

A RELATIVITÁS ELMÉLETE ÉS AZ ELMÉLET RELATIVITÁSA

Egy új természetfilozófia igénye és lehetősége

Milyen a világ, amelyben élünk, amelybe beleszülettünk? Anyaöl-e, amelybe egy rólunk gondoskodni kívánó jószágos akarat helyezett minket, kincsek bőséges tárháza, amelyet önfeledten tékozolhatunk, lenyűgöző titkok hordozója, amelyeket áhítattal, életünk végső értelmét beteljesítve kutathatunk? A teremtés legkisebb porszemét is átható isteni rend úr-e a világon, amelyet mint monumentális katedrális nagyvonalú szimmetriák és harmóniák szerveznek, s amelyben az eléggé okos, eléggé bölcs ember csak gyönyörködhet, amelyben bízást otthon érezheti magát? Vagyis olyan-e, amilyenek nem is olyan régen a romantika gondolta, vagy azt megelőzően a barokk és a reneszánsz, sőt a középkori gondolkodás ábrázolta?

Vagy pedig olyan-e, amilyenek a tudomány ma mutatja: végtelenbe vesző bonyolult struktúrák csüggesztő halmaza, amelyeket nemcsak fölkatarni fárasztó munka, de amelyek pusztán szemügyre vétele is unalmat, lehangságot kelt, mert a legpopulárisabb előadás sem rejtheti, hogy tulajdonképpen az egész főlhalmozott ismeretanyag nem haladja meg a szaktudományi érdeklődés körét? Bele kell-e nyugodnunk abba, hogy a korábbihoz képest egyébként hihetetlen tömegben áradó ismereteknek többé nincs világképet formáló hatásuk, elvi-eszmei jelentőségük, nincs semmilyen kimutatható közük ahhoz az igazsághoz, amely — akár elismerjük, akár nem — valamiképpen mégis a legszemélyesebb ügyünk? Napirendre térhetünk-e afölött, hogy ugyanakkor ezen elvileg semleges ismeretek mindegyike kétségbevonhatatlan tény, amelynek komolyságát például az mutatja, hogy így vagy úgy, közvetve vagy közvetlenül legtöbbszörnek hasznuk van, vagy bármely pillanatban hasznuk lehet, mert mindegyik a — mi csapongó, személyes érdeklődésünktől többnyire nem kellő figyelemre méltott — tudományos és technikai haladás ügyét szolgálja. És mivel ez a fárasztóan unalmas, személyes szempontból tökéletesen érdektelen ismerettömeg amúgy is szorongást kelt az emberben, mert az egész egyetlen képpé nem rendezhető és soha többé, a jövőben sem lesz az, az értelmes tárgy híján maradó képzelet (nem is a laikusoké, hanem sokszor maguké a fizikusoké) rémképeket alkot, a katasztrófát e gazdátlan világ szervezővelének tekinti, és a rend, a mérték híján maradó intellektus a tények közötti rések adta lehetőségeket kihasználva, olyan kozmikus víziókat produkál, amelyek a tudományos-fantasztikus sztorik gyermekes képzeletű szerzőit kiapadhatatlanul inspirálják.

A modern tudomány eredményeit visszavonni, meg nem történné tenni azt, ami a tudományban az utóbbi száz-százötven évben történt, nem lehet. Az újkor korábbi századainak zárt, személyes világképe nem hozható vissza. Akkor gondolkodunk helyesen, ha a századunkban érvénybe lépett nyílt világkép értelmében tudomásul vesszük, hogy a dolgok és a jelenségek világában mint természetes adottságot az

isteni gondviselés, az isteni bölcsesség és rend megnyilvánulásait hiába keressük. De vajon azt jelenti-e ez, hogy e történeti fordulat kárvallottjaiként az új, örvendetesen nyílt világkép sajnálatos személytelensége miatt örökre le kell mondanunk a személyesség, az érthetőség, az idealitás normális emberi igényéről, arról, hogy életünk természetes tere nap mint nap az igazság élményében részesítsen minket? Bele kellene nyugodnunk abba, hogy mint Turgenyev *Apák és fiúk* című regényének hőse, Bazarov, az első pozitivisták természettudósok egyike mondja: "a természet nem templom, hanem műhely", amelynek csak szorgos munkásai, de semmiképpen sem papjai vagy lelkes dalnokai lehetünk? Valóban elképzelhető lenne, hogy az emberi szellem minden alkotása, amelyeket a pozitív tudományra esküvő Bazarov szenvedélyesen tagad, s amelyekkel tulajdonképpen az idealitásról és a személyességről nem tudó modern tudomány is értetlenül áll szemben, a haladás újabb eredményeinek fényében értelmét veszítette volna? Nem tudjuk elképzelni, hogy e kínos dilemma nem lenne föloldható! Ki mikor bizonyosodott meg arról, hogy a személyességet a zártság, a nyíltságot pedig a személytelenség föltétlenül mindig korlátozza? Ugyan ki mikor bizonyította be valaha is a nyíltság és a személyesség összekapcsolásának, egy nyílt és személyes világkép kialakulásának lehetetlenségét? A helyzet ezzel szemben az, hogy a nyílt, személyes világkép elvi lehetőségét senki nem vitatja, hiszen a létre nyitottság állapota elvileg maga után vonja a létigazság személyes szempontjának érvényesítését. A gondolkodás és a magatartás az elvi belátás következményeinek levonása elől mindig csupán a dolgok és a jelenségek felől mutatkozó gyakorlati nehézségekre hivatkozva tér ki.

Amikor a dolgok és a jelenségek tudományos leírásáról, az úgynevezett természettudományok által kínált világképről beszélünk, szándékosan kerültük a "természet" szó használatát, mert úgy gondoltuk, olyan sajátos értékelő jelentése van, amely a modern tudományos megismerésben föltáruló ismerethalmazra sehogyan sem illik. A természetről, véleményünk szerint, nem a mai fizika szól, hanem például a maga idején Kant beszélt, amikor azt mondta: a csillagos ég felettünk, és az erkölcsi törvény bennünk. Vagy mi, mai emberek használjuk, értjük helyesen a természet fogalmát, amikor az emberi jogoknak Kanttal kortárs nyilatkozatára utalva, az ember természeti jogát emlegetjük, miközben a lelkiismereti, szólás- stb. szabadságra gondolunk. Milyen furcsa dolog is, hogy míg a természet értékelő jelentését ma is használjuk, hogy míg a természet a mi számunkra is emberi magatartásunk mércéje, koordinálója maradt, a magukat továbbra is a természetről elnevező tudományok mit sem tudnak erről a természetről, tulajdonképpen nem érzik magukat illetékesnek a természet kérdésében, sőt végső soron eredményességüket kockáztató hibának tartják a természet tulajdonképpeni problémájával foglalkozni.

A modern természettudományok azért vették le a napirendről a természet problémáját, mert a korábbi elképzelésekkel ellentétben a normatív természetfölfogás nem bizonyult *objektíven* megalapozottnak, mert időközben kiderült, hogy ha a kérdéshez szenvtelen tárgyilagossággal közeledünk, azaz ha a világ dolgait és jelenségeit az emberi létezés, az emberi kultúra szempontjától elvonatkoztatva vizsgáljuk, az

ilyen normativitásnak nem sok nyomát találjuk, vagy legalábbis nem lesz elegendő alapunk arra, hogy beszéljünk róla. Továbbá azért mondott le de facto a mai fizika, kémia, biológia stb. a természet kérdésének tárgyalásáról, mert mint az az elméleti gondolkodásban már régóta, legalább az újkor kezdete óta elfogadott, a tudomány az önkénység értelmében vett szubjektívitás kikapcsolása érdekében mindig is az objektivitásban látta az igazság elérésének biztosítékát, és most a tudományos kutatásnak ez a koncepciója — legalábbis a hasznos ismeretek előállítása szempontjából — igazolta magát. Azt látva azonban, hogy a természet fogalma objektivitásának, vagyis az embertől való függetlenségéről, emberelőttiségéről alkotott elképzelésnek a megdőlése után sem vesztette el az értelmét, szerepét, jelentőségét, fölmerül a kérdés, nem volna-e helyes, ha megfontolnánk a fogalom miként létét, és új szempontok alapján ismételten mérlegelnék a természettudományba való bevezetését. Továbbá, ha a klasszikus természetfogalom újból való természettudományos alkalmazását indokoltnak találnánk, s annak csupán a tudományos ismeretek föltétlen tárgyilagosságáról, "dezentropomorf" jellegéről vallott elképzelés volna az akadálya, akkor érdemes volna hasonlóképpen újragondolni ezt az elképzelést is.

Mi hát a természet, ha ezek szerint nem a világ dolgainak és jelenségeinek összessége, ha nem az a személytelen környezet, közeg, amelyben az embernek — tetszik, nem tetszik — élnie kell? Mielőtt közvetlenül ennek a kérdésnek a megoldásához látnánk, szeretnénk bírálni azt az elképzelést, amely szerint az ember — akár így, akár úgy értjük is a fogalmat — a természet ölében született. Erre utal egyebek között a civilizáció előtti vagy történelem előtti ember természeti emberként való elnevezése, amely a természetet a civilizáció ellentétének tekinti, s amely elnevezés (mint az a modern természetvédőknél is van) a civilizációval való elégedetlenség, a civilizáció elleni lázadás következtében — de egyben a civilizáció szellemi látókört lehatároló hatása miatt is — tekinti az ember-természet megfelelést őszállapotnak. Ezzel szemben a magunk részéről úgy gondoljuk, hogy az úgynevezett természeti embernek nem sok köze van a természethez: ugyanis a civilizatorikus szemlélet elfogultságát helyesbítve azt kell mondanunk, hogy a természet nem kezdetben van, hanem — némileg ironikusan fogalmazva — a természetfilozófia szülötte, ahhoz, hogy az ember mint tőle elkülönülő, vele szemben álló (jóllehet a természetfilozófia szerint vele lényegileg rokon) adottságra rácsodálkozzon a természetre, civilizált viszonyokra, az elvont gondolkodás képességére van szükség. A barlangokban élő, medvére, mamutra vagy szarvasokra vadászó történelem előtti ember tehát nem a természet által, a természet szent törvényeinek áhítatos tisztelete révén, hanem kultúrája segítségével lett emberré, úgymond a kultúra ölében született, és az állatokhoz, a növényekhez, az égitestekhez stb. fűződő mágikus-mitikus elképzelései — a mitikus gondolkodás keretei között, tehát a városok alapításának megindulásáig — nem annyira a természetre mint olyanra vonatkozó ismeretek, a természethez való valamilyen viszony kifejezői voltak, hanem a gondolkodást és a magatartást direkt módon, nyers, barbár tudatlansággal, az individuális választás lehetőségének, az igazság képzetének híján szervező, irányító kultúrnormák hordozói.

Mint az ismeretek objektivitását mindennek fölé helyező tudománynak a természet problémájától való jelenbeli elfordulása, illetve ugyanakkor e szó ma is eleven nem természettudományos használata együttesen mutatja, a természet (noha nem tudatos emberi teljesítmény eredménye, nem a személytelen intellektus produkuma) nem lehet mondani, hogy "természetes" képződmény volna, ha ezen a szón az emberelőttiiséget, az embertől való függetlenséget értjük, hanem a természet fogalma, a természet szemlélete, sőt bizonyos értelemben a természet jelensége úgy alakul ki, hogy az ember a maga értelemteljesítő kulturális tevékenységet a világ őt körülvevő dolgaira, jelenségeire rávetíti, illetve kultúrtevékenysége során a környezetet bizonyos mértékig magához is hasonlítja. Fölmerül a kérdés, mit csinál az ember akkor, amikor ezt teszi: merőben önkényesen jár el, indokolatlanul "emberiesíti" a világot, egy antropomorf mitológia hatására az őt körülvevő, a maga körül talált dolgokat a saját képére és hasonlatosságára formálja, a tényleges helyzetet, azok ember-telen ridegségét elleplezve magát mesékkel áztatja, vagy valami olyasmit tesz, ami a dolgoknak és a jelenségeknek "használ", ami a bennük rejlő lehetőséget, mint a szobrász vésője a kőtömbből a szobrot, kibontja, amely a nyers dolgokban és jelenségekben lappangó értelmet kiteljesíti?

Ha most a sajátos esztétikai szemponttól el is tekintünk, azt kell mondanunk, hogy még a legszigorúbban vett tudományos értelemben is minden attól függ, mennyire reflektálja a gondolkodás a természetfogalomban kifejeződő és a világ dolgaira, jelenségeire átvitt értelemteljesítés kulturális eredetét, kulturális jellegét. Amennyiben a természetet "természetnek", egészében "objektív" adottságnak tekinti, vagyis azt teszi, ami egyebek közt az újkor elmúlt századaiban, a zárt személyes világvélelés idején történt, és az intellektusnak értelemteljesítő szerepet tulajdonítva, az egységet, az igazságot az immanens világmagyarázat eredményeként megragadhatónak véli, megoldásait viszonylagos érvényűvé teszi és illúziók rabja marad, egészében a világot félremagyarázza. Amennyiben viszont fölismeri a természetprobléma kultúrtörténeti eredetét, és egyfelől megszabadul a dolgok-jelenségek világának immanens egységéhez kapcsolódó illúziótól, másfelől pedig az ember kultúrtörténeti értelemteljesítő képességében a létezőkhöz viszonyítva transzcendens igazság közvetítésének reális lehetőségét látja, akkor a dolgok-jelenségek és az igazság viszonyát kutató tudomány követelményét tökéletesen kielégíti. Igaz viszont, ez utóbbi azt igényli, hogy az objektivitás tudományos jelentőségét leértékeljük, hiszen a dolgok úgy, ahogy vannak, meglehetősen értelmetlenek, a létre vonatkoztatásnak csupán halvány visszfénye dereng rajtuk, amely csak arra elegendő, hogy a léttapasztalatot birtokló emberi tájékozódás anyaga legyen, annak előfeltételét biztosítsa. A tudománynak tehát nem objektívnek, hanem hitelesnek kell lennie abban az értelemben, hogy a dolgokat a kultúrtörténeti léttapasztalat által sugallt módon a létre vonatkoztatassa, és az objektivitásban rejlő lehetőséget kibontakoztassa, hogy a dolgok és a jelenségek halmazában a természetet mint a léthez tartozásuk módját fölmutassa, megalkossa.

Amikor az objektivitás helyére a hitelesség követelményét állítjuk, akkor a megtévesztő látszat ellenére egyáltalán nem valamilyen példátlan, minden előzmény

nélkülözö dolgot teszünk, csupán deklaráljuk és hitelesítjük azt, ami a tudományban nagyjában-egészében mindig is történt, ami a valódi szellemi teljesítménynek, a kultúrtörténeti jelentőségnek mindig is a föltétele, biztosítéka volt. A tudomány mindig is csak azért volt képes saját eszményének megfelelni, csak azért tudta hasznos ismereteit az igazsággal viszonylagosan összhangba hozni, mert ha tájékozódását nem is sikerült tökéletesen, hitelesen hozzáigazítani, egészen a legújabb időkig tulajdonképpen sosem feledkezett meg a létről, egészen a legújabb időkig nem szánta rá magát, hogy az objektivitás követelményét totálisan érvényesítse, hogy megállapításainak objektivitása érdekében a létigazság érvényesítéséről lemondjon. Az objektivitás programjának követelménye és a léthez igazítás spontán módon, természetesen érvényesülő elve, az ellentmondásmentes egységet logikai-intellektuális erőfeszítés révén elérni akaró elméleti gondolkodásnak, valamint a háttérben a legújabb időkig meglévő elvi-eszmei, szellemi-kultúrtörténeti koncepciónak a maga korában normális kettősségére megy vissza.

Az elmélet jelentőségét abszolutizáló és az elvi-eszmei szempont szerepét leértékelő, a szellemi-kultúrtörténeti jelentőségről lemondani hajlamos modern tudomány korában érdemes emlékezni arra, hogy például az elméleti gondolkodást kezdeményező görögök teljesítménye nemcsak azért marad bizonyos értelemben örök példakép számunkra, mert az antik tudomány művelői elméleti előföltevéseiket kristálytiszta érvényesítették, hanem sikereiknek nem kevésbé az is a titka, hogy a görög mítosz világképéhez következetesen tartották magukat, hogy elméleti vizsgálódásukat a kozmosz, a rend világára korlátozták, s hogy a káosz jelenségeivel mint arra nem érdemesssel nem kívántak foglalkozni. Csodálatos teljesítménye a közép- és újkori gondolkodásnak, hogy az antik görög világképnek az elméleti gondolkodás kialakítását lehetővé tevő, de a szellemi látókört mégis csak lehatároló kettősségét föladata, hogy maga elé az egyetemesség, az univerzalitás eszményét tűzte, s ezáltal melleleg olyan tudományt hozott létre, amely elméleti eredményeit immár nem csupán elvi-eszmei-esztétikai céllal, az igazságban gyönyörködés céljából hozta létre, hanem az elméletet az elvi-eszmei vonzásokból kioldva, és valódi természetét megmutatva, a gyakorlat felé fordítja, vagyis eredményeinek gyakorlati hasznosítását lehetővé teszi. S bár ez, a technikai-civilizációs haladást felgyorsító szempont egyáltalán nem elhanyagolható, mégis az ókor és a középkor határán végbemenő szellemi fordulatnak a jelentősége nem benne, hanem abban van, hogy az egyetemes (azaz nem csupán a világ egyik felében érvényesíthető), transzcendens (azaz a világon belüli, intellektuális biztosítékokkal nem rendelkező) és kultúrtörténetileg (vagyis csak az ember által, annak történelmében) meg tapasztalható igazság reflektálását előkészítette, és életbeli érvényesülésének érdekében normáinak intellektuális számbavételét napirendre tűzte. A gondolkodás és a magatartás hitelességéről gondoskodni hivatott normák az előzőekből következően természetesen nem "elméletileg" (de persze nem is gyakorlatilag) és nem a dolgokból, a világ pusztá, "objektív" tényeiből olvashatók ki (de nem is valamely, a világon túlról jövő misztikus sugallat a forrásuk), hanem a kultúrtörténeti jelentőségű szellemi alkotások, a művek, a léttapasztalat hordozói (egy-

bek között természetesen a tudomány eszméjének megfelelő tudományos teljesítmények is) és azok hiteles értelmezése teszi lehetővé e normák intellektuális megvilágítását. Mindez végeredményét tekintve azt jelenti, hogy a mára kialakult helyzetben, az elmélet szempontjának az elvi-eszmei, a szellemi-kultúrtörténeti szemponttal való szembefordulását követően csak a létigazság normáit módszeresen reflektáló, hiteles tudomány lehet képes saját eszményének megfelelni, a tudományban hallgatólagosan mindig is érvényesülő követelményeket kielégíteni.

A természet fogalmának a modern természettudományba való újbóli bevezetése, vagyis a nyíltság és a személyesség követelményének a tudománytörténetben eddig nem tapasztalt összekapcsolása, másképp: az egykor zárt személyes és a mai nyílt, személytelen világkép helyébe egy új, személyes világkép állítása olyan metafizikai koncepciót igényel, amely az igazság közvetítését eddig mindig intellektuális folyamatnak felfogó metafizikákkal szemben ezt a folyamatot kultúrtörténeti jellegűnek tekinti. Minthogy az intellektus nem köthető kizárólag az emberi személyhez, a hagyományos intellektualista metafizika a létigazság közvetítését, kiadását a létezés egészét átható természeti folyamatnak tekinti (ld. világinellektus), és ebben a koncepcióban az ember szerepe bizonyos értelemben passzív, nevezetesen az igazság kiolvasása a dolgokból, mert az ember úgymond szigorúan tudományos értelemben nem is igen tudhat többet az igazságról, mint amennyi belőle a dolgokban adott. Az ontikus-kultúrtörténeti szemléletben érvényesülő metafizikai koncepció értelmében viszont, amely szerint a világ felé az igazságot csupán a lényéből adódóan létre nyitott és kultúrájában a létet megtapasztaló ember közvetíti, az objektív megismerés, úgymond az igazságnak a dolgokból való kiolvasása csupán egyik fele, előfeltétele az igazság közvetítésének, az ember tulajdonképpeni feladata az, hogy tárgyi ismereteit és személyes kultúrtörténeti tapasztalatát kamatoztatva, az igazságot a világban képviselje és érvényesítse.

Ennek az új metafizikának, az igazság személyes képviselőjének és érvényesítésének döntő szerepet szánó ontikus-kultúrtörténeti szemléletnek a közvetlen előzményét a klasszikus német filozófiában látjuk. Az Énnek vagy a szellemnek világalapozó képességet tulajdonító, a transzcendencia képzetét alkalmazni kívánó, a teret, az időt és az okságot szemléleti formának tekintő és "érzetek csöcselékének" megszervezését tőlük váró, a létezés egészét időbeliségében szemlélő, és az ember létét nemcsak az "örök természethez", hanem az állandóan változó "társadalomhoz" is kapcsoló, történetiségében leíró klasszikus német filozófia szemléletünk legfontosabb tartalmi elemét előlegezni. A klasszikus német filozófiában megnyilvánuló ezen szándékok és törekvések véleményünk szerint jelentőségüket ma sem veszítették. A múlt század legfontosabb szellemi mozgalmának érvénye századunkra nem törekvéseinek elhibázottsága miatt tört meg, függesztődött föl, hanem abból a fogyatékból következően, hogy koncepcióját az elméleti gondolkodás hagyományához ragaszkodva, kizárólag intellektuálisan alapozta meg, hogy a hagyománynak, a kultúrának, a történeti léttapasztalásnak nem tulajdonított külön, az intellektustól független, bár azzal párhuzamos létalapozó, értelemteljesítő, igazságközvetítő képességet. Noha a klasszi-

kus német filozófia az embernek mint szellemi teljesítményre képes lénynek az igazság érvényesítésében aktív szerepet szánt, a szellem fogalmának intellektuális megalapozása következtében annak működését az egész létezésre kiterjesztette, sőt éppen a világ szellemi természetében vélte látni az emberi igazságérvényesítés elvi biztosítékát, s ezáltal egyrészt az embert talajtalan, a dolgok és a jelenségek fölül nem igazolódó, idealista erőfeszítésekbe hajszolta, másrészt pedig szándéka ellenére személyes autonómiájától megfosztotta, a dologi világban elmerítette. Noha a klasszikus német filozófia komolyan mérlegelte azt a kérdést, hogy a világ magából nem magyarázható, hogy a gondolkodásnak, a megismerésnek, a létezésnek transzcendens összetevői vannak, minthogy a problémákat kizárólag intellektuálisan kezelte, ismeretelméleti alapvetésében megmaradt az elvont, téren és időn, történelmen-kultúrán kívüli természetes ember képzeténél, a vizsgálódást az elszigetelt individuális tudatra korlátozta, és a kultúrtörténeti vagy szellemi léttapasztalat problémájának fölvetése helyett annál a természetlen dilemmánál ragadt meg: van-e a priori, velünk született ismeret, vagy nincs; az a harmadik lehetőség ebben a koncepcióban nem merülhet föl, hogy ha valami nem születik velünk, nem föltétlenül a természetből, az érzéki tapasztalásból származik, hogy kultúránk, kultúrtörténetünk is közvetíthet számunkra — ha nem is a dolgok és a jelenségek világára vonatkozó ismeretet, hát — a dolgok közötti kiigazolásban is segítségünkre levő gondolkodási és magatartási normákat. Noha a klasszikus német filozófia az időnek mint történelemnek az emberi létezésben elvi, lényegi szerepet tulajdonított, és az emberi együttélést mint társadalmat, kultúrát a természettől mint minőségileg különböző, magasabb rendű jelenséget megkülönböztette, törekvéseit keresztezte, eredményeit aláásta az a körülmény, hogy a koncepció kizárólag intellektuális megalapozása miatt az ember és a dologi világ közötti határvonalat nem sikerült valóban egyértelműen meghúzni, és egyfelől a fejlődés, az időben kevés, az értelmes cél felé haladás képzetét a természetre is kivetítette, másfelől az emberi együttélés értelmes kultúrtörténeti vonatkozásait hangsúlyozva, annak rideg dologi, szociológiai összetevőit szem elől tévesztette. A klasszikus német filozófia "poláris", "dialektikus" gondolkodásmódjában, fogalomalkotásában, az ellentmondások iránti különleges vonzódásában és a föloldásukra irányuló törekvésben az ontikus-kultúrtörténeti szemlélet paradox problémakezelésére ismerünk, amely a lét személyességére és transzcendenciájára utalva, s ugyanakkor az immanens létezés személytelenségét figyelembe véve, az ellentéteket föloldhatatlanoknak, de egyben értelmezhetőeknek ítéli. Az intellektualista metafizikán belül érthető módon a kultúrtörténeti léttapasztalatra támaszkodó értelmezést és a pozitív megismerést nem sikerül egymástól megkülönböztetni, ezért az ellentétek értelmezésének ontikusan jogos igénye intellektuális föloldásukhoz, a létre utaló ellentét megszüntetéséhez, úgynevezett szintéziséhez vezet, és egyben a lét elfelejtését, az immanens létezésbe való bezárkózást is maga után vonja.

Ezért vált századunkban szükségessé az individualitást szubsztanciaként kezelő, azaz ontikus érvénnyel fölruházó nyugat-európai angolszász individualizmus ismételt bevezetése, amely az egzisztenciális létre nyitottság tényére támaszkodva a

történelmi-kulturális megkötéseket elutasította és az egyéni szabadság lehető legteljesebb biztosítása révén kívánta megoldani a világkép nyitottságát, a létigazság szempontjának a gondolkodásba való bevonását. Ontikus-kultúrtörténeti szempontból nem hallgatható el az a tény, hogy az ily módon kialakuló és századunk gondolkodását meghatározó nyílt, személytelen szemléletmód a maga tiszteletreméltó kultúrtörténeti jelentősége és kétségtelen történeti érvénye ellenére nem volt képes valóban kielégítő eredményt produkálni, minthogy továbbra is az intellektualista metafizikán belül maradt, az egzisztenciális szabadság biztosítása érdekében a szellemi szabadságról, az igazság életbeli érvényesítéséről lemondott, a gyakorlatot, a pragmat a dolgok mércejévé téve meg, az idealitást, a személyiséget, az érthetőséget az életből kiszorította, a szabadságjogok, az úgynevezett emberi jogok biztosításának, a természetjog érvényesítésének a klasszikus német filozófia szűkre szabott, nem megfelelő keretei között magát kompromittáló szellemi szabadság elvesztése lett az ára.

Amikor Einstein határozottan és tudatosan szakított az abszolút tér és az abszolút idő fogalmával, a newtoni fizika előföltevéseivel, akkor igen kézzelfoghatóan, nagyhatásúan és mondhatni népszerűen juttatta kifejezésre azt a kortörténeti fordulatot, amely a nyílt, személytelen világképet bevezető huszadik századot mint az európai kultúra és civilizáció haladottabb fokát a zárt, személyes világkép jegyében álló korábbi századokkal szembeállította. Semmi kétség, a relativitáselméletet kidolgozó Einstein egy tarthatatlan előítéletet, egy alaptalan föltételezést cáfolt meg, bármennyire is megkívánná az intellektualista metafizika koncepcióján belül a szemléletes harmónia iránti normális emberi igényünk, nincs a világnak egyetlen olyan pontja, jelensége, amelyhez mint kivételezethez a többi pont és jelenség viszonyítható volna, s amelynek kiszemelése a mi részünkről nem volna merő önkényesség. Nincs korunknak olyan gondolkodója, aki ezt a fordulatot ne tartotta volna kikerülhetetlennek, valamiképpen szükségszerűnek, sőt a kultúrtörténet paradox folyamatát tekintve egészébe véve kívánatosnak is. De nem ismerünk és nem is tudunk elképzelni egyetlen olyan jelentős szellemi teljesítményt sem, amely ezt a fordulatot ne mutatta volna drámáinak, ellentmondásosnak, megrendítő feszültségektől terhesnek, amely legalább közvetve, személytelen formában ne utalt volna arra a sajnálatos kényszerűsége, hogy világképünk nyílttá válásának a személyesség elvesztése volt az ára.

Korunk sajátos szellemi válságára, az intellektuális jellegű elméleti megoldásoknak a korábban — történetileg érvényes (és nem szubkulturálisan esetleges) produkciók esetében — mindig elengedhetetlen elvi-eszmei, szellemi-kultúrtörténeti összefüggésekből való kiválására, a tudományos-technikai, a civilizációs haladásnak a kultúrtörténeti értelemteljesülési folyamatától való elszakadására utal, hogy a híres fizikus eredendően érzéketlen volt korának megrendítő szellemi-kultúrtörténeti drámája iránt, továbbá hogy az ő szellemi-kultúrtörténeti nagyothallásában nem valamilyen elhanyagolható mellékkörülményt, hanem furcsa módon eredményeinek, sikereinek elengedhetetlen föltételét kell látnunk. Einstein azért volt képes a zárt, személyes mentalitás fizikai kifejezéseként fölfogható newtoni koncepcióval olyan határozottan és tudatosan szakítani, és e szakítás következményeként kézzelfogható fizikai ered-

ményeket fölmutatni, mert az így előállt nyílt, személytelen világképet valamiféle szellemi szűklátókörűséggel teljesen problémátlanul kezelte, egészében normális adottságnak látta, benne — az európai (zsidó-keresztény) hagyománnyal össze nem egyeztethetően — egy személytelen isten ember által megfellebbezhetetlen szándékainak kifejeződését vélte fölfedezni.

A személyes, szellemi igények kielégítésére hivatott szépirodalmi műveket alkotó Kafka vagy a filozófus Wittgenstein, aki érdeklődésének középpontjába a nyelvet állította, amelynek ugyan — az intellektualista metafizika állításával ellentétben — a műveket jellemző értelemteljesítő, igazságközvetítő szerepet nem tulajdonítunk, de amelynek mégis közvetlen köze van a kultúrtörténeti folyamathoz, az ember értelemteljesítő képességéhez, konzervatív beállítottságának, hagyományörző hajlamának megfelelően figyelmét nemcsak a világ nyíltságára irányította, nemcsak a gondolkodás nyíltságának érvényesítését tartotta föladatának, hanem nem különben a személytelenség elviselhetetlen, elfogadhatatlan abszurditását is meg akarta mutatni. A modern fizika művelőjének ezzel szemben tulajdonképpen nem volt lehetősége az aktuális problémahelyzet kiegyensúlyozott bemutatására, mert amikor századunk nyílt, személytelen világképe az idealitás, a szemléletiség és a személyesség követelményét nem érvényesítette, a világ dolgai és jelenségei mint az értelemteljesítésben aktívan részt nem vállaló létezők nem adtak módot hiányának kifejtésére, számontartására. Némileg sarkítva a kérdést, azt lehet mondani, hogy a mi korunkban valaki vagy mélyen átélte a humán szempont érvényvesztését, és nem lett fizikus, vagy fizikus lett, és a személytelenség állapotát kevésbé szenvedte meg. Mindenesetre Wittgenstein egészen nyilvánvalóan azért nyelvfilozófiát csinált, és nem természetmagyarázattal kísérletezett, mert a nyílt, személytelen világkép keretei között természetfilozófiaként vagy fizikusként az abszurditás élményét és benne az érthetőség, a személyesség és az idealitás hiányát nem fejezhette volna ki, a hagyomány iránt különösebb érdeklődést nem mutató Einsteinnek viszont valamiképpen megfelelt a világ dolgain és jelenségein való számonkérésük lehetetlensége.

Einsteinnek az elvi-eszmei kérdések iránti érzéketlenségét jól mutatja a szakma egy másik kiválóságával, Poincaréval való egybevetése. Poincaré Einsteint jellemezve, az udvarias elismerés hangján azt írja, "amit mindennek fölött csodálhatunk benne, az a könnyedség, amellyel az új elképzeléseket magáévá teszi, és le tudja vonni belőlük az összes következtetéseket!" Azért érdekes különösen ez a jellemzés, mert Poincaré, mint arról Simonyi Károly ír *A fizika kultúrtörténete* című könyvében "a relativitáselmélettel kapcsolatban mindenre gondolt, amire Einstein — matematikájában többre is — és elsősorban 'hiperkriticizmisa' akadályozta abban, hogy eszmei elismertetéséért megvívja harcát". Mi a magunk részéről hajlamosak vagyunk ezt a hiperkriticizmust a klasszikus metafizikai problémák, a hagyomány iránti érzékenységkel magyarázni, benne annak bizonyítékát látni, hogy Einsteinnel ellentétben nem volt hajlandó a használható ismeretek érdekében az igazságnak hátat fordítani, a klasszikus tudomány hívéből személyes motívumokra visszavezethetően nem akart a tudományos-technikai haladás harcosává válni. "Ezért — mint Simonyi írja — tel-

jesen érthetetlen módon a téma aktív művelését abbahagyta, és mintegy nem vett tudomást népszerű írásaiban a haladásról." A hagyomány, a személyes szempont jelentőségét sugallja közvetve Poincaré filozófiai tanítása, a konvencionizmus filozófiája is. Véleménye szerint "... a geometriai alaptételek nem a priori szintetikus ítéletek, de nem is kísérleti tények. Közmegegyezésen alapuló megállapodások ezek. Az összes lehető megállapodás közül választásukat a kísérleti tények vezetik, de azért szabad választás ez, melyet csak az ellentmondások szükségképpen kerülésének föltétele korlátoz." Végeredményben nem nehéz itt intellektus és hagyomány kettősségének megsejtését fölfedezni, és észrevenni, mennyivel inkább hasonlít mindez a nyelvhasználatot, a hallgatólagos megegyezésre utaló nyelvjátékot vizsgálódásai középpontjába állító Wittgenstein gondolkodására, mint annak az Einsteinnek az elméletére, aki a nyílt, személytelen mentalitást föltétlen normának tekintve, eredményeiben az úgynevezett objektív természettörvények pontos megragadását, a személytelen isten szándékainak megsejtését látja.

Einstein és a modern fizika eredményeit nem lehet nem komolyan venni. Nekünk, akik mindennapi életünkben személyes szándékunktól függetlenül, személyes választásunkat megelőzően a modern természettudomány haszonélvezői vagyunk, nincs jogalapunk (sem káros mellékhatásait látva nincs lehetőségünk) az általa létrehozott anyagi javakat, üres verbális gyakorlatokba tévedve, elutasítanunk. Kár volna vitatni azt is, hogy a maga idején mennyire fontos szerepet töltött be Einstein tanítása, a körülötte folyó viták és harcok a zárt, személyes világkép idejüket múlt konvencióinak fölszámolásában. Minden okunk megvan rá, hogy benne a technikai-civilizációs haladás kiemelkedő előmozdítóját, a nyílt, személytelen világkép gyakorlati elismertetőjét, érvényesítőjét, terjesztőjét lássuk. Azt azonban a szellemi-kultúrtörténeti-elvi szempontból többnyire megfélelkező közfelfogástól eltérően nincs módunk állítani, hogy Einstein tanítása a nyílt, személytelen mentalitásnak Wittgenstein vagy Kafka életműve mellé állítható teljes értékű képviselője volna, hogy megoldásainak valódi, különálló elvi-eszmei, szellemi-kultúrtörténeti jelentősége volna. Ebben az értelemben életműve sokkal inkább Freud vagy Marx ugyancsak nagyhatású, de önálló kultúrtörténeti jelentőséggel ugyancsak nem bíró életművéhez hasonlítható, mintsem a Wittgensteinéhez vagy a Kafkáéhoz.

Azt kell mondani, hogy az igazság intellektuális célbavételével kísérletező elméleti gondolkodásnak az igazság kultúrtörténeti tapasztalatát közvetítő elvi-eszmei összefüggésekből való kiválása idején a modern fizika megszűnt a szó klasszikus, hagyományos értelmében *tudomány* lenni, olyan vizsgálódás, amely hasznos ismereteit az egy és oszthatatlan igazsághoz igazítja, ehelyett sajátos modern *mágiává* vált annak ellenére, hogy a maga, elméletileg korrekt intellektuális technikai révén annyira különbözik a zavaros spekulációkba tévedő egykori alkímiától. Igaz, mint már száz évvel korábban Goethe Faustja megmutatta, az újkori tudománynak végeredményben a múltban nem sikerült magát a mágiától tökéletesen elhatárolnia, mert a zárt, személyes világképnek, illetve a klasszikus fizikának az a föltételezése, amely szerint a jelenségekben az igazság szempontja teljes egészében és szemléletileg

beláthatóan maga alá rendeli a hasznosságot, egészében véve tarthatatlan, de századunk elejéig a tudomány ehhez, a világgép személyességét, szemléletességét és idealitását biztosítani hivatott normához következetesen tartotta magát, a működését megalapozó metafizikai előföltevést lényegében érvényesíteni tudta. Tudomány és mágia kettősségének tökéletes fölszámolása csak az igazság ontikus jellegét reflektáló és a pozitív vizsgálódás során való személyes érvényesítését vállaló hiteles gondolkodástól, hiteles tudománytól várható.

Einstein és végeredményben a modern fizika elvi következetlensége, álláspontjának kétértelműsége konkrétan abban nyilvánul meg, hogy miközben az abszolút tér és idő fogalmát, a világ immanens egységének a zárt, személyes világgépen belüli biztosítékát az elmélet intellektuális korrektségének nevében indokoltan elvetette, s ezáltal — legalábbis közvetve — az idealitás, a szemléletiség, a személyesség szempontját a létezőkhöz képest transzcendens lét körébe utalta, az intellektualista metafizika koncepciójához kritikátlanul ragaszkodva, az elmélet elvi-eszmei szempontból való viszonylagosságának szellemi-kultúrtörténeti tapasztalata iránt érzéketlenül a tudományos gondolkodás axiomatikus rendszerét megtartotta, és de facto a gyakorlatban vakon bízva a kizárólag elméleti megfontolásokon, pozitív kísérleti eredményeken, az úgynevezett objektív törvényeken alapuló egységes világmagyarázat lehetőségét nyitva hagyta, azaz személytelen úton, a személy megkettőzése árán, az isteni szándék közvetítőjének tekintett személytelen világintektus útjait követve, a világ immanens egységét mégis lehetségesnek, sőt bizonyosnak gondolta. Azoktól az axiómáktól, amelyeket Einstein alkalmazott, és a modern tudomány alkalmaz, többé senki nem követelte meg, hogy igazságuk szemléletileg belátható legyen, sőt igazságuk vagy hamisságuk megítélésének kérdése eleve nem tartozott többé az értelmes problémák közé, ugyanakkor azt a kérdést is elmulasztották föltenni, hogy ezek után egyáltalán elképzelhető-e, és hogyan képzelhető el olyan axióma, amely a megfigyeléseit rendszerező kutatót az igazsághoz eljuttatja, illetve lehet-e axiómát fölvenni a gondolkodás, a világgép nyíltságának ismételt veszélyeztetése nélkül?

Az axiómák alkalmazása, mint tudjuk, a világ intellektuális magyarázatát lehetségesnek ítéző elméleti gondolkodás sajátja. Abban a tényben, hogy a modern tudomány az axiómák igazságának belátásáról lemondani kényszerült — a világgép személytelenségét előidéző intellektualista metafizikát bírálva, illetve a nyíltságnak a személyességgel való összekapcsolását vállaló ontikus-kultúrtörténeti szemlélet, ezen új metafizikai koncepció alapján állva — annak a bizonyítékát látjuk, hogy az elvi-eszmei gyökereit elvesztő elméleti gondolkodás válságba került, elvesztette azt a szellemi fedezetet, amely eredményeit eddig mindig igazolta, amely a személyesség, az idealitás, az érthetőség érvényesítését korábban számára lehetővé tette. A modern tudományt átható nyílt szemléletnek megfelelően nem bízhatunk abban, hogy a világ egységének elve e világon belül fölfedezhető, de a nyíltság és személyesség kettős normájának összetartozása miatt arra sem számíthatunk, hogy akár a személyességről való lemondás árán ez az egység megteremhető volna, vagyis hogy a személytelen intellektus a transzcendens igazságot, egységet képes lenne közvetíteni.

Mint hogy a létezők összessége a rajtuk kívül álló, belőlük le nem vezethető léte utal, mint hogy a világ egységes magyarázó elve nem a magában a világban, hanem a hozzá képest transzcendens létben van, s mint hogy arról tapasztalata csak az embernek lehet kultúrája révén, nemcsak elképzelhetetlen, hogy előre, azaz személyesen belássuk választott axiómánk igazságát, hanem az is elvileg kizárt, hogy a dolgokon és a jelenségeken belül fölvehető olyan kiindulópont, amely végül is az egész személytelen intellektuális átfogásához segíthetne minket. A nyitottságnak a személyességgel való egybekapcsolását vállaló, az elméleti meggondolások elvi-eszmei fedezetéről tudatosan, módszeresen gondoskodni kívánó ontikus-kultúrtörténetiszemlélet minden szellemi teljesítmény, így a természettudományok vonatkozásában is, az igazság kritériumának nem az objektivitást, nevezetesen a fölvehető axióma tényszerűségét tekinti, illetve nem bízza kétértelműen — az elméletet a gyakorlatban feloldva — az igazság kiderülését utólagos intellektuális koncepciókra, hanem helyébe a hitelességet állítja. A hitelesség követelménye akkor teljesül, ha a jelenségek-dolgok, a gyakorlat által kínált élmények, megfigyelések, tények azzal a szellemi-kultúrtörténeti tapasztalattal szembesülnek, kapcsolódnak egybe, amely az illető gyakorlatnak, megfigyelési helyzetnek megfelel, s amely azt értelmezi, kiegészíti. Nem tudhatjuk, milyen is lesz a fizika az értelmét veszített axiomaticus gondolkodás föladása után, s hogy a fizikusoknak e lépés megtétele érdekében miféle erőfeszítéseket kell tenniük, de számunkra úgy tűnik, hogy kiváló intellektuális eredményei mellett korábbi szellemi rangját a fizika csak akkor nyeri vissza, csak akkor találja meg ismét a szellemi teljesítményekhez fűződő kapcsolatát, és minden bizonnyal — tekintettel az idők változására — jövődő eredményeinek is az lesz a záloga.

A relativitáselméletet megalapozó föltevést, amelynek értelmében a fénysebesség független a fényforrás mozgási állapotától, Einstein — a modern tudományban általánossá vált szokás szerint — azzal motiválta, hogy ez a lehető legegyszerűbb, a lehető legkényelmesebb kiindulópont. Az abszolút tér és idő fikcióját kritikusan tagadó Einsteint valami okból nem zavarta, hogy amikor axiómáját megválasztotta, a fényt, a fény mozgását mintegy mellékesen, észrevétlenül és ugyanakkor teljesen motiválatlanul kitüntetett helyzetbe hozta. Mert igaz ugyan, hogy a fénymozgás viselkedését az abszolút tér és idő képzetével ellentétben kísérlet igazolta, axiómává választása mégis önkényes volt (vagy ahogy Poincaré mondta volna, benne bizonyos konvenció nyilvánult meg), és Einstein, aki az objektív igazság kifürkészhetőségéhez mindenáron ragaszkodott, Poincaréval szemben nem volt hajlandó reflektálni a választásában kifejeződő konvenciót. Az Einstein által elhallgatott konvenció abban állt, hogy az abszolút tér és idő fogalma valamint az azt materializálni hivatott éter hipotézise helyébe a fénymozgást olyan abszolút, az — immár nyilvánvalóan mindig relativ — téren és időn kívül álló jelenségnek mutatta, amelyet — ha lett volna érzéke a hagyomány, az elvi-eszmei kérdések iránt — minden bizonnyal elvetett volna, illetve amelyet — ha individuálisan önkényes, szubkulturális metafizikai pozícióját mint személyesen képviselhetetlent nem rejtette volna az immár személytelen, intellektualista tudomány tételei mögé — fizikai eredményeinek az elvi kérdésekhez való viszo-

nyát jelezve, valamint azok eszmei vitathatóságát lehetővé téve, úgy fogalmazott volna meg, hogy a fény, ez a közvetlen érzékelés számára adott fizikai jelenség szellemi, isteni természetű is egyben, valamiféle, a világot átható szellemi erő, mintegy a világinтеллекthus közvetlen megnyilatkozása, melynek léte azt bizonyítja, hogy a természet, ha jelenségeit személytelenül, a személyes emberi szemponttól elvonatkoztatva, úgymond objektíven, vagyis korrekten, a dolgok és a jelenségek természetének megfelelően vizsgáljuk, a személytelen intellektus mint az isteni szándékot közvetítő logosz segítségével az immanens létezőből kiindulva is megismerhető, értelmezhető.

Az elmélet szerepének einsteini abszolutizálására, a megfigyelési tények megtétele, az axiómák kiválasztása terén ebből fakadóan tapasztalható sajátos elfogultságára világít rá az a közte és Heisenberg között lezajlott beszélgetés, amelyet az utóbbi *A rész és az egész* című könyvében idéz: "De hát mondja csak, maga tényleg azt hiszi, hogy csakis megfigyelhető mennyiségeket építhetünk be egy-egy teóriába? — protestált Einstein. — Ön talán nem pontosan ezt a gondolatot választotta alapul a relativitáselmélet megalkotása során? — kérdeztem némileg meglepetve. — Nemde hangsúlyozta, hogy nem szabad abszolút időről beszélni, mégpedig azon egyszerű oknál fogva, mert abszolút idő nem figyelhető meg; hogy az óra más mutat a mozgó és más a nyugalomban lévő vonatkoztatási rendszerben? — Meglehet, valóban támaszkodtam rá — ismerte be Einstein, de ez a gondolat mégis képtelenség. Azt mondhatnám, ha diplomatikusabban akarnám kifejezni magamat, hogy — mintegy heurisztikusan — hasznos lehet, ha szem előtt tartjuk a ténylegesen megfigyelt jelenségeket. Elvben azonban merőben helytelen volna csak a megfigyelhető jelenségekre alapozni egy elméletet. A valóságban pontosan az ellenkezője szokott történni: az elmélet határozza meg, mi az, amit megfigyelhetünk... Csakis az elmélet — azaz a természeti törvények ismerete — tesz képessé bennünket, hogy érzéki benyomásainkból helyesen következtethessünk a megfigyelt jelenségre".

Einstein a neki fölített kérdésre válaszul magyarázni igyekszik azt a körülményt, hogy az általa elvetett, illetve annak helyébe fölített új axióma esetében nem egyforma mércével mér, hogy míg az előbbit azért vetette el, mert megfigyelés útján nem volt alátámasztható, az új mellett igazában nem kísérleti igazoltsága miatt döntött, hanem mert elméleti pozíciójának tökéletesen megfelelt. A relativitáselmélet megalkotóját — mint aki a személytelen törvények világos rendszerében, az elmélet föltétlen megvilágító erejében bíz — ez az elméleti önkény nem zavarja, és beszélgető partnerével, a modern fizika másik kiváló művelőjével is sikerül beláttatnia, hogy a "természet" ilyen, hogy ez a dolgok rendje. Nem véletlen azonban, hogy Heisenberg csak az utólagos reflexiónak enged, hogy eredetileg, saját olvasatában Einstein elképzelését jellemző módon félreérti, hogy a szemléletiséget nélkülöző objektív törvények elfogadása, az elmélet mindenhatóságába való belenyugvás számára spontánul nem adódik. El kell ismerni, Heisenberg álláspontja az Einsteinéval szemben naiv, ezért azt a korrekt gondolkodás nevében adott koncepción belül föl kell adnia, mégis tétova dilemmájával az einsteini gondolkodás egyoldalúságára, túlzására vet fényt, megsejteti azt az erőszakot, önkényességet, amelyet az elvi-eszmei forrásá-

tól elszakadó elmélet a természet és az emberi kultúra fölött gyakorol, még ha az érvényes és mindkettejük számára közös problémahelyzet megváltoztatása, újragondolása az ő lehetőségeit meg is haladja. Valóban, a fizikus nem dolgozhat kizárólag közvetlenül megfigyelhető mennyiségekkel, kísérleti megfigyeléseit valamilyen koncepcióban, rendszerben kell egybefognia, értelmeznie, ez a rendszer, koncepció azonban nem lehet csupán intellektuális alapon építkező elmélet, hanem az elvi-eszmei beállítódás, a kultúrtörténeti eredetű szellemi tapasztalat az, amely mind a megfigyeléseket, mind az elméletet hitelesíti, bennük a létigazság normáját érvényesíti.

A kvantumelméletet, amellyel Einstein a maga részéről sosem tudott megbékélni, úgy lehet tekinteni, mint amely az elvi-eszmei szempontot szem elől tévesztő modern fizika keretein belül az elmélet önkényét a közvetlen kísérleti megfigyelések nyomatékos bevonásával igyekszik ellensúlyozni. A kísérleti tények bevonása nem pusztán módszertani kérdés, annak nyilvánvaló elvi jelentősége van, mert mint Heisenbergnek *A kvantumelmélet koppenhágai értelmezése* című írásában olvashatjuk, egyfelől "Minden fizikai kísérletet, akár a mindennapi élet jelenségeire, akár az atomfizikára vonatkozik, a klasszikus fizika fogalmával kell leírni. A klasszikus fizika e fogalmai alkotják azt a nyelvet, amelyen kutatásaink rendszerét megadjuk és az eredményeket rögzítjük. Nem tudjuk őket másokkal helyettesíteni. Ugyanakkor azonban — írja — e fogalmak alkalmazhatóságát a határozatlansági relációk korlátozzák. Tudatában kell lennünk a klasszikus fogalmak e korlátozott alkalmazhatóságának, amikor használjuk őket, de nem tudjuk őket megjavítani, és nem is kell ezt megkísérelnünk."

A kvantumelmélet kidolgozói Einsteinnel ellentétben nem csupán egyetlen, önkényesen, az elmélet igényei szerint axiómává emelt megfigyelésből kiindulva kísérlik meg leírni a világegyetem egészét, a kísérletnek nemcsak a kész elmélet utólagos igazolójának a szerepét szánják, hanem magában az elmélet megalkotásában igyekeznek a kísérletnek konstruktív és elvileg nélkülözhetetlen szerepet tulajdonítani. Ez a törekvésük azonban nem jár átütő sikerrel, az Einstein által önkényesen axiómává emelt megfigyelés mint vizsgálódásaik koncepcionális előföltévése szükségszerűen náluk is érvényben marad, mert — mint Einstein joggal mutatott rá — a kísérlet empirikus mozzanata az intellektualista metafizikán belül nem előzheti meg, nem lehet képes teljesértékűen ellensúlyozni az elmélet racionális mozzanatát. (Az általuk igényelt fordulatot csak az e metafizikát meghaladó ontikus-kultúrtörténeti szemlélet hozza, amelyben a léttapasztaló kultúra, kultúrtörténet a létre kérdező civilizációhoz képest a lét rendje szerint, a hiteles gondolkodás normáit érvényesítve elsődlegesnek bizonyul.) Mégis az általuk bevezetett korrekcióval megfosztják az elméletet szabad szárnyalásától, attól az igényétől, hogy pusztán az intellektus erejével fogja egybe a dolgokat, megtapasztalhatóvá teszik annak belső ellentmondásait, amelyeket a mindennapi dolgok leírására alkalmas, de a formális logikai konstrukcióknak nem engedelmessé váló nyelv tesz érzékelhetővé. A személytelen intellektus pozíciójával föltétlenül azonosuló Einstein méltatlankodik amiatt, hogy amikor a lehetőségeket, tendenciákat leíró, illetve ezáltal az elmélet tisztaságát megsértő kutató a

nyelvet szóhoz juttatja, annak "tökéletlensége" miatt nem képes megmondani, mi is történik valóban egy atomfolyamat során, pedig Einstein szerint — ahogy szellemesen, képletes kifejezéssel élve mondja — az Úristen nem kockázik, azaz az objektív törvények leírására hivatott fizika nem tűri az efféle pontatlanságot. Míg a kizárólag "gondolati (elméleti) kísérleteket" folytató Einstein ahhoz a fikcióhoz tartotta magát, hogy ő a világegyetem egészét veszi szemügyre, a kvantumelmélet megalkotói az úgynevezett határozatlansági reláció fölvetelének szükségességét azzal magyarázzák, hogy a tényleges kísérletekben mindig csak a világegyetem egy része válik a tanulmányok, a megfigyelés tárgyává, s a többi mint számításba nem vett zavaró tényező szükségszerűen korlátozza az elért eredmény elméleti tisztaságát. Az embert nem csupán intellektusával azonosító, hanem — legalábbis formálisan — annak lelki-testi konkrétságával is számoló, de a konkrétságot ténylegesen érvényesíteni nem tudó gondolkodás magyarázza itt a klasszikus kísérleti modell tudományelméleti elemzésével az elvi-eszmei fedezetét elvesztő, az elméletet abszolutizáló intellektualista fizikai világnézetet. Miután magyarázata csak részlegesen sikerülhet, és miután kudarcának valódi okát nem érti, hártja a felelősséget a nyelvre, tesz szemrehányást a nyelvnek.

Amikor Heisenberg, az Einstein-féle elméleti ambíció jogosultságát vitatva, a kvantumelméletet védelmezi, arra emlékeztet, hogy "bennünket a természettudományban nem a Világegyetem egésze érdekel, amely minket is magában foglal, hanem figyelmünket az univerzum egyes részeire fordítjuk", akkor koncepció és intenció ütközése miatt többszörösen is pontatlanul fogalmaz. Adott vonatkozásban nem elegendő azt mondani, hogy a kísérletező ember nem lehet képes a világgal mint egészszel szembefordulni, a világra mint egészre rálátást nyerni, hanem ezt megelőzően a világ immanens egységének lehetőségét kellene kétségbe vonni, az immanens egység fogalmának a lét, az igazság transzcendenciájából, illetve a létigazság intellektuális közvetítésének tarthatatlan fikciójából következő értelmetlenségét megmutatni. Az einsteini pozícióval való gyökeres szembefordulás tehát azt igényelné, hogy maga a fizikus vállalja személyesen a világon belül nem található, a transzcendens léthez tartozó egész iránti szenvedélyes érdeklődést, és világbeli érvényesítése dologi föltételét, a dolgokhoz kapcsolódási módját tudatosan, módszeresen keresse, hogy ne csupán hatásmechanizmusokat vizsgáljon, és ne azok fiktív összességeként képzelje el az Egészet. Nem oldja föl ezt az ellentmondást Weizsäckernek az az ugyancsak korrekciós szándékú megállapítása sem, hogy "a természet előbb van, mint az ember, de az ember előbb, mint a természettudomány". A "természet" fogalom kultúrtörténeti fogantatásának kiemelése híján ugyanis e szó ténylegesen a dolgok jelenségek világát, az objektív törvények rendszerét jelenti, és közvetve az emberi létezés determináltságára utal. Az a természettudomány pedig, amelynek az emberutánisága itt hangsúlyozódik, végeredményben túlságosan is a civilizációs-technikai ismeretgyűjtés műveletét vagy eredményét jelenti, és a megállapítás intenciójával ellentétben arra emlékeztet, hogy az ember saját művének válik áldozatává. Ha viszont tulajdonképpen, hiteles értelmükben használjuk őket, ha érvényesülni engedjük azt a szempontot, hogy normális esetben mind a természet, mind a természettudomány magával

az emberrel együtt a léthez tartozik, akkor annak örök szempontját képviselve, tulajdonképpen nem kell attól tartanunk, ha akár a természet, akár a természettudomány az ember "elé" vagy "fölé" rendelődik, sem arra nem kell mindenáron törekednünk, hogy az ember alá rendelhető legyen.

A szövegben szereplő idézeteket Simonyi Károly *A Fizika kultúrtörténete* (Bp. 1986, Gondolat) című kézikönyvéből vettük.