

Tudomány és spiritualitás

Maurice Wilkins

A tudomány és a vallás általában úgy él a köz-tudatban, mint két egymással szembenálló terület. A gyakorlat azt mutatja, hogy manapság valóban szemben állnak egymással. Többek között ez az oka annak, hogy a tudomány, számos hasznos dolog mellett sok problémának is a forrása, és gyakorlati alkalmazása az egész civilizációt is meg tudná semmisíteni. Ennélfogva nagyon fontos a tudomány és a vallás kapcsolatának tanulmányozása. Remélem, sikerül rámutatnom, hogy e két terület között, alapjukat tekintve, valójában nincs ellentét vagy különállás; ha elfogadjuk ezt, akkor a vallás a tudomány és a technika fejlődésének iránymutatója lehet, ami által a tudomány egy jobb világ építésének, nem pedig lerombolásának lehet az eszköze. Meg kell azonban jegyezni, hogy bár néhány tudós körében nézeteim támogatásra találtak, a tudományos világ, mint olyan, nem ért egyet velük.

Hadd magyarázzam el, mit is értek tudomány és vallás alatt. A tudomány számomra nem csak a tudományos ismeretek rendszerezett összességét jelenti, hanem azt a folyamatot is, ami által a tudósok eljutnak ezekhez az ismeretekhez. A természettudományokon kívül (ami alatt a tiszta és az alkalmazott tudományokat értem) a pszichológiát, a szociológiát, az antropológiát és az archeológiát is ide sorolom. Minden ilyen jellegű kutatás során a megfigyelésre és a racionális gondolkodásra (analízisre) támaszkodunk, azzal a céllal, hogy általános elveket, „tudományos törvényeket” fedezzünk fel, amelyek összekapcsolják és egységes rendszerbe foglalják az egyéni megfigyeléseket. Azáltal, hogy általános elvei és törvényei segítségével e megfigyeléseknek minél nagyobb spektrumát igyekszik lefedni, a tudomány a mindent magába foglaló egyetemes igazság felé törekszik, noha ezt a teljességet sohasem érheti el.

Vallás (idealizmus) alatt magasabb rendű elmeműködést értek; például vannak az erkölccsel, az élet értelmével, a szenttel kapcsolatos érzéseink; vagy ha vallásosak vagyunk, vannak Istenre, az istenfélelemre vonatkozó érzéseink. Az ilyen – az erkölccsel, vagy az élet értelmével kapcsolatos – érzések miatt érezhetünk közösséget az emberiséggel, a természettel vagy Istennel. Így ahelyett, hogy elszigetelt, különálló egyéneknek éreznénk magunkat, egy univerzális egész részeként élhetjük meg létünket. (Talán itt kellene megjegyezni, hogy magam nem vagyok vallásos, de a vallás mélyen érdekel, számos pontját rokonszenvesnek tartom.)

Az egyetemes egész fogalmának okán érdemes megjegyezni, hogy a „szent” szó angol megfelelője (‘holy’) az óangol ‘hal’ szóból ered, ami „egész”-t, „egészséges”-t jelent. Láthatjuk tehát, hogy mind a tudomány, mind a vallás az alapvető egységgel és teljességgel foglal-

kozik. Elgondolkodtató, hogy ha a tudomány és a vallás ennyi közös tulajdonsággal rendelkezik, miért távolodtak el mára ennyire egymástól?

Ennek a kérdésnek a megválaszolásához vessünk egy pillantást a történelemre. Amikor az ókori görögöknél a tudomány fejlődésnek indult, két fő áramlata létezett, noha ennek a jelentőségére ritkán hívják fel a figyelmet. Az egyik irányzat Püthagoraszról ered (akit a geometriában használt Pitagorasz-tétel kapcsán ismerünk). Fő érdeklődési területe a lelki felszabadulás és a test gyógyítása, azaz az orvostudomány volt. Mélyen hitte, hogy ahhoz, hogy valaki megmentse a lelkét a halálon túli élet számára, becsületesen kell élnie. Ahhoz azonban, hogy tudjuk, mi a becsületes, tudásra van szükség. Ez tudakozódáshoz vezet, aminek része a természettudományos és matematikai vizsgálódás is. Püthagorasz a lélek megtisztítására és a test gyógyítására zenét alkalmazott – zeneterapeuta volt. Különböző hangszerhúrok hosszának a megméréseivel arra a következtetésre jutott, hogy a zene alapja a matematika: a harmónia számokkal kifejezhető. Egy harmonikus zenei akkordot olyan húrokkal lehet elérni, amelyeknek a hossza 1:2, 2:3, 3:4 stb. módon aránylik egymáshoz. Ez arra készítette Püthagoraszt, hogy a számokat tekintse az alapvető egyesítő elvnek, nemcsak a zenében, hanem a lét minden aspektusában. Matematikai rendszerén alapult a görög tudomány fejlődése, és a nyugati tudománykultusz is, ami ebből nőtt ki. A modern tudomány kétségtelenül nagyrészt számokból áll. De Püthagorasz sokkal tágabb értelemben alkalmazta a matematikát. Elképzelését, miszerint *Minden Szám*, a társadalmi harmónia megteremtése érdekében is alkalmazta (ennek mikéntjéről nem sokat tudunk). Sajátos közösségeket alapított, ahol férfiak és nők egyenlő felekként harmóniában éltek, matematikával foglalkoztak, zenét szereztek és várakozással tekintettek az eljövendő túlvilági boldogságra.

A görög tudomány másik áramlata az életerős, tengeri kereskedelmet folytató ión társadalomban gyökerezik, ahol létfontosságú volt, hogy az elméleti tudás sikeresen alkalmazható legyen a felmerülő gyakorlati problémákra. Itt a tudományban kevés nyomát találjuk az idealizmusnak: vezető tudósuknak, Thálésznek például az volt az elképzelése, hogy a víz az univerzum alapvető alkotóeleme: ilyen vagy olyan formában, de minden vízből áll. Gyakorlati problémák megoldására a matematikát alkalmazta, például egy hajó parttól való távolságának a kiszámítására. Továbbfejlesztette a navigációt és a naptárat. A gyakorlati tanulmányok mellett azonban igen jelentős, a tiszta matematika szférájába tartozó, általános, elvont szabályokat is alkotott. A legtöbb tudós és ezzel foglalkozó tudománytörténész nagy elismeréssel nyilatkozott a ión tudósokról, mert szerintük a iónok tisztították meg a tudományt az idealizmus „szepplőjétől” amely ennek eredményeképpen vált olyanná, amilyen ma is. Azt azonban erősen kritizálták, hogy ezzel ellentétben Püthagorasz összekeverte a tudományt és a vallást, s azzal érveltek, hogy valójában nem is volt tudós, mivel nem rendelkezett a modern tudományra jellemző szűk, specializált megközelítéssel. Ma, amikor a lelki értékek súlyos hiányával küszködünk, kezdünk ráeszmélni, milyen tragédia is volt, hogy a tudomány a ión és nem a püthagoraszi irányba fejlődött.

Az ókori görög kultúra összeomlását követően a tudomány művelése az arab világban élt és fejlődött tovább, ahol a Koránt úgy is értelmezhetette az ember, hogy a Természet tudományos tanulmányozása a Teremtő imádatának egyik formája. Az arab civilizáció hanyatlása után a tudomány a keresztény Nyugatra terelődött át, ahol különféle kísérleteket tettek a vallás és a tudomány összekapcsolására.

Először a XI. században, a középkori Európa mini-reneszánszának idején, a keresztény szent, Assisi Szent Ferenc, a rendkívül nyílt gondolkodású zenész és költő Istent nem csupán az emberi lényben látta, ahogy az egy kereszténytől elvárható lett volna, hanem ezen

túlmenően mindenütt az isteni teremtésben, a vízben, a tűzben és minden egyes dologban, bármilyen kicsi legyen is az. Azt hirdette, hogy minden egyes hernyó, minden egyes kavics azt kiáltozza: „A jó Isten teremtett engem”. Minden tárgyban Isten fenségét, az egyetemességet látta. Ebben a tekintetben gondolkodása némiképp hasonlított a tudóséra, elfogulatlan természetlátásának köszönhetően pedig követői különleges érdeklődést mutattak a tudományok iránt. A ferences Roger Bacon például a természetet vizsgálva kifejlesztett egy tudományos kísérleti módszert a világ tanulmányozására. Megpróbálta rávenni a pápát, hogy mint az egyház feje, vezesse a tudományt, és segítsen abban, hogy azt keresztény értékekkel has-sák át, egy mindent felölelő, Egyetemes Tudományt hozva létre ezáltal, ami a Tudományok Királynőjének nevezett teológia irányítása alatt állna. A római egyház azonban kritikával fogadta ezt, s mivel veszélyeztetve érezte magát, s tartott a tudománytól és minden más új eszmétől, arra utasították Bacont, hogy vessen véget tudományos ténykedésének, majd bebörtönözték. Aquinói Tamás intellektusának hála, végül helyreállt a rend: leszögezte, hogy Isten tudománya különbözik a világ tudományától (más szóval a tudomány és a teológia egymástól függetlenek), Isten a lélekben és nem az anyagban található, a tudomány és a vallás egymástól meglehetősen eltérő és különálló dolgok.

Néhány évszázaddal később, a keresztény reformáció után, a protestánsok megtagadták a Római Egyház tanításait, és némiképp a Szent Ferencéhez hasonló nyílt gondolkodással felülvizsgálták a keresztény vallás sajátosságait. A keresztények újra Istent kezdték látni mindenhol és mindenben. Ez arra ösztönözte a tudósokat, hogy az Isten által teremtett természet világát tanulmányozzák. A körülöttük lévő világot „Isten könyvének” tekintették, amit gondos megfigyelés és tudományos kísérletezés révén olvashatnak. Úgy vélték, hogy a tudás, amire „Isten könyvének” ún. olvasásával tettek szert, majd fényt derít Istennek, minden dolog teremtőjének a gondolkodásmódjára, mibenlétére, lényére. Isaac Newton is ilyen tudós volt. A tudományos kutatás mellett sok időt töltött a vallással közvetlen kapcsolatban álló dolgok tanulmányozásával.

A tudomány fejlődésével azonban a tudománynak e vallásos színezete háttérbe szorult. Ahogyan egyre sikeresebbé vált, a tudomány és az idealizmus mindinkább elkülönültek egymástól. Ennek egyik oka az volt, hogy a tudomány haladása nagyban függött attól a fajta gondolkodásmódtól, ami mindent részekre osztott fel, hogy aztán elkülönített vizsgálat és intellektuális elemzés tárgyává tegye. Az efféle gondolkodás egy mechanisztikus filozófia, amely számára természetes, hogy a tudományt és a vallást elválassza egymástól. Vizsgáljuk most meg a mechanisztikus filozófia természetét.

A Galilei-féle tudomány és a descartes-i gondolkodás sikerét követően az egész univerzumot egy hatalmas szerkezetnek látták, egy órához hasonló szerkezetnek, amit különálló és elválasztható részek alkotnak (akár a fogaskerekek), melyek mindegyike olyan sajátságokkal rendelkezik, amelyek függetlenek a részek kölcsönhatásától. Mechanizmusnak tekintették a naprendszert és az emberi testet is. Mivel mindent részekre lehetett osztani, természetes volt, hogy különállónak látták a lelket és az elmét a testtől, az emberi értékeket a tudományos tényektől, a vallást pedig a tudománytól. Továbbá, mivel Newton mechanikai tanulmányai egyetemes gravitációs törvényének tökéletesedéséhez vezettek, úgy tűnt, joggal várhatják el a tudománytól, hogy egyetemes erkölcsi törvényeket állítson fel. E törvények tökéletes működése az emberben és a társadalomban is tökéletességet hozna létre. Ennek következtében a XVIII. század egyes öntelt gondolkodói nem úgy látták a tudományt, hogy az összefügg a vallással, hanem inkább úgy, hogy lerombolja azt és annak helyébe lép. A tudósok, akiket ugyancsak elbűvölt intellektuális-mechanisztikus elemző módszerük sikere,

amellyel az objektív, tudományos jelenségeket tanulmányozták, olykor úgy vélekedtek, hogy kizárólag az általuk vizsgált jelenségek tudományának van létjogosultsága. Nem csupán a belső, szubjektív lelki tapasztalatok (az intuíciót és az érzéseket is ide értve) fontosságát tagadták, hanem mintegy azt is elutasították, hogy az ilyen tapasztalatoknak valóságalapjuk lenne, más szóval, a vallás, mint olyan, nem létezett. A behaviorista pszichológusok például a vallást a pszichológiára redukálták le; a logikai pozitívista filozófusok értelem nélkülinek tartották.

A tudomány és a vallás szétválasztásához az is hozzájárult, hogy a Galileihez és Darwinhoz hasonló élénk és kutató elmék gondolatai konfliktusba kerültek a konzervatív és dogmatikus vallásos tanításokkal. Erre azért került sor, mert a vallás jogot formált arra, hogy tényadatokkal szolgáljon a természeti világról, amelyről a tudomány úgy vélekedett, hogy megfelelőbben tudná bemutatni azt. Úgy tűnik, a tudomány és a keresztény vallás között hosszán elhúzódó, keserű küzdelem a közelmúltban azért ért véget, mert az egyház végül lemondott arról az igényéről, hogy tudásanyaggal szolgáljon a természeti világot illetően, s lelki témákra korlátozta magát, amelyeket viszont a tudomány nem tekint a saját hatáskörébe tartozónak. Ilyenformán kettéválasztották az anyagot és a lelket, s egy természetlen kompromisszum következtében nem sok kölcsönhatás maradt köztük. Ezért manapság többnyire az a helyzet, hogy a vallásos tudósok elméjük egyik rekeszében a vallásukat, egy másikban pedig a tudományukat őrzik.

Mindenesetre ez egy igen áldatlan állapot, különösen amiatt, hogy a tudománnyal kapcsolatos problémák egyre komolyabbá válnak. Soha nem szabad elfelejtenünk, hogy a mai technika nagyon rövid idő alatt el tudja pusztítani a civilizációt. Egy nagyszabású atomháború során nem csupán a nukleáris ellenfelek semmisülnének meg. Számos kísérlet azt igazolta, hogy a légköri hatások az egész bolygót elborítanák, egy ún. „nukleáris telet” idézve elő, aminek katasztrofális hatása lenne az élelmiszer-termelésre. Sajnos egyetlen ország sem menekülne meg ezektől a végzetes hatásoktól. A háborútól eltekintve, a békés technológia is teljesen felforgatja megszokott életmódunkat az új gyárak és ipari eljárások fejlődésével, természetes környezetünket pedig a mezőgazdaság új módszerei alakítják át. Ezek a változások komoly politikai és erkölcsi problémákat idézhetnek elő. De még ennél is komolyabb belső problémát jelent az, hogy a tudomány egyre erősödő hatalma a vallás befolyásának gyengülését eredményezte az egész világon, valamint szűk látókörű materialista nézetek kialakulásához, lelki összeomláshoz és az élet értelmébe vetett hit meggyengüléséhez vezetett. A tudomány számos nagy jelentőségű előnyt és sok, értelmet megvilágító felfedezést adott nekünk, de nem adott az emberiségnek lelki vezetést, amire pedig szüksége lenne. Amikor ezekkel a komoly problémákkal nézünk ma szembe, igaznak érezzük Roger Bacon jóslatát, miszerint a tudomány vallásos értékek nélkül „sötét pokollá” válik.

A mechanisztikus gondolkodásmódok nem vezetnek feltétlenül beszűkült materializmushoz vagy a tudomány és a vallás kettéválásához; a gyakorlat mégis azt mutatja, hogy valójában ez lett a következményük. Ezért biztató az, hogy a nem-mechanisztikus gondolkodás térhódítását tapasztaljuk napjainkban. Fontos szerepe volt ebben a korai 70-es évek „környezeti és gazdasági válságának”, amikor a tudósvilág és a nyilvánosság egyszerre tudatára ébredt, hogy a modern technológiai és ipari eljárások milyen nagy mértékben járultak hozzá a nem-megújítható természeti erőforrások (szerves üzemanyagok, érclelőhelyek) ijesztő kiapadásához, továbbá légkörünk, valamint vidéki és városi környezetünk kedvező aspektusainak leromlásához (a légszennyezés, a túlcenzalizálás következtében). Nyilvánvaló volt, hogy ezek a problémák azért jelentkeztek, mert a technológiai eljárásokat túlságosan elszi-

getelten dolgozták ki, a számos kölcsönhatás, és az eljárásokat kísérő mellékhatások megfelelő figyelembevétel nélkül. Az ilyen problémák megoldására a mechanisztikus gondolkodás túl egyszerűnek bizonyult. Ehelyett esztétikai és lelki vonatkozásokat is figyelembe kellett venni (melyeknek társadalmilag elsődleges szerepük volt) a világi, anyagi és gazdasági vonatkozások mellett. Ezeket a tényezőket nem elszigetelten és önmagukban kell látni, hanem úgy, hogy azok egymással kölcsönhatásban állnak, s e kölcsönhatás során módosítják egymást. Így mindegyikük egy egységes rendszer alkotórészeit képezné. Hasonlóképpen egy élő szervezet különféle részei (például a testünk részei) kölcsönhatásban állnak egymással, fenn tartják egymást, s egy élő egésznek alkotnak. Ezt a fajta gondolkodásmódot holisztikus vagy organikus filozófiának nevezzük. Az egész földi életet egy óriási ökoszisztémának lehet tekinteni, amelyben az energia és a táplálék egyik helyről a másikra áramlik és ciklusokat alkotva egyensúlyt érhet el. Amikor külső változásnak van kitéve, az egész rendszer alkalmazkodik és egy új egyensúlyt teremt. Eközben az egyéni szervezetek élnek, elpusztulnak, egymás helyébe lépnek, és a rendszer, mint egész, lassan megváltozik az evolúció folyamán. Egy ilyen ökológiai rendszerben az emberre, mint az egész részére kell tekinteni. Tiszteletben tartva az életet, az emberek az egész rendszerrel összhangban kell cselekednie. Ezért – a Természet része lévén – tisztelnie kell azt, nem pedig tiszteletlenül kizsákmányolnia. Az ember nem a természet ura, inkább úgy kell cselekednie, mintha az őre lenne. „Ezt a földet nem a szüleinktől kaptuk, hanem a gyermekeinktől vettük kölcsön.” Az ilyen gondolkodásmód híd a lelki és az anyagi világ között, és alapját képezi a világszerte elterjedt környezetvédelmi, ökológiai mozgalmaknak s az ezekhez kapcsolódó politikai pártoknak több országban.

A holisztikus gondolkodásmód egyre nagyobb alkalmazást nyer a nyugati országok orvostudományában. Az általános orvostudomány (amely mechanisztikus) gyakran ér el nagyon jó eredményeket. Valójában úgy kezelik a beteget, mintha egy gépkocsi lenne, amelynek az egyik alkatrésze meghibásodott. Sok betegség azonban nem illik bele egy ilyen szűk megközelítésbe. Jobb, ha egyetlen rész helyett az *egész* személyt vesszük kezelésbe: figyelembe kell vennünk a részek közötti kölcsönhatásokat, pl. a test és az elme közöttieket. Az ilyen holisztikus megközelítést évezredek óta alkalmazták, de Nyugaton nagy mértékben feledésbe merültek, mivel az új orvostudomány sikere kiszorította a régebbi módszereket. A hagyományos orvoslás egyéb módszereire ma már úgy tekintenek, hogy van bennük némi igazság. Az elme és a test kölcsönhatásait egyre szélesebb körben kezdik felismerni.

A modern tudományban végbemenő változások egy része is azt sugallja, hogy szükség van a holisztikus gondolkodásra. A múltban a fizika teremtett alapot a mechanisztikus szemlélet számára. Az anyagra úgy tekintettek, hogy az közönséges (például bilárdgolyó-szerű) tárgyakkól áll, s ezek közül a legkisebbeket atomoknak nevezzük. Az anyagról alkotott eme felfogás sokat fejlődött a múltban. Ám amikor a tudósok felfedezték, hogy az atomok még kisebb részecskékből állnak, nagy meglepetéssel tapasztalták, hogy e részecskék, például az elektronok, igen különös módon viselkednek. Azt találták, hogy ezek nem egyetlen ponton helyezkednek el, hanem különös módon képesek terjedni. Továbbá az egyik részecske belső szerkezete hatást fejthet ki egy másik belső szerkezetére, még akkor is, ha egymástól igen távol helyezkednek el. Ez mind meglehetősen zavarba ejtő volt, de amikor a részecskék viselkedését leíró kvantumelmélet egyenleteit felfedezték, a legtöbb fizikus alkalmazni kezdte őket, anélkül, hogy igazán törődött volna valódi jelentésükkel. Ám néhány vezető fizikust, köztük David Bohmot és Geoffrey Chew-t ezek a problémák mélyebben is érdekelték. Úgy gondolták, hogy e részecskék nem az anyag végső természete; ezzel szemben a valóság e részecskék közt lejátszódó kölcsönhatások dinamikus folyamataiból áll. Bohm szerint a fi-

zika megfigyelései mögött a mélyebb valóság organikus szervezatként viselkedik. Sok szempontból a tehetetlenek, élettelenek tartott anyag tele van aktivitással – hasonlóan egy élő szervezethez. Minden egyes ún. részecskében megtalálható az a fajta tevékenység, ami az egész univerzumra jellemző. Ez hasonlít ahhoz a vallásos elvhez, miszerint Isten mindannyiunkban ott van; vagy ahogy ezt a filozófusok megfogalmazták: minden részben megtalálható az egyetemes egész, minden mikrokozmosz tartalmazza a makrokozmoszt. Bohm arra is rámutat, hogy mivel az anyag helyét nem lehet a térben pontosan meghatározni, az anyag és az értelem közti megkülönböztetés a továbbiakban értelmetlen. Ezért azt mondja, hogy az anyag és az értelem a jelenségek mögött meghúzódó egyazon egységnek vagy rendnek a megnyilvánulásai. Ez egybevág azzal a spinozai elképzeléssel, miszerint mind az anyag, mind az értelem az egyetemes szubsztanciának, Istennek a különböző formái illetve megnyilvánulásai. Sok ehhez hasonló megfelelés van a modern fizika és a vallás, különösen a keleti vallások között. Ezekről bővebben szó esik David Bohm *Wholeness and the Implicate Order* (Teljesség és belső rend), valamint Fritjof Capra *Tao of Physics* (A fizika Tao-ja) című műveiben.

Közvetlenebb kapcsolatot is felfedezhetünk a tudomány és a vallás között, ha megvizsgáljuk a tudományos ismeretek természetét, és azt a módot, ahogy egy tudós tudományos ismereteket létrehoz. Ahogy az einsteini elvek a newtoniak helyébe léptek, világossá vált, hogy a tudomány nem az egyetlen és végső igazságot képviseli. Ehelyett a természetről egy részleges nézetet ad, és ez a nézet attól a folyamattól függ, ami által eljutunk idáig. E tekintetben a kutatási eredmények, noha feltételeznek bizonyos fokú tárgyilagosságot és ésszerűséget, más emberi tevékenységekhez hasonlóan szubjektív tényezőktől is függenek, mint pl. a kutatást végző tudós társadalmi, lelki jellemzői és beállítottsága. Ennélfogva a tudományos tények sohasem mentesek teljes mértékben az emberi tényezőtől. Ebben a tudományfilozófusok többsége egyetért. Sajnos manapság, a legtöbb tudós számára nagyon nehéz ezt elfogadni. Emiatt gyakran tekintik a tudományos eredményeket végső igazságnak. Fontos tehát, hogy amikor a tudomány következményeit vizsgáljuk társadalmi, gazdasági, ipari, egészségügyi, mezőgazdasági, oktatási és egyéb szempontokból, a szellemi értékeket sem szabad elfelejtenünk és hagynunk, hogy egy leegyszerűsítő tudományos nézet – anélkül, hogy ebben illetékes lenne – hatályon kívül helyezze azokat.

Sokan hajlanak arra, hogy a tudományos eredményeket egy teljes mértékben racionális és logikus, szisztematikus folyamat eredményeinek tekintsék. Ez a nézet nem számol azzal, hogy új ismereteket nem lehet a régiekből nyerni pusztán logika útján (ami tényleg új, azt nem lehet megjósolni), ugyanígy az új elveket sem lehet új megfigyelésekből levonni logikai úton (más szóval az indukció nem lehet teljesen logikus). A tudomány racionális és logikus aspektusai valóban nagyon fontosak, de az új felfedezésekhez az elme kreatív működése is szükséges. A kreativitás olyan, mint maga az élet, és az élethez hasonlóan végsősoron ez is rejtélyes természetű. Senki sem tudja honnan jönnek az új ötletek. Roger Bacon úgy gondolta, a tudósnak isteni megvilágosodásra van szüksége az új tudás megszerzéséhez. Több mint valószínű, hogy igaza volt.

Noha a kreativitás mibenléte végső soron rejtélyes, néhány jellemzője azért meghatározható. A gondolkodástól jól elválasztható intuíció például az egyik. Az elfogulatlanság a másik elengedhetetlen jellemző, ami sokban hasonlít az altruista vagy vallásos szeretethez. Az ideális tudós nem ragaszkodik előfeltételezésekhez, és nyílt, érdeklődő tudattal közeledik afelé, amit megfigyel. Ehhez erős elkötelezettség szükséges, ami egyfajta odafigyelést, bizonyos fokú önfeladást von maga után. Ez egységet, köteléket hoz létre, amely a természet bensőséges megértéséhez vezet. Ugyanígy a szeretetben is, az embernek el kell szakadnia

saját magától, érdeklődőnek és nyílnak kell lennie mások (vagy Isten) természetének és képességeinek megismerésére. Erős elkötelezettség és önfeladás is szükséges, ami a többi emberrel (Istennel) való érzelm gazdag egységhez vezet. Ezzel kapcsolatban megjegyezhetjük, hogy Coleridge, a híres költő úgy vélte, a tudósoknak szeretnie kell a természetet, amelyet tanulmányoz. A gyakorlatban persze a tudósok ritkán érnek el ilyen emelkedett elmeállapotot, de általánosságban párhuzamot vonhatunk a tudomány és a vallás között. Ez a párhuzam természetesen nem egyértelmű, ha kizárólag a tudomány racionális és analitikus aspektusainak szentelünk figyelmet.

Mivel a tudomány fejlődése problémákat és előnyöket egyaránt produkált, a legtöbb tudós nem szeret nagy általánosságban beszélni róla. Optimizmusuk korlátozott és tárgyilagos. Ezzel együtt nem kétséges, hogy az ideális tudós elméjét csodálat és tisztelet tölti el a természet csodáinak vizsgálata közben. A tisztelet ebben az esetben nem csak egyfajta ünneplésséget jelent, hanem rácsodálkozást is, és azt a vágyat, hogy még többet tudjunk meg, hogy tudakozódjunk. Ez a tiszteletteljes tudásvágy nagyon is összeegyeztethető a vallásos érzülettel vagy -szeretettel. Sőt tovább megyek: szerintem a szeretet, azaz a vallás alapja szükségszerűen magába foglalja a tudakozódást. A tudakozódást nem abban az értelemben értem, hogy annak alanya és tárgya elválik egymástól. Két ember között fennálló szeretetteljes kapcsolatban nem létezhet ilyen különállás: az egyik nem tesz fel kérdéseket és nem vár választ a másiktól, hanem lelki-szellemi egység áll fenn kettejük között. Ennek az egységnek a keretein belül mindketten biztosak a másik felől; mindketten inkább odafigyelni akarnak a másikra, semmint kérdezni tőle. A beleérzés és az együttérzés egyszerre van jelen. Az eszmék cseréje során a kérdések és a válaszok nem válnak el élesen egymástól. Mindketten tanulnak a párbeszédéből, aminek közös tudakozódás a vége. Hasonlóan, a tudományban a tudósoknak nem kérdéseket kell feltennie, hanem odaadással el kell merülnie a természetben, empátiás kapcsolatot kell kialakítania vizsgálódása tárgyával, *oda kell figyelnie* rá. Ha megtaláljuk a közös hullámhosszot, a természet finoman felfedi titkait. Elmondhatjuk, hogy az ideális tudós szentnek tekinti a Természetet.

Sajnos a gyakorlatban a vallás sokszor nem-tudakozódó, sőt dogmatikus attitűdöket hozott létre. A tudománynak sem sikerült saját ideáljainak megfelelnie, és vizsgálódásának korlátozása miatt szintén dogmatikussá vált. Nemrég például néhány molekuláris biológiai foglalkozó tudós kijelentette, biztosak afelől, hogy az általuk képviselt tudományág hamarosan meg fogja találni a magyarázatot az élet minden aspektusára. Ezzel nem tudok egyetérteni.

Ha képesek leszünk elérni a vallás és a tudomány ideáljait, automatikusan egyesítjük a kettőt. De nem hiszem, hogy ez nagyon könnyű lenne. Bátorságra van szükség ahhoz, hogy megvalósítsuk a minden nemzet által osztott tudományos elfogulatlanság és a töretlen, tiszta, kreatív tudományos kutatás ideáljait. Bátorságra azért van szükség, hogy merjünk kreatívak lenni, képesek legyünk ellenállni a konvencionális tudósok társadalmi nyomásának, és hogy kitartsunk saját, független nézőpontunk mellett. El kell fogadnunk annak a kockázatát is, hogy a kreativitásra irányuló próbálkozásaink esetleg rossz irányba vezetnek. Túl kell lépnünk a konvencionális ösvények követésének nyilvánvaló biztonságán, az elszigeteltség érzésén, ha egyedül maradunk, és bízunk kell abban, hogy mindez egy magasabb igazsághoz és egységhez vezet, mint a konvenciók. Nézetem szerint ugyanez a helyzet a vallással is: a szeretethez is bátorságra van szükség, hogy át tudjunk lépni az önmagunkhoz való ragaszkodás biztonságának illúzióján, és fel tudjuk ismerni az egyetemes igazságot és egységet. A tudományban és a vallásban egyaránt elengedhetetlen a bátorság.

Miután végighallgatták előadásomat a tudomány és a vallás ideáljairól, és egy olyan véleményt hallottak a tudományról, amely az általános felfogástól meglehetősen eltér, joggal kérdezhetik, hogy mindennek mi köze a gyakorlati problémák megoldásához? Nyilvánvaló, hogy amikor társadalmi problémákkal szembesülünk – háborús veszély, gazdasági egyenlőtlenség, különböző faji vagy vallási ellentétek – szeretetre és mások szolgálatára van szükség, amely a látszaton túlmenő vizsgálódást, az egység és a lét értelmét célzó kutatást feltételez. Ennek a kutatásnak az egyik fontos aspektusa az, hogy megtaláljuk a módját, hogyan teremtjük meg a vallás és a tudomány egységét. Az egyik legfontosabb nehézség ebben az, hogy a tudományt, ugyanúgy, mint a kultúra minden aspektusát, az adott társadalmi környezet befolyásolja, vagyis a tudomány nem választható el a társadalmi értékektől, a gazdaságtól és a politikától.

Sajnos azt kell mondanom, hogy Nyugaton a tudomány és a vallás egyesítése nagyon nehézkesen és lassan halad: manapság nincs sok szentség a tudományban. Azok a vallásos emberek, akik kritikával illetik a modern tudomány jelenlegi állapotát, némiképp indokoltan teszik ezt. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a tudomány és a vallás összeegyeztethetetlenek: amennyiben annak tűnnek, egy türelmes párbeszédet kell kialakítani a tudományos és a vallásos eszmék között, hogy egy új szintézis jöhessen létre ezáltal.

Mióta 1985-ben elmondtam a fenti beszédet a lelkiségről és a tudományról, a „kommunizmus” összeomlott, és a „szabadpiaci” elképzelések nem adnak sok reményt vagy hitet a jövőt illetően – nem adnak semmit a gyermekeinknek és az unokáinknak. Az istenhit segít, hogy érezzük, van egy célunk, és segítséget nyújt abban, hogy hogyan éljük az életünket. Az Isten létezése mellett szóló érvek a modern asztronómia és kozmológia fejlődésének köszönhetően tovább erősödtek. Ezek az elgondolások nem különösebben érdekelnek engem, mert nem sokat segítenek életünk értelmének a megfejtésében. Egyéni vagy egy közösség részeként élt életünk nincs szoros kapcsolatban azzal, hogy Isten miért teremtett galaxisokat és fekete lyukakat. Nekem Kierkegaard nézete tetszik, miszerint „Isten valójában az, hogy *hogyan* viszonyulunk hozzá”.

Úgy látom, hogy a tudomány és a vallás egyre inkább behatolnak egymás területeire. Ez főként a tudomány kitágulásának tudható be (például globális környezetünk tanulmányozásának növekedése). Az egyes szakterületeken tett előrehaladás mellett ide sorolhatóak a széleskörű interdiszciplináris megközelítések, a közgazdaságtudomány, az antropológia, a pszichológia és a történelem is. Ennek eredményeképpen világosabbá vált, hogy *tisztelnünk* kell a természetes folyamatokat és az úgynevezett „elmaradott” kultúrák életét. Hosszú távú szükségleteink megkövetelik, hogy kiszélesítsük vagy felerősítsük tudományos megközelítésünket. A tudományos gőgöt valódi alázatra és a tudományos tanulmányozásunk tárgya iránti tiszteletre kell cserélni. A pszichológiában a behaviorizmus iskolája tagadta az olyan felfogások valódiságát, mint például a lelki fejlődés, de ez a beszűkült megközelítés egyre inkább háttérbe szorul. Freud elképzeléseit – melyeknek pszichológiai alapállása olykor korlátokat szabott – egyre jobban kibővítik a pszichoterapeuták, akik a lelki fejlődés fontosságát hangsúlyozzák. Nagyobb hangsúlyt fektetnek az életnek és az emberi létezés céljának tágabb megközelítésére. A mai tudomány az ókori Görögországból ered: lényeges, hogy Szókratész bírálta korának tudományát, és az „ismerd meg önmagad” szükségességét hangsúlyozta. Számos területen, például az immunológia, a mesterséges intelligencia, a neurológia, az agykutatás területén történő fejlesztések új láncszemeket kezdenek kialakítani. A pszichoterápiai elképzelések tudományosabb alapra való helyezése növekedni látszik. Bár korunk tudományán a XVII. századi racionalizmus és mechanizmus uralkodik, úgy tűnik, a vallás és a tudom-

mány közelebb kerülnek egy bizonyos mértékű szintézishez. Azonban egyre nagyobb szükség van arra, hogy elkerüljük a vallásos hit, a tudományos „kíváncsiság” és az Igazság szűk látókörű, dogmatikus megközelítését.