi munkavégzőképesség feltételezésére, másik interpretációjában nincs, és mindkét interpretációban ugyanazzal a matematikai apparátussal írható le maga a jelenség: a *fenomenon*.

Nem arról van tehát szó, hogy a relativitáselmélet ún. idealista értelmezésében a Jóisten megteremtette a Világot, amelyben az anyag az Úr által elgondolt objektív törvényszerűségnek megfelelően mozog, hanem magában a fizikai mozgást leíró törvény belsejében is felléphet egy szellemi munkavégző-képesség, és ennek a *szellemi munkavégzőképességnek a fellépése az interpretáció módjától függ*.

A következőkben bizonyítani fogjuk, hogy

- A) Az idézett cikk szemléletmódja pozitivista,
- B) A szerző által javasolt ún. alakzattranszformációs értelmezés önmagában is pozitivista.
- C) A szerző módszertani alapállása is pozitivista.

Tétel:

Valamely fizikai jelenség interpretációját objektív idealizmussal vádolni csak pozitivista nézőpontból lehet. (1)

Segéd-tétel:

A materialista fizika nem különbözhet az objektív idealista fizikától. (1,1)

Definíciók és szemléltetésük:

Objektivista nézőpontból:

A fizika leírja az anyag mozgásának bizonyos *objektív* törvényszerűségeit, függetlenül attól, hogy a mozgó anyagot és az anyag mozgását tanulmányozó fizikust a Jóisten teremtette vagy sem. A Jóisten nem dug bele szellemi munkavégzőképességet az elméleti fizikába: vagy van Jóisten, de tiszteletben tartja a fizika törvényeit, és amikor Világot teremt, a bolygókat pontosan a Kepler-pályákon helyezi el, vagy nincs Jóisten és akkor az anyag az egyetlen objektív valóság, de ugyanazokkal a Kepler-pályákkal. A fizikusnak tehát a Jóisten létezése esetén sem kell szellemi munkavégzőképességgel számolnia.

Pozitivista nézőpontból:

A fizika leírja a jelenségek világának bizonyos *interszubjektív* törvényszerűségeit úgy, ahogy azok apperceptálhatók a megfigyelő számára, aki nem tudhatja, hogy a törvényszerűségek által leírt jelenségvilág mögött milyen a valóság, sőt: van-e egyáltalán valóság. Feladatunk, hogy leírjuk, amit mérni tudunk és ne beszéljünk semmi másról!

(1,1) érvényessége per definitionem fennáll.

Segédétel:

Valamely fizikai jelenségnek filozófiai szempontból kétféle értelmezése lehet: objektivista vagy pozitivista. (1,2)

Ugyanis:

Megfigyeléseink végeredményét tekinthetjük objektívnek, interszubjektívnek vagy szubjektívnek. A szubjektív megismerésre nem építhetünk tudományos rendszert. Az objektivista irány pedig a fizika területén belül nem válik ketté, mert a materializmus és az objektív idealizmus vitája messze a fizika birodalmán kívül dől el, valahol a biológia és a lélektan határterületén, ahol a lét—tudat viszony kérdése felvetődik. Marad tehát az egységes objektivista és a pozitivista (interszubjektivista) értelmezés lehetősége.

(1,1) és (1,2) alapján nyilvánvaló, hogy ugyanaz az interpretáció, amely a materialista világnak megfelel, az felel meg az objektív idealista világnak is, a pozitivista interpretációt pedig egyik sem fogadhatja el. Ezzel (1) bizonyítottnak tekinthető.

Tétel:

A fizikai jelenséget egyértelműen leíró matematikai apparátus két objektivista interpretációja csak a fizikai jelenségek körén kívül különbözhet egymástól. Ha a fizikai jelenségek körén belül is megmutatkozik az interpretációk különbözősége, akkor legalább az egyik interpretáció pozitivista. (2)

Segédétel:

A fizikai objektivizmus szükséges feltétele, hogy amennyiben egy fizikai jelenség két lehetséges interpretációjának elvi különbözősége a fizikai jelenségek körén belül is megmutatkozik, akkor ennek a különbözőségnek a matematikai apparátusban is fel kell tűnni. (2,1)

Bizonyítás:

Ha a (2,1) segédételben foglalt kritérium nem teljesül, a fenomenon nem képezhető le homomorf módon sem a noumenonra.

(2,1)-ből pedig (2) már következik.

Minthogy az einsteini interpretáció szélsőségesen objektivista (objektivista jellegét a szerző is állítja), az ún. alakzattranszformációs interpretációnak kell pozitivistának lennie, ami a B) pont szerint bizonyítandó volt.¹

Ha pedig azt állítjuk, hogy egy fizikai elmélet önmagában zárt rendszerébe az interpretáció módjától függően bevihetünk plusz egy szellemi munkavégző-képességet — anélkül, hogy ezt a matematikai apparátus észrevenné, akkor ez azt jelenti, hogy a fenomenon és a noumenon közötti különbséget nem tudjuk kézben tartani (matematikailag kezelni), tehát ismereteink a fenomenonra szorítkoznak, és le kell mondanunk minden interpretációs lehetőségről: Leírjuk, amit mérni tudunk és nem beszélünk semmi másról!

Ez a szemléletmód tehát pozitivista, ami az A) pont szerint bizonyítandó volt.

Eddig bizonyított tételeinket konkrétan a relativitáselméletre alkalmazva a következőket mondhatjuk:

A relativitáselmélet kísérletileg ellenőrzött formuláinak két matematikai szempontból teljesen egyenrangú interpretációja lehetséges:

I) A kantianus interpretáció (a szerző terminológiájában „alakzattranszformációs értelmezés”), amely szerint a tér és az idő a priori szemléleti forma, az anyag mozgását leíró törvény alakja pedig a megfigyelő mozgásállapotától függ. Ez az álláspont vitathatatlanul pozitivista, mert a tudomány tárgyának a fenomenont tekinti: Ha úgy látjuk, mintha a mozgó rúd hossza megváltozna, mondjuk azt: a mozgó rúd hossza megváltozik!²

II) Az objektivista interpretáció, amely szerint fizikai tartalma csak az anyag mozgásának van, a tér és az idő pedig a mozgó anyag attribútumai. Az anyag mozgását leíró törvényt objektív: bárki bárholnan nézi, ugyanolyannak látja. A tér és az idő szerkezetét viszont a mozgó anyag határozza meg.

¹ Az ún. alakzattranszformációs értelmezés csak pozitivista nézőpontból tartható fenn: A hosszirányban mozgó rúd megrövidül — hiszen úgy látszik, mintha megrövidülne —, eddig a jelenségvilág, és kész!

A szerző indítványa, hogy a mozgó testek előéletében keressük a kontrakciót okozó gyorsulást, történettudománnyá tenné a fizikát. És mi volna a kezdet? — A Világ teremtése?

De ha a Világ teremtésétől kezdve ismernénk minden mozgó test priusát, még akkor is baj volna.

Javasoljuk a következő gondolkísérletet: A szerző kötözzé a mérőrudat az Egy-Igaz-Inerciarendszerhez, aztán uccu neki, vesd el magad! — A fenomenon a következő lesz: a gyorsuláson átesett saját magának a Világ teremtésétől kezdve regisztrált kontrakciós-szintje változatlan marad, míg az „álló” mérőrúd pánikszerűen összehúzódik. — Az „alakzattranszformációs értelmezés” nem egyeztethető össze az objektívizmussal!

² A kanti elképzelés az a priori szemléleti formákról már elavult. A kísérleti lélektan bebizonyította, hogy a tudattalan képzetek nincsenek időben rendezve. Az időbeli rendezés a tudat munkája, és a tudat ezt a képességét az érzékszerveket érő ingerhatások elő-utóidejűségéből tanulja meg — tapasztalati: a posteriori úton.

Nem csoda, hogy az időt abszolútnak képzeljük, a térkoordinátákról pedig az az érzésünk, mintha az időtől függetlenül transzformálnának — hiszen első típusú-totyogó mozgásaink a kis relatívsebességek tartományába esnek.

A második interpretáció akár materialista, akár objektív idealista világképhe beleilleszthető, az első egyikbe se — hiszen pozitivistá.

A szerző pozitivista módszertani alapállása félreérthetetlenül kiütközik, amikor 35 oldalnyi matematikai apparátust felvonultat csak azért, hogy az einsteini szimbolikában olyan mennyiségekre és relációkra vadásszon, melyeknek nincs „fizikai jelentésük”. Szerinte ugyanis minden az elméletben előforduló szimbólumnak konkrét fizikai mennyiségre kell vonatkoznia. De mi ez, ha nem a Mach-féle alapkoncepció? „Írjuk le, amit mérni tudunk és ne beszéljünk semmi másról!”

Ami a C) pont szerint bizonyítandó volt.³

Ezekután idézünk Jánossy Lajos—Elek Tibor „A relativitáselmélet filozófiai problémái” 194. oldaláról:

„... *Einstein ismeretelméleti felfogását nem tartom machista koncepciónak*, bár igen nagy benne a machista fertőzés. A machizmus vádja egyes vádemelők részéről olyan dogmatikus felfogást tükröz, hogy az a fizikus, aki nem dialektikus materialista, csak machista lehet, hiszen Lenin a machista fizikusok filozófiai irányvonalát nevezte *fizikai idealizmusnak* és ezt az irányzatot vetette a marxista kritika tűzérési tüze alá a „Materializmus és empiriokriticismus” c. művében.”

Bizony ám! és nem véletlenül! mert Lenin tudta, hogy mit lehet és mit kell támadni egy fizikai jelenség interpretációjában.

Most pedig olvassuk a „Materializmus és empiriokriticismus”-t! „Tudásunk mélyebbre hatol; eltűnnek az anyagnak olyan tulajdonságai, amelyek korábban abszolútaknak, változatlanoknak, eredendőknek látszottak (át-hatolhatatlanság, tehetetlenség, tömeg stb.), s amelyekről most kiderül, hogy viszonylagosak, hogy az anyagnak csupán bizonyos állapotaira jellemzők. Mert az anyag *egyetlen* tulajdonsága’, melynek elismerésével a filozófiai materializmus összefügg, az a tulajdonság, hogy *objektív valóság*, hogy tudatunkon kívül létezik.”

Pozitivizmus vagy objektívizmus? — Ez tehát a filozófia egyetlen elvi kérdése, mely a fizika birodalmán belül felvetődik. És az erre a kérdésre adott válasz határozza meg egy értelmezési lehetőség filozófiai státuszát.

A szerző által dogmatikusoknak nevezett „vádemelők” nem azért vették elő a machizmus vádját, mert betű szerint értelmezték Lenint (ezt a lenini meghatározást ma is nyugodtan értelmezhetjük betű szerint), hanem azért, mert ha egy fizikust materialista nézőpontból mindenáron vádolni akarunk,

³ Fogalmunk sincs róla, mit kell érteni „Einstein elektrodinamikai koncepcióján”, hiszen az elektrodinamika már az originál Maxwell-féle csomagolásban von Haus aus relativisztikus!

Egyébként a szerző szélsőséges módszertani követelményeinek még az energia-átalakulások leírására szorítókozó mátrix-mechanika sem tesz eleget, mert a komplex mátrix-elemek fázisszögének semmilyen mérhető fizikai mennyiség nem felel meg. Vagy gondoljunk arra: hogyan vészelné át a strukturalizmus ellen vívott harcot az elméleti fizikában lépten-nyomon alkalmazott operátorszámítás? Egy matematikai módszert strukturalizmussal vádolni legalább annyira meghökkentő, mintha a geometriát kubizmussal vádolnánk.

A „mezőmentes térről” a „mezőmentes mezőre” lépő gondolatfűzés pedig egy végzetes tévedés következménye: a „tér” és „erőtér” fogalmának összekeveréséből származik. Arról van tehát szó, hogy a magyar fizikai szaknyelv egy bocsánatos pongyolaságából következtetünk a relativitáselmélet einsteini interpretációjának abszurd jellegére. Javaslatunk a következő: próbálja meg a szerző a perdöntő szójátékot lefordítani a relativitáselmélet anyanyelvére!

valóban nem marad más lehetőség, mint a machizmus vádja. Az ún. dogmatikus vádemelők talán nem is voltak dogmatikusok, mert bár a relativitáselméletet nem értették meg, de Lenint legalább megértették.

Tanulság:

A Jóistennel a fizikai megismerés problematikáját illetően nem kell veszekedni, mert a Jóisten a fizikai megismerés problematikáját nem tekinti elvi kérdésnek és a maga részéről — ezen a területen — minden engedményt megtett, amikor Kepler-pályákra teremtette a bolygókat. Egy fizikai elmélet keretén belül tehát nem lehet a materializmus nevében az objektív idealizmus ellen harcolni. Ideológiai harcra természetesen itt is van szükség és lehetőség is: az objektivizmus nevében kell a pozitívizmus ellen harcolni. És ha valaki ebben a kérdésben Lenint majmolja, attól még nem lesz dogmatikus! Az objektivizmus és a pozitívizmus között egy fizikai jelenség interpretációját illetően is éles határt lehet és kell vonni. Csak arra vigyázzunk, hogy ezt a határt nagy harci elszántságunkban ne úgy vonjuk meg, hogy mi magunk a pozitivisták oldalra kerüljünk!⁴

⁴ Kovács fölébred a kórházban és látja, hogy a szomszéd ágyon valaki haldoklik. Behívhatja az ügyeletes orvost és kifakad:

— Hallja, Doktor! mégis csak disznóság! minden tisztességes kórházban kell lenni egy szobának, ahol a haldoklókat elhelyezik!

— Nevetni fog, Uram — feleli az orvos —, ez az a szoba!