

„Felmerül a kérdés, vajon befolyásolja-e a természettudományok fejlődése az Egyház tanítását? Ha igen, úgy milyen természetű ez a befolyás, és elképzelhető-e a természettudományok olyan fejlődése, hogy az Egyház tanításaival nem lesz többé összhangba hozható.”

Hit és természettudomány

Az emberiség történelmének új korszakát éli ma. Mélyreható és gyors változások érik az egész világot és benne az embert is. Mindezek gyökeres társadalmi és kulturális átalakulásokhoz vezetnek, amelyek kihatnak világnézetünkre, vallási felfogásunkra és nem utolsósorban értékítélet szemléletünkre. Ezek az átalakulások egyben komoly nehézségekkel járnak együtt. Az óriási technikai haladás, a haladásba vetett hitünk és a természettudományok szédítő eredményei ugyanis ahhoz a hamis elképzeléshez vezetnek, hogy ezek segítségével mindent megtehetünk, mindent irányíthatunk és manipulálhatunk – magát az életet is. Kialakult a piacközpontú fogyasztói társadalom, amelyben már nem vagyunk képesek felismerni az élet örök és változatlan értékeit és azokat összhangba hozni a mai élet újabb, gyakran kétes és gyorsan változó értékeivel.

Mindezek alapján nem meglepő, hogy a mai korban, amikor a természettudomány óriási fejlődésének vagyunk tanúi, a tudomány és vallás viszonyának kérdése különösen jelentős. Sokan ugyanis úgy gondolják, hogy a tudomány világgépe és a hit világgépe vetélytársai egymásnak, vagyis ahogyan a tudomány

halad előre, úgy csökken a hit világgképének hihetősége. Előadásomban szeretném kimutatni, hogy ez nincsen így. A tudományos megállapítások és azok igazságai egészen másfajta kérdésekre válaszolnak. Hogy ennek ellenére miért van bizonyos feszültség tudomány és hit között, több okra is visszavezethető. Először is sok természettudós a természettudományok szédületes eredményeitől elragadtatva, azt kezdte hinni, hogy a természettudományos módszer az egyedüli út az igazság megismeréséhez. Ez az álláspont, amelyet szcientizmusnak hívnak, a vallást és a filozófiát is alapjában támadja meg, és így mind a teológusokból, mind a filozófusokból ellenhatást vált ki. De az ellentét tulajdonképpen nem a hit igazsága és a természettudományok igazsága között áll fenn, hanem az új világgkép és a régi világgkép között, amelyben a hitigazságokat értelmezték és megfogalmazták.

Manapság két népszerű vélemény található a természettudományok és a keresztény hit viszonyáról; mindkettő pontatlan és így téves. Az első vélemény szerint a tudomány és a hit világgképe homlokegyenest ellenkezik egymással. A tudomány természetes, ésszel megérthető magyarázatot próbál adni a világról és a világban végbemenő folyamatokról. A keresztény hit ezzel ellentétben az ószövetségi tradíciókból kiindulva természetfeletti, ésszel fel nem fogható magyarázatot szolgáltat, nevezetesen Isten az alapja és magyarázata a világ keletkezésének, és Ő irányítja a ter-

mészetben lejátszódó összes történést. De Isten útjai kifürkészhetetlenek, ezért sok minden titok marad számunkra ebben a világban. Mindenütt, ahol az ember értelmének korlátaihoz ér, találkozik Istennel. Ebből következik, hogy ahol a tudomány előrehalad, illetve újabb eredményt ér el, ott a hit meggyengül. Ezért Isten mindinkább kiszorul a modern ember világképéből, és legfeljebb hézagpótló szerepet tölt be. A tudomány és a hit világképének ezt a szöges ellentétét állító vélemény még ma is igen elterjedt.

De ugyanakkor egy másik szélsőséges vélemény is megtalálható, mely szerint a tudomány és a hit világa annyira különbözik érdeklődési körében, módszereiben és előfeltételeiben, hogy a kettő között sem ellentét, sem harmónia nem lehet. Bármilyen tudományos elmélet összeegyeztethetetlen a hit igazságaival, és egyetlen tudományos elméletnek sem lehetnek teológiai implikációi. Valójában a helyzet nem ilyen egyszerű. Ezért szükséges – és ez előadásom témaköre –, hogy a hit és a természettudományos igazságok viszonyát és alakulását a történelem folyamán napjainkig kissé részletesebben megvizsgáljuk.

Ha a gyökerekhez kívánunk visszatérni, röviden meg kell említeni, hogy a kérdés megvilágításánál nem feledkezhetünk meg arról a tényről, hogy európai civilizációnk a korai keleti civilizáció gondolkodási rendszerére épült, amely végül is a nyugati kereszténység gondolati világát, azaz világképét is megalapozta. Ez

a világnép gyakorlatilag két nép eszmei befolyása alatt állt. Az egyik a görög nép, a rá jellemző világos, racionális és logikus gondolkodásával, ahogyan egy tudományos problémához közeledett, míg a másik az Ószövetség népe, a rájuk jellemző intuitív és messiás történelmi gyökerekig nyúló etikai tanításokkal és időtől független morális törvényekkel.

A természettudományok fejlődése az európai civilizációban azonban csak a XVI–XVII. században indult meg. Minthogy a zsidó-keresztény tradíció alaptételéhez tartozik, hogy a világ, amelyet Isten teremtett, jó és megismerhető, és hogy az ember azt a feladatot kapta Teremtőjétől, hogy mint a teremtés koronája hajtsa uralma alá az egész földkerekséget, ez a hit bizonyára nagyban hozzájárult annak a kulturális légkörnek a megteremtéséhez, amelyben a tudományos tevékenység megindulhatott. A kezdet mégis nehéz volt, mert abban az időben a fizikai világnép az arisztotelészi kozmológia erős befolyása alatt állt.

A középkor intellektuális életének egyik kiemelkedő eseménye Arisztotelész munkáinak újbóli felfedezése volt. Eszméi ugyanis reálisabbnak tűntek, mint az előzőleg uralkodó és a Szent Ágoston-i teológiai rendszert is átható platonikus elméletek. Noha az arisztotelianizmus a XV–XVI. század végére megmerevedett, és reakciós rendszerré vált, ezt megelőzően mint haladó irányzat Szent Albert és Aquinói Szent Tamás kezében a skolasztika alapjainak leraká-

sában játszott igen nagy szerepet. Bár az arisztotelianizmus általánosan elfogadottá vált, és tanították az akkori szerzetesrendek kollégiumában és az egyetemeken, soha sem vált a hitélet, illetve a tanmenet kizárólagos monopóliumává. Mégis, röviden az alábbiakat kell tudni az ókori úgynevezett görög típusú bölcséleti irányzatokról, mivel hatásuk döntő módon befolyásolta európai tudományos gondolkodásunkat. John Burnet szerint a természettudomány találónak nevezhető a világról görög módon való gondolkodásnak, hiszen majdnem egész szellemi műveltségünk görög eredetű. Ennek a gondolkodási formának főbb jellegzetességei a következők: a feltételezés, hogy a természeti történések megérthetők, és hogy a megismerő alany kikapcsolható vagy elhagyható a kersett érthető világképből, és csak a kívülálló alany megfigyelő szerepét vállalhatja. Jellegzetessége még a logosz, vagyis az értelmes beszéd és a logika, azaz a következetesen tagolt gondolkodás tana, valamint az, hogy a dolgok lényegeként felfedezett fogalmak képpé és alakká formálhatók, végül pedig az ész uralmának eszménye. A modern újkori természettudományos módszerre jellemző induktív tudományos bizonyítás bevezetése és az általános fogalmak meghatározása és kidolgozása végső soron Arisztotelésznek köszönhető.

Platónnak köszönhető többek között az idea fogalma. A szó lefordítása veszélyes, mert a platóni idea

a legobjektívebb entitás, ami csak létezhet. Az idea nála éppen az objektivitás forrása. Ugyanis csak azt nevezhetjük szubjektívnek, amit érzékszerveinkkel megismerünk. Az idea szó modern használata félrevezető, mert magába foglalja az objektivitással és szubjektivitással kapcsolatos félreértések lehetőségét. Platónnál azonban minden világos. Amikor ő az idea szót említi, mindig a formáról beszél, mint olyanról, ami a létező dolgok létezését és megértését lehetővé teszi, azt, ami közös bennük. A valamennyi létezőben megtalálható végső közös formát, azaz ideát a hagyományos filozófia transzcendentáliáknak nevezi, ami azt jelenti, hogy a jó és az igazság egy. Az Egy, a Jó, az Igaz és a Lét a legmagasabb rendű fogalmak, illetve formák, amelyek nélkül semmi sem érthető meg, melyek rejtetten minden megismerésünkben benne vannak. Ezeknek az alapfogalmaknak a segítségével gondolkodunk napjainkban is. A XX. század egyik kiemelkedő filozófusának, Whiteheadnak igaza van, amikor azt mondja, hogy a nyugati filozófia csupán néhány Platónhoz írt lábjegyzetből áll. Platón filozófiai rendszere, hasonlóan a sztoikus bölcselőkhez, komoly hatást gyakorolt a keresztény közgondolkodásra és etikára is.

Komoly változást hozott a középkori arisztotelészi kozmológia rendszerét és a ptolemaioszi asztronómiát felváltó kopernikuszi heliocentrikus világnézet, majd Giordano Bruno felismerése, hogy a világmin-

denség térben és időben végtelen. Úttörő szerep jutott a XVI–XVII. században Keplernek, akinek sikerült felfedeznie a mai modern csillagászat alapjait képező törvényeket, és sikerült azokat matematikai képletekkel leírni. Keplerrel szinte egy időben fogalmazta meg Galilei az új természettudományos módszerek jellemző vonásait. Tudományos megfigyeléseinél ő már pontosan körülhatárolt fogalmakat használt, mint például hosszúság, idő, sebesség, gyorsulás stb., és ezek már könnyen mérhetők voltak. Hipotéziseket állított fel a mérhető mennyiségek összefüggéseinek kifejezésére, és ezeket matematikai képletekbe foglalta. Új módszerében nagy súlyt fektetett a tapasztalatra, noha őt még nem lehet a mai értelemben vett empirizmussal vádolni. Ezt követően Newton foglalta nagy rendszerbe Kepler bolygókra vonatkozó mozgástörvényeit és Galilei mechanikáját. A differenciálszámítás feltalálása – Leibniztől függetlenül – lehetővé tette, hogy mozgó pont pályáját az idő függvényében meghatározzuk. Bevezette a gravitációs erő fogalmát. Newton azt állította, hogy mozgástörvényei egyformán vonatkoznak az egész világmindenségre. Innen már csak egy lépés volt, hogy a newtoni fizikából rendszer szülessen: a világmindenség nagy mechanikus gépezet, és ebből fakadóan a természettudományos módszer az egyedüli módszer az igazság megismerésére.

Mindezek után nézzük meg röviden a természet-

tudományok kialakulásának és tevékenységének kulturális hátterét, melyet végül is két hagyomány határozott meg: a görög szellemi örökség, amelyet ebben a korban főként az arisztotelianizmus képviselt, és a zsidó-keresztény tanítás a teremtésről. Hogyan lehetett ezt a látszólagos ellentmondást kiküszöbölni? A természettudományos tevékenység kialakulásához valóban szükség volt az arisztotelészi kozmológia elvetésére és az Egyház gyámkodása alóli felszabadulásra, de ugyanakkor a görög szellemi örökség beletáplálta az emberekbe azt a meggyőződést, hogy a világ megismerhető, és hogy érdemes választ keresni az olyan kérdésekre mint: miért van a világ úgy, ahogyan van? Vagyis már Thálészról fogva meg akarták érteni a világot. Azonban sem Platón, sem Arisztotelész nem hitt abban, hogy a fizikai világot és folyamatait pontos matematikai törvényekbe lehet foglalni, mint ahogyan azt kétezeröttszáz év távlatában az újkori materialista nézetek, és a belőlük fakadó ideológiák hirdetik. Mégis hittek abban, hogy e világ legalább részben megismerhető és megérthető.

A keresztény tanítás viszont ébren tartotta azt a hitet, hogy a világ jó és megismerhető, mivel Isten műve. Mivel Isten más világot is alkothatott volna, a jelen világ megismerése különös érdeklődésre tart számot. Nem szabad azonban azt sem elfelejteni, hogy a XVII. század kiemelkedő természettudósai csaknem kivétel nélkül hívő keresztények voltak, akik

osztották Kepler véleményét, hogy Isten teremtményei az emberi ész által megismerhetők. Viszont az is tagadhatatlan, hogy egyes középkori spirituális írók, főleg platonikus hatás alatt, túlságosan is hangsúlyozták a földi világ ideiglenes, véges és romlandó jellegét, arra buzdítva, hogy figyelmünket és érdeklődésünket a túlvilágra irányítsuk. A középkor lelkivilága és hite nehezen tudta összeegyeztetni a világ valódi értékelését és szeretetét az Isten iránti szeretettel.

A XVII. század egyetlen tudományos felfedezése sem hasonlítható már Newton eredményeihez. A fizikában Lagrange, D'Alembert, Laplace és mások tovább fejlesztették a mechanikát, majd kialakították a modern kémia feltételeit, és a biológiában megkezdődött a növények és állatok osztályozása. A XIX. században a fizikai tudományok óriási módon fejlődtek. Új fény-, elektromosság- és elektromágneses elméletek láttak napvilágot, majd ezek gyakorlati alkalmazása virágzó technológiai fejlődést tettek lehetővé, amely megindította az ipari forradalmat. Mindez azonban még beleillett a newtoni klasszikus tudományos természetképbe.

A keresztény hit és a természettudományok másik nagy összeütközését a fejlődélmélet váltotta ki a XIX. században. Mikor Darwin közzétette *A fajok eredete* című könyvét, és felvázolta benne fejlődélméletét, azonnal heves támadások érték, mert az elmélet ellenkezni látszott a keresztény teremtés-

nal. Darwin kitűnő fegyvert adott azok kezébe, akik az ember származását pusztán természetes módon magyarázták, és a fejlődélméletre hivatkozva próbálták igazolni, hogy az embert nem az Isten teremtette, életét nem a Gondviselés irányítja, hanem a természetes kiválasztódás. Mivel Darwin fejlődélmélete megtámadta az akkor uralkodó tudományos világképet, sokszor maguk a természettudósok voltak leghevesebb bírálói. A helyzetet az is bonyolította, hogy egyes jóhiszemű keresztény természettudósok és teológusok a tudományos hipotézisek elégtelenségéből próbálták bizonyítani Isten létezését. Az Isten tehát úgy jelent meg, mint egy záróhipotézis, amely betölti természettudományos tudásunk hézagait. Ez a hézagpótló istenkép igen sokat ártott a kereszténységnek, mert a hézagok szűkülésével ismereteinkben Isten fokozatosan kiszorult világunkból, nem is szólva arról, hogy ez a felfogás Isten fogalmát a tudományos hipotézis színvonalára alacsonyította. A XX. század azonban döntő és gyökeres változást hozott a természettudományos világképben és ezt követően a modern ember erkölcsi és vallási szemléletében.

A századforduló körül a világkép változását két tudományos elmélet váltotta ki: Planck kvantumelmélete és Einstein relativitáselmélete. A két elmélet az egyes fizikai alapfogalmaknak olyan nagymérvű revízióját követelte meg, hogy a természettudósok jelentős része képtelen volt azt elfogadni. A kialakult viták egy-

értelműen rámutattak arra, hogy annak a tudományos objektívnak az eszménye, amelyet a múlt század mechanikus racionalizmusa maga elé tűzött, soha sem érhető el. Az új fizikai világgép megkérdőjelezte a természettörvények determinisztikus jellegének érvényét, bár önmagában nem döntötte meg. A klasszikus és a modern fizika körül kialakult viták azonban nem rombolták le a természettudomány tekintélyét. Az új fizikai világgép sikerét az atomfizika, az információelmélet, a géntechnológia és egyéb modern tudományágak kifejlődése bizonyította. A természettudományok alkalmazásának eredményeit pedig a technika vívmányai révén manapság mindenki tapasztalhatja.

A hit és tudomány területének radikális elválását képviselő irányzatokat Barbour nyomán három nagy csoportra oszthatjuk: 1. a neoortodox protestáns teológiai iskolák, amelynek egyik legkiemelkedőbb alakja Karl Barth; 2. az egzisztencialista irányzatok; 3. a nyelveljárás módszerét felhasználó irányzatok. Az első csoportba tartozó irányzat legfőbb tézise az, hogy természetes megfontolásokkal sem Isten létezését, sem tulajdonságait nem tudjuk megismerni. Csak a hit által, Isten szabad ajándékaként tudunk vele találkozni. Következésképpen a teológia teljesen autonóm a természettudományos elméletekkel és azok következményeivel szemben.

Az egzisztencialista irányzatok a személyes elkö-

telezettség fontosságát emelik ki. A személyi önátadás világa az én–te viszonyban egészen más világ, mint a tudományos, objektív világszemléleté. Csak az előbbiben bontakozódnak ki a szunnyadó személyi értékek, állandó nyíltságban, a készségben, az állandó párbeszédben, az önátadó szeretetben. Isten csak ebben a személyes viszonylatban tevékeny, és a Biblia szavát is csak ebben a személyes viszonyban szabad értelmeznünk.

A nyelvanalízis filozófiai iskolái elsősorban az angolszász nyelvterületeken virágoztak a két világháború között, amikor a logikai pozitivizmus befolyása hanyatlani kezdett, mintegy a helyét foglalták el. A logikai pozitivizmussal szemben – amely a metafizikai és valósi állításokat jelentés nélkülieknek, értelmetleneknek tartotta – a nyelvanalízis iskolája sokkal kevésbé szélsőséges álláspontot képvisel, nevezetesen azt, hogy a filozófia és a vallás nyelve egészen más funkciót tölt be, mint a tudományé, vagyis a vallás és a tudomány nyelve lényegében különbözik egymástól, és mindegyiknek megvannak a sajátos kifejezései, mind-egyiknek külön-külön megvan a sajátos szerkezete és logikája. A két nyelv egymásra visszavezethetetlen, ezért közöttük sem összhang, sem összeütközés nem lehet.

Nem célom, hogy a fenti irányzatok részletes értékelését adjam. Erre már azért sem lehet vállalkozni, mert nagyon vázlatosan és csak bizonyos szem-

pontok szerint tárgyaltuk a hit és tudomány radikális szétválasztását képviselő irányzatok legfőbb csoportjait. Mégis szeretnék néhány kritikai megjegyzést fűzni a fentiekhez. Először is ki kell jelteni, hogy a vázolt iskolák mind fontos igazságokat hangsúlyoznak. Helyesen állítják mind a hit, mind a tudomány területének autonómiáját, de a hit és a tudomány viszonyának problémáját nem tudják helyesen megoldani; vagy azért, mert meglátott igazságaik érvényességét eltúlozzák, vagy pedig az újabb kutatások a tudománytörténetben és a természetbölcseletben megcáfolták azokat.

Mi a jelenlegi helyzet? A természettudományok pozitivista értelmezésével szemben, mely a jelenségek leírására korlátozza a filozófiát, bizonyos ellenhatások érezhetők. A XX. század második felében már számos természettudós megkérdőjelezte azt a felfogást, hogy a természetben lejátszódó folyamatok tapasztalati jelenségeinek tényeit teljes objektivitással lehet vizsgálni, és a tények adatait összegyűjtve az indukció szabályai szerint ezekből törvényszerűségeket lehet meghatározni. Kiderült, hogy a természettudós éppen úgy, mint bárki más, semmiféle jelenséget nem vizsgálhat teljes tárgyilagossággal. Ennek egyik legfőbb oka az, hogy a megvizsgálható jelenségek száma végtelen, és hogy lényegében a természettudós érdeklődési körétől, etikai értékítéletétől és előítéleteitől függ, hogy mit választ ki ezekből, vagy

mit hagy el ezek közül. Vagyis a vizsgált valóság az általuk elfogadott és elhatározott vizsgálat módjától függ – a valóság a maga mélységében ugyanis meghatározatlan. Bár a mai természettudósok nagy része mindinkább belátja a természettudományos módszer határait, ez önmagában még nem vezet el a bölcséleti reflexióhoz vagy a hit kapujához. A tudóst tudományos tevékenysége egyáltalán nem kényszeríti arra, hogy filozófiai elveket vegyen fontolóra és vallási igazságokat fogadjon el, de megláthatja, elismerheti és elfogadhatja a hit világának értékeit és szépségeit, mivel a hit világképe összefoglalóbb, mint a tudományé, azaz egységbe foglalja az ember sokrétű tevékenységét, ismereteit, tapasztalatait és értelmét, irányt és célt adva nekik. Ezért a keresztény hitnek és teológiának bizonyos értelemben nagyobb szüksége van a tudomány felé a nyitottságra, mint megfordítva. Ebből adódóan valaki lehet kiváló természettudós hit nélkül, de senki sem lehet kiváló teológus, ha nem veszi tekintetbe a világról és az emberekről alkotott tudományos ismereteket. Más szóval a keresztény hitnek kultúrformáló és civilizáló hatása van. Kulturális fejlettségünk azonban jelenleg elmarad anyagi erőnk mögött és csak egyéni érdekeink diktálják cselekedeteinket.

Hatalmunkban áll, hogy különböző ultramodern szupertechnika alkalmazásával elpusztítsuk magunkat. Természetesen mindez nem a tudomány termé-

szetéből következik, a tudományt nem hibáztathatjuk ezért. A tudomány szigorúan személytelen, nem egyéb, mint módszer és az ismeretek összessége. Műveletei és következményei azoktól az emberektől függenek, akik alkalmazzák. Passzívan alkalmazkodik a célokhoz és a vágyakhoz, amelyek ezeket az embereket hajtják. Épp oly közömbös pártatlansággal adja oda magát az orvostudomány, a biológia a természettudomány jóindulatú szolgálatának, mint a háború az erőszak és bűnözés romboló tetteinek. A tudomány tehát nem más, mint eszköz, módszer és technikák együttese. Csak az embertől függ, hogy mire és hogyan kívánja azt felhasználni. A hit valahol itt tölti be egyetemes szerepét: tudományos világképünket, vágyainkat, és céljainkat köti össze az etikával.

A hit és a tudomány között közvetlen konfliktus sohasem lehetséges, mert a hit igazságai és a tudományos megismerés igazságai egészen másfajta kérdésekre válaszolnak. A tudomány világképének azonban közvetve befolyása van a hit világképére, mert az ember a hit igazságait az önmagáról és a világról alkotott tudás fényében értelmezi.

A múlt század vége óta a természettudományos világkép alapvetően megváltozott. Az anyag atomi szerkezetének vizsgálata kiderítette, hogy az atomfizikában nem érvényesek Newton alaptételei és a klasszikus törvények. Megdőlt a természettudomány mechanikus, kizárólagosan anyagelvű, determinisztikus

világképe. Talán hasznos lehet egy egészen rövid és vázlatos áttekintést adni erről a nagy változásról.

Max Planck a múlt század végén azt találta, hogy a fény, illetve a hő nem folytonos, hanem kvantumozott szerkezetű, azaz bizonyos meghatározott „csomagokban” terjed. Ennek legkisebb egysége a foton. 1900-ban megalkotta híres kvantumképletét ($E=hu$). Ezzel egy időben Einstein kidolgozta relativitáselméletét, melynek értelmében nincs abszolút tér és idő, nincsen abszolút nyugvó mozgásrendszer, amihez viszonyítani tudnánk a testek mozgását. A testek mozgása egymáshoz képest relatív. Híres ekvivalenciaképletével a fénysebesség és a tömeg közötti kapcsolatot írja le ($E=mc^2$). A húszas évek elején Nils Bohr a hidrogén spektrumvonalas szerkezetének magyarázatára kidolgozza atomelméletét. 1925-ben Heisenberg nyilvánosságra hozta mátrixmechanikáját, majd egy évvel később Schrödinger publikálta hullámmechanikáját. Hamarosan kimutatták, hogy a két teória egyenértékű és a kettő közös néven, kvantum-mechanikaként vált ismeretessé. A kvantum-mechanika már gyökeres szakítást jelentett a klasszikus fizikával. Alapvető elve a Heisenberg-féle bizonytalansági elv, melyből következik, hogy a kvantum-mechanikában csak statisztikus természetű törvényeket lehet felállítani, majd 1928-ban Dirac megalkotta a kvantum-elektrodinamika elvét. Érdekes Bohrnak egy megjegyzése, mely így hangzik: „1921-ben úgy hittem a legtöbb ko-

rabeli fizikussal, hogy a világot determinisztikus törvények kormányozzák, és hogy a tudomány képes ezen törvények tárgyi, objektív ismeretére szert tenni. A természettudomány magasabb rendűnek tűnt fel előttem a bölcsélet, a költészet és a vallás szubjektívebb világképénél, sőt azt gondoltam, hogy a tudomány félreérthetetlen nyelve elősegíti, hogy az emberek egymást jobban megértsék. 1951-ben ezen vélemények egyikében sem hittem. Most úgy tekintem volt hitemet a tudomány felsőbbrendűségében, mint a fiatal lelkesedés tévedését.”

Ne értsük azonban félre a dolgot. Bár a klasszikus világképre oly büszke természettudós szerényebb lett a modern fizika gyors és mélyreható változása miatt, de ez nem jelenti azt, hogy a természettudomány közelebb került a valláshoz vagy a metafizikához. A mai természettudóst az ellenkező veszély fenyegeti, mint múlt századbéli elődjét. Nevezetesen a szkepticizmus, a kétkedés minden abszolút igazsággal szemben. Jóllehet számtalan nagy fizikus, az anyag hihetetlenül bonyolult rendjén töprengve, nem tudott ellenállni a gondolatnak, hogy végül is van egy Nagy Matematikus, hogy a világegyetem szerkezete bizonyosan valamely Értelemtől származik, vagyis nem nélkülözhetjük egy teremtő eszméjét. S valóban semmi sincs a tudományokban, ami megakadályozhatná a fizikust, hogy higgyen Istenben, de nincs joga tudományos értelemben vett magyarázó hipotézisnek te-

kinteni hitét, még kevésbé valamely fizikai elmélet logikus következményének. Egyetlen tudományág sem rendelkezik olyan fogalmi eszközökkel, amelyekkel ugyanis ezt a kérdést tárgyalni lehetne. És ha vezetne is valamilyen gondolatilag elfogadható út a tudományos világréptől egy Nagy Kalkulátorig, az semmiképpen nem a zsidó-keresztény tradíció illetve hit Istene. Ez nem azt jelenti, hogy a filozófusok istenét övező kérdések unalmasak vagy felületesek volnának; egyszerűen semmi közük a kereszténységhez vagy bármely más valláshoz.

Ha most párhuzamot vonunk a természettudományok eredményei és az Egyház eredményei között a modern világban, az Egyház erőfeszítései és eredményei látszólag elhalványulnak a tudomány szédítő eredményei mellett. Az Egyház lemarad a tudomány mellett a modern élet versenyfutásában. Igaz, erre azt lehet válaszolni, hogy az egyház nem is kíván részt venni a modern élet versenyfutásában. Az Egyház örök, változatlan igazságokat hirdet, és az a feladata, hogy hűségesen megőrizze a kinyilatkoztatásban kapott hitigazságokat, és hirdesse az Isten Országának örömhírét minden kor embere számára. És, hogy az evangélium örömhíre érthető legyen minden ember számára, az Egyháznak is bizonyos értelemben alkalmazkodnia kell a kor szelleméhez. Mivel a mai kor a természettudományok bővületében áll, az Egyháznak is meg kell vizsgálnia a természettudományokhoz való viszonyát.

Felmerül a kérdés, vajon befolyásolja-e a természettudományok fejlődése az Egyház tanítását? Ha igen, úgy milyen természetű ez a befolyás, és elképzelhető-e a természettudományok olyan fejlődése, hogy az Egyház tanításaival nem lesz többé összhangba hozható. Első pillanatra úgy tűnik, hogy nemmel kell válaszolni a kérdésekre. A természettudományok fejlődése nemcsak hogy nem befolyásolta, de nem is befolyásolhatja a teológia tanítását, mivel a természettudományoknak egészen más a tárgya és a módszere, mint az Egyház tanításának. A természettudományok a körülöttünk lévő anyagi világ tulajdonságait és törvényszerűségeit kutatják, fő módszerük a megfigyelés, a tapasztalás, a mérés és az indukció. A teológia azonban hitünk igazságaival foglalkozik, amelynek tárgya a természetfeletti kegyelmi élet, és nem az anyagi világ. Módszere nem a mérés és az indukció, hanem a kinyilatkoztatás megértésére való törekvés.

A helyzet azonban nem ilyen egyszerű. Hitünk igazságai feltételeznek bizonyos filozófiai, illetve bölcséleti igazságokat, mint például hogy a világ valóban létezik, és képesek vagyunk bizonyos mértékig a világot megismerni. Hitünk erkölcsi tanítása feltételezi, hogy van szabad akarat, felelősek vagyunk cselekedeteinkért, és hogy van Isten, hiszen a kinyilatkoztatás nem más, mint Isten szava hozzánk és ez történelmi tényeket illetve igazságokat tételez fel. Mindezeket a termé-

szetes ésszel megismert igazságokat, amelyek logikailag a hitigazságok előfeltételei, a teológia nyelvén a hit előzményeinek nevezzük. Így például akkor ismerjük fel a dolgok és a világ esetlegességét, amikor már tudunk Isten létezéséről, és nem előbb. Ezek az úgynevezett filozófiai és történelmi igazságok pedig kétségtelenül kapcsolódnak a természettudományok fejlődésének színvonalához, mert minden valódi bölcséleti elmélkedésnek a tapasztalati tények vizsgálatából kell kiindulnia. Ezek szerint a természettudományoknak mégis lehet bizonyos közvetett befolyása a teológiára, mégpedig a hit előfeltételein keresztül. Ugyanakkor azt sem szabad szem elől téveszteni, hogy ha a kinyilatkoztatás magyarázatánál és értelmezésénél vallási igazságot akarunk közölni, és azt akarjuk, hogy a vallási igazság mindenki számára érthető legyen, úgy alkalmazkodni kell a kor általános felfogásához és kialakult világnézetéhez. Ez az alkalmazkodás azonban bizonyos veszélyeket rejt magában, mivel az ember összetévesztheti a kinyilatkoztatás igazságait a kor primitív felfogásával. A teológia ugyanis mindig az általánosan elfogadott, mindennapi ember világnézetét veszi át, és ezzel összhangban próbálja kifejezni a hit igazságait. Mivel a természettudományok világnépe állandóan változik, ezért mindig lesz bizonyos feszültség a természettudományok és a teológia között. Logikailag egyébként sincs elfogadható út, amely a véges világból a végtelenbe vezetne. A fe-

szültség azonban valójában nem a hit és a tudás között van, hanem a régi fizikai világkép – amiben a hit-igazságok ki vannak fejezve – és az új fizikai világkép között. Ugyanakkor a természettudomány fejlődése lehetővé teszi, hogy mélyebben megértsük a hit igazságait. Gondoljunk csak a múlt századvégi materialista-pozitívista természettudósokra, akik a klasszikus mechanikus fizikai világképtől megbűvölve azt a filozófiai következtetést vonták le, hogy nincs Isten. De ugyanebbe a hibába estek egyes idealista filozófusok is, akik a modern fizika eredményeiből azt a következtetést vonták le, hogy a fizikai világ úgymond szellemi természetű, a kvantumfizika eredményeiből pedig azt, hogy az elemi részecskék bizonyos szabad akarattal rendelkeznek. Egyes természettudósok a fejlődélméletet úgy állították be, mint amely megdönti, vagy legalábbis feleslegessé teszi a teremtő Istenben való hitet. Ezt jó szándékú pap és teológus úgy próbálta kivédeni, hogy cáfolták a fejlődélméletet – minden alaposabb tudományos ismeret nélkül –, ahelyett hogy azt mutatták volna meg, hogy a fejlődélméletből nem lehet a hit ellen érvet kovácsolni.

Tudomásul kell vennünk azt is, hogy tudásunk bármilyen hatalmassá növekedjék is, mindig a világban elfoglalt bizonytalan helyzetünk korlátai között marad, vagyis fizikai, biológiai és történelmi értelemben csak viszonylagos nézőpontból szemlélhetjük a világot.

A természettudományoknak tehát van bizonyos

közvetett befolyása a teológiára. Valóságos összeütközés azonban sohasem lehet a hit és természettudományos igazságok között, mert mind a kettőnek Isten az alapja, az örök Igazság. Mind a teológia, mind a természettudomány ezen Igazság szolgálatában áll – ez a pozitív közös alapja a hittudománynak és a természettudománynak. Csak a teológia és a tudomány közös dinamikus kapcsolata derítheti ki azokat a határokat – írja George Coyne jezsuita csillagász –, amelyek alátámasztják mindkét tudományág integritását úgy, hogy a teológia ne tanítson áltudományt és a tudomány ne váljék tudattalan teológiává. Egymás ismerete képessé tesz bennünket, hogy hitelesebben ismerhessük meg önmagunkat. Mivel szükségünk van egymásra, hogy azok lehessünk, aminek lennünk kell, amire emberi hivatásunk szólít minket. Semmiféle tanulás és semmiféle műveltség vagy tudomány nem tesz senkit jobb hívő kereszténnyé.

Több mint egy évszázad után kultúránk lassan megemésztette azt a pozitivista nézetet, hogy a vallás és a tudomány versenyben áll egymással. E két, egymással szembenálló világról alkotott szemlélet közül – a pozitivista irányzat szerint – egyik gyermekes és a másik érett gondolkodást képvisel. Vagy, ami még ennél is rosszabb, hogy ha rákérdezünk, mit is képvisel a két szemlélet, a válasz gyakran nem magára a vallásra mint olyanra összpontosul, amely egyébként teljesen univerzális emberi jelenség, hanem a

fundamentalista keresztények egyetlen doktrínájára, illetve tantételére, nevezetesen arra, hogy ki mit tart a fizikai világ eredetéről, és hogy pontosan mikor jött létre. A választóvonal pedig az, hogy a feltett kérdésre adott választ csupán ügyesen megalkotott mesének, illetve legendának tekintik-e, olyan kezdetnek, amely azóta is irányít bennünket, vagy másként gondolják. Így sokan tekintik – és nem csak hivatásos tudósok –, a vallást és a tudományt két teljesen különálló, egymástól független dolognak, olyan egymással rivalizáló történelmi szemléletnek, amelynek lényege a fizikai világ keletkezésére vonatkozik. Az egyik felfogást hibásnak, a másikat igaznak tartják. Az egyedüli dolog, amiben jelenleg egyetértés van, az, hogy a hagyományos vallási kép torzulását és felbomlását mindkét fél egyértelműen elősegítette a tudomány égisze alatt.

Sok ember számára ez a megközelítés szintén azt jelenti, hogy egyedül a tudomány képviseli a tényeket és az igazságot, ellentétben a vallásos hittel, amely csupán gyermekes vágyat vetít elénk. Még azok is gyakran megmaradnak materialista szemléletüknél, akik felhívják a figyelmet a tudomány hatáira. Így olyan kijelentések látnak napvilágot, amely szerint a tudomány szívtelen igazsága tönkreteszi az emberiség lelkületét. Az igazság az, hogy nem a tudomány igazsága teszi tönkre a szellemet. Az igazságot lehet ugyan szívtelenül közölni, de önmagában az igazság

soha sem lehet szívtelen. A tudománnyal nem az a bajunk, hogy nem szívesen látott igazságokat közöl, hanem hogy kiváltságos helyzete, presztízse más, jól meghatározott és fontos igazságokat homályosít el vagy szorít vissza, például olyanokat, hogy az ember nem élhet csak kenyéren, hit és szellemi élet nélkül.

A probléma egyszerűen a tudomány imádatának kizárólagosságában van. Az ember tudományos módszerektől való megszállottságában nem vesz tudomást más témákról, és elfelejti, hogy létezik attól független szellemtudomány is. Eltorzítja a szellemi értéket, és a tudomány nevében veszélyes áligazságokat hirdet. Manapság a tudomány legfőbb kihívása az emberek felé az, hogy az emberi és lelki értékekre hat, illetve rombolja azokat, ezért szükséges a tudomány – amely valójában csak kis szelete ismereteinknek – monopol helyzetét az igazság terén megdönteni, mint-hogy a vallásnak is célja az igazság megismerése.

Felhasznált irodalom:

Leszek Kolakowski: *Ha nincsen Isten...* Európa Kiadó, Budapest, 1992.

Nemesszeghy Ervin: *Tudomány, Hit, Bölcsélet* Korda Kiadó, Kecskemét, 1995.

J. Gutton és társai: *Isten és a Tudomány* Szent István Társulat, Budapest, 1992.

Hastings Center Report vol. 2 S, 1995, p. 20.