



Rrënjët fetare të shkencës

Description

DEL RATZSCH

Fragment i shkëputur nga artikulli i Del Ratzsch, "The Religious Roots of Science", in *Science and Religion in Dialogue*, (ed.) Melville Y. Stewart (London: Wiley-Blackwell, 2010), f. 41-54.

Fillesat dhe shfaqja e shkencës moderne zakonisht gjurmohen në shekullin e gjashtëmbëdhjetë dhe atë të shtatëmbëdhjetë, dhe në një numër mendimtarësh kyçë në Evropën Perëndimore – Francis Bacon, Nikola Koperniku, Robert Boyle, Johann Kepler, Galileo, Isak Njuton, dhe të tjerë. Në mund të bëjmë disa pyetje. Tipi i hulumtimit që u zhvillua përfshinte një ndërthurje të posaçme të cilësive që ne i identifikojmë se janë në mënyrë karakteristike shkencore – një vartësi nga vëzhgimi empirik, një theks mbi eksperimentimin, një konceptim materialist i shkakësisë, një strukturë e modeluar mbi parimet e racionalitetit, arsyes dhe logjikës. Çfarë qëndronte në themel të atyre karakteristikave të veçanta? Përse u zhvillua ajo në Evropë? Dhe përse pikërisht në atë periudhë të veçantë të historisë? Kultura të tjera lulëzuan më herët – p.sh., Greqia e lashtë, Roma – dhe disa kishin histori shumë më të gjatë se sa kultura e Evropës Perëndimore – p.sh., Kina, India, dhe Egjipti. Përse u shfaq dhe lulëzoi tipi i hulumtimit që ne e identifikojmë se është në mënyrë karakteristike *shkencor* pikërisht atje ku dhe pikërisht atëherë kur u shfaq? Sikundër vërtetohet, përgjigjet ndaj këtyre pyetjeve janë të ndërlydhura. Për të parë se si, ne fillimisht e hedhim vështrimin më thellë në historinë perëndimore.

I Një histori e shkurtër

Pjesa më e madhe e historive intelektuale perëndimore fillojnë me Greqinë e lashtë, me pikënisjen e tyre të vendosur përafërsisht 25 shekuj më parë. Kishte rryma mendimi gjerësisht divergjente në Greqinë e lashtë, por dy ose tre janë të një domethënieje të veçantë.

Greko italiana

E para, i identifikuar ndonjëherë si tradita greko italiane, e cila përfshinte figura të tilla si Parmenidi, Pitagora, dhe Platoni, pohonin se realiteti fundor nuk ishte realiteti që ne shohim përreth nesh, por se

përbërësit themeltarë të realitetit konsistojnë nga gjëra *jomateriale* – numra, objekte matematikore, forma, esenca – që ekzistojnë në një areal jomaterial, transcendental. Ky realitet jomaterial, fundor kishte një tip mjaft specifik të strukturës – ekzistenca, karakteri dhe përbërja e tij diktoheshin nga, ilustronin me shembull dhe ç’është ë vërteta përbënin parimet fundore të arsyes, esenca e racionalitetit.

Ky realitet fundor dhe esenca e racionalitetit që ai përkufizonte ishin të përjetshëm dhe të pandryshueshëm, dhe qeverisnin rigorozisht gjithçka tjetër që ekzistonte vërtet. Duke qenë se realiteti i vërtetë kishte në thelb të tij atë kornizë të racionalitetit, struktura e tij korrespondonte në mënyra të rëndësishme me strukturën e mendimit të çdo mendjeje racionale – përfshirë mendjet njerëzore. Kishte përshtatshmëri të veçantë ndërmjet parimeve jomateriale, racionale të realitetit fundor, dhe *mendjes*. Kjo nënkuptonte jo vetëm se ky areal jomaterial i përjetshëm, i pandryshueshëm ishte fokusi dhe objekti i duhur i mendimit, por se proceset e mendjes mund të paralelizoni strukturën realitetit – shkurtimisht, se një mendje racionale kishte potencialin që të *kuptonte* realitetin.

Më tutje, duke e parë realitetin si tekembramja të strukturuar sipas parimeve të arsyes dhe si konformuese ndaj diktateve dhe kërkesave të *mendjes*, e bënte si të lehtë ashtu dhe natyrore që të shihet realiteti në terma të ndërlidhur me mendjen – qëllimet, objektivat, dhe synimet, për shembull. Në fakt, një pjesë e grekëve të lashtë e shihnin rendin racional dhe “të Mirën” si thellësisht të ndërlidhur njëri me tjetrën. Realiteti, sipas këtij këndvështrimi, ishte i mbushur me *vlerë*.

Në fund, duke qenë se realiteti fundor ishte i pandryshueshëm, dhe duke qenë se gjërat në arealin fizik ishin kontingjente, të ndryshueshme, dhe të përkohshme, gjërat fizike nuk ishin pjesë e asaj që ishte tekembramja e vërtetë. Shqisat, megjithatë, rrokin vetëm gjëra në sferën fizike, dhe kështu nuk bënin kontakt me realen e plotë. Konkludohej se shqisat nuk ofronin një shteg drejt të vërtetës së çiltër. Veprimtaria e pastër e mendjes, pra, ishte i vetëm mjet për të kuptuar dhe për të rrokur të vërtetën që ne njerëzit kishim.

Greko joniana

Tradita e dytë greke, ndonjëherë e quajtur tradita joniane, mori një këndvështrim mjaft të ndryshëm. Talesi, Anaksimanderi, Anaksimeni dhe të tjerë nga gjiri i kësaj tradite kërkonin shpjegime të realitetit në terma të parimeve dhe proceseve fizike, dhe nuk i drejtoheshin abstragimeve, faktorëve jomaterialë, apo diçka të tillë. Në themel, mendimtarët jonianë orvateshin që të shpjegonin ngjarjet dhe rregullësitë e përjetuara fizike në natyrë në termat e kategorive fizike, eksperienciale – lëndët e njohura të *vëzhguara* (toka, ajri, zjarri, uji), proceset e njohura të *vëzhguara* (pluskimi, rënia), cilësitë e njohura të *vëzhguara* (e nxehtë, e ftohtë, e njomë, e thatë).

Në këtë traditë greko joniane, fenomenet e zakonshme fizike ishin pjesë të rëndësishme të realitetit të mirëfilltë – jonianët refuzonin idenë se vetëm areali jomaterial kishte ekzistencë dhe status *real*. Dhe duke qenë se shqisat na jepnin qasjen tonë në arealin fizik, përvoja dhe vrojtimi shqisor ofronin informacion të mirëfilltë dhe pjesëza të të vërtetës në lidhje me realitetin, duke pasur parasysh realitetin e arealit fizik.

Dhe ç’është e vërteta, disa mendimtarë grekë – për shembull, atomistët si Demokriti dhe **Leukipi** – shkuan edhe më tutje, duke deklaruar se atomet e llojeve të ndryshme përbënin të vetmin realitet që ekzistonte. Atomistët më vonë u interpretuan se pohonin që *gjithçka* përbëhej vetëm nga copëza të

lëndës në lëvizje. Ndonëse kjo nuk ishte mjaft e saktë, atomistët vërtetë besonin se parimet themelore që tekembramja *qeverisin* realitetin nuk ishin reflektime të mendjes, arsyes, apo intelektit.

Në terma mjaft të gjerë, ajo që ne shohim në gjirin e mendimtarëve grekë të lashtë janë fillesat e dy rrymave të cilat në fakt vazhduan në formë të identifikueshme deri në epokën moderne – njëra fokusohej mbi arsyen tej mase abstrakte si kyçi për të kuptuar një realitet jomaterial ideal, dhe tjetra që fokusohej mbi përvojën shqisore dhe konceptet eksperienciale si kyçi për të kuptuar një realitet material, të vrojtueshëm. Kështu që grekët italianë e lartësuan arsyen deri në atë pikë sa që i mohuan vëzhgimit empirik ndonjë rol të vërtetë në procesin e hulumtimit të realitetit, dhe madje edhe mohuan realitetin e plotë të vetë arealit fizik. Tradita joniane, në formë ekstreme, e pranonte ekzistencën *vetëm* të arealit material, dhe madje edhe e mohonte se kishte ndonjë strukturë të thellë racionale në kozmos që mendja ta kuptonte.

Aristoteli

Aristoteli mund të shihet se i mpleks këto dy rryma në një harmoni të unifikuar. Ndonëse Aristoteli e pranonte konceptimin grek italian të realitetit si të strukturuar tekembramja racionalisht, ajo strukturë racionale ishte ngishtësisht e pandashmërisht brenda vetë arealit fizik, dhe areali fizik, në vend se të jetë më pak se sa plotësisht i vërtetë dhe më pak se sa plotësisht racional, tani ishte vetë pjesë e rendit racional të realitetit. Aristoteli, faktikisht, ruajti strukturat racionale të grekëve Italianë, por e zhvendosi vendndodhjen e atij rendi dhe fokusin e vëmendjes drejt botës fizike të Jonianëve. Me fokusin mbi arealin fizik, shqisat dhe vëzhgimi fizik ofruan sërish themele të njohjes, por arsyeja dhe intelektin (si edhe koncepte të tilla të ndërlidhura si *qëllimi* dhe *pikësnyimi*) luanin ende role kyçe në përfitim dhe përmbajtjen e njohjes.

Ndërkohë që Aristoteli besonte se hulumtimi duhej të bazohej mbi vëzhgimin, ai besonte se një vëzhgim i tillë kishte nevojë që të mos ishte i gjerësishëm dhe nuk duhej të përfshinte eksperimentimin e ndërlikuar. Sipas Aristotelit, ne kishim një aftësi mendore *induktive* e cila vetëm nga disa pjesëza të të dhënave vëzhgimore mund të ekstraktonte modelet e përgjithshme racionale që ishin të ngulitura në realitetin e vëzhguar në fjalë. Kësisoj, vëzhgimi i gjerësishëm nuk ishte i nevojshëm. Dhe Aristoteli e shihte eksperimentimin si të një natyre potencialisht *shtrembëruese*. Por në qoftë se natyra në rrethana eksperimentale do të ishte e shtrembëruar ose e shtrënguar që të bënte gjëra që ajo *përndryshe nuk do t'i bënte*, atëherë rezultatet e çdo eksperimentimi të tilla qartësisht nuk do të zbulonin ndonjë të vërtetë themelore në lidhje me vetë natyrën e vërtetë. Faktikisht, rezultatet eksperimentale do të sihin pjesërisht artifakte njerëzore.

Vetë areali fizik shpesh merrej se ishte agjensi aktive, madje edhe të gjalla (apo se qeverisej prej tyre). Disa grekë e kishin parë *natyrën* vetë si një “mbikëqyrëse: të ndarë nga areali fizik, apo të marrë si të mirëqenë si një “shpirt i botës” e cila kishte një tip të ekzistencës autonome e jetike mbi komponentët pastërtisht fizik të natyrës. Metafora e duhur konceptuale organizuese për të menduarit në lidhje me kozmosin ishte ajo e *organizmit* të gjallë. Kjo ofronte një tjetër arsye për t’u vetëpërmbajtur nga të shpuarit eksperimental ndaj natyrës – kjo mund të ishte e rrezikshme apo madje edhe sakrilegj.

Pavarësisht nga diferencat e rëndësishme ndërmjet këtyre dy traditave origjinale, pavarësisht nga një numër i aspekteve unike të mendimit të Aristotelit, pothuajse të gjithë filozofët grekë besonin se në rrafshin e tij me fundamental, realiteti fundor – qoftë lëndë apo atome apo parime jomateriale apo

Forma – ishte i përjetshëm, i ngulitur, i pandryshueshëm, dhe i qeverisur nga struktura dhe parime të arsyes.

Duke pasur parasysh këtë strukturim të rreptë, logjik të nivelit fundor, qeverisës të realitetit, pjesa më e madhe e grekëve mendonin se çdo “natyrë” apo “shpirt i botës” – dhe madje edhe vetë perënditë – ishin të nënshtruara ndaj kufijve të imponuar nga ky rend i përjetshëm, i rreptë dhe fundor i realitetit, si edhe duhej të punonin brenda ose rreth tij.

Ky këndvështrim i përgjithshëm grek ishte në mënyra të ndryshme filozofikisht frytdhënës, por nuk rezultonte drejtpërdrejt në ndonjë traditë jetëgjatë që ishte identifikueshëm shkencorë, në sensin e Revolucionit Shkencor të mëvonshëm. Në fakt, disa nga aspektet e mendimit grek të përvijuara më sipër mund të kenë *penguar* zhvillimin e diçkaje të ngjashme me shkencën moderne. Dhe kjo pasojë e përgjithshme i mbijetoi vetë kulturës greke dhe jetoi më gjatë se ajo. Teksa feja e krishterë u ngrit në mbizotërimin kulturor perëndimor brenda epokës mesjetare, këndvështrimet greke – praktikisht, i vetmi korpus i mendimit të përpunuar intelektual që ishte i njohur për studiuesit mesjetarë – u përvetësuan nga kultura e krishterë dhe u integruan në strukturat intelektuale të krishtera. Filozofia greke – qoftë ajo e Platonit (nëpërmjet, p.sh, Agustinit) apo ajo e Aristotelit (nëpërmjet, p.sh., Akuinit) dominoi më pas mendimin perëndimor për shekuj me radhë.

II Lindja e shkencës dhe doktrina e krijimit

Por shkenca moderne u shfaq – në mënyrë shpërthyesë – në Revolucionin Shkencor të shekullit të gjashtëmbëdhjetë dhe atij të shtatëmbëdhjetë. Qartazi, diçka ndryshoi, duke thyer barrierat që kishte ngritur mendimi i formësuar nga grekët. Çfarë kishte ndryshuar saktësisht? Kjo histori është e ndërlikuar, dhe roli ekzakt i të gjithë faktorëve nuk është i përcaktuar krejtësisht. Por historianët e dorës së parë sot besojnë se faktori kyç (ndër të tjerë) ishte një fokus mbi doktrinën themelore të teologjisë së krishterë – doktrina e krijimit.

Mjaft shkurtimisht, versioni më i fortë i doktrinës së krijimit thotë se kozmosi dhe gjithçka që ekziston në të *u krijua* nga një Zot transcendent e racional. Kjo nënkupton se kozmosi kishte një *zanafillë* – ai nuk kishte ekzistuar gjithnjë dhe nuk është i përjetshëm. E vetmja gjë e përjetshme, sipas kësaj doktrine, është Zoti. Gjithçka tjetër është e krijuar. Kjo doktrinë thotë gjithashtu se gjërat që Zoti krijoi u krijuan *nga hiçi* – se Zoti solli vetë kozmosin në ekzistencë me anë të dekretit dhe urdhërit të Tij, dhe jo thjesht i dha formë kozmosit nga ndonjë material apo lëndë paraekzistuese. Më tutje, sipas kësaj doktrine, duke qenë se vetëm Zoti është i përjetshëm, nuk kishte rregulla apo parime apo kufij paraekzistues brenda të cilave Ai duhet të punonte. Ai nuk ishte i nënshtruar ndaj ndonjë kufizimi në të zgjedhurit se çfarë të krijojë, kështu që gjithçka tjetër – u bë nga Ai – iu nënshtrua krejtësisht vullnetit dhe vendimeve të lira të Tij.^[1]

Por si mund të ketë kjo doktrinë teologjike ndonjë domethënie për karakterin dhe trajtën e shkencës moderne? Cilat janë saktësisht hallkat që historianët shohin këtu” dhe madje edhe në qoftë se ka në të vërtetë hallka të tilla, a ka ndonjë arsye çfarëdoqoftë për të menduar se njerëzit të cilët faktikisht e bënë shkencën moderne që të ngrihej dhe të rendtë – Njutoni, Galileo, Bacon, Boyle, Dekarti –ishin të vetëdijshëm për këto hallka? Ç’është madje edhe më e rëndësishme për argumentin tonë, a ka ndonjë provë se ata i kishin ato ndërgjegjshëm në mendje ose se shprehimisht i përdorën ato?

Shumë historianë të shkencës besojnë se përgjigja ndaj të gjitha këtyre pyetjeve është “po”. Në përkrahje të kësaj përgjigjeje, më poshtë gjeni një numër implikimesh kyçe të doktrinës së krijimit sikundër ajo kuptohet në përiudhën e modernitetit të hershëm, dhe një numër formulimesh zbuluese nga vetë shkencëtar të mëdhenj të modernitetit të hershëm. Citimet në sa vijon janë thjesht ilustruese të numrit të pamasë të citimeve që mund të parashtraheshin.

Kontingjenca dhe hulumtimi empirik

Duke qenë se Zoti e kishte krijuar kozmosin nga hiçi, dhe duke qenë se në krijimin e saj Ai nuk kishte qenë i shtrënguar nga parime të mëparshme apo cilësi të qenësishme të lëndës paraekzistuese, struktura dhe karakteri i kozmosit nuk ishin diktuar nga domosdoshmëri paraekzistuese. Kjo donte të thonte se parimet dhe struktura e kozmosit ishin kontingjente. Nuk kishte asnjë mënyrë që ato *duhet* të ishin, dhe kësodore nuk mund të dektuohet thjesht nga parimet *a priori* të arsyes, logjikës, apo matematikës. Në krijim, Zoti ishte *i lirë*, dhe rrjedhimisht në mënyrë që të zbulojmë se çfarë kishte bërë Zoti, ne faktikisht duhet të *vështronim*. Nga kjo rrjedhonte se shkenca duhet të kishte një pjesë të themelit të saj në *vëzhgim*.

Një numër shkencëtarësh të ndryshëm përkrahnin specifikisht idenë se Zoti ishte *i lirë* për të zgjedhur se çfarë dhe si të krijonte. (Kjo njihet si doktrina e *voluntarizmit hyjnor*.) Për shembull, në librin e tij *Arsyeja dhe Feja*, Robert Boyle, shpesh i konsideruar si themeluesi i kimisë moderne, thotë: “Zoti [është] autori i universit, dhe themeluesi i lirë i ligjeve të lëvizjes [Këto ligje] varen në mënyrë të përkryer nga vullneti i tij...”^[2] Dhe në veprën e tij *Virtuozit i krishterë*, ai sërish shënon: “Ligjet e natyrës ... u themeluan fillimisht në mënyrë arbitrare nga Zoti.”^[3]

Por a e bënë shkencëtarët e hershëm konkludimin eksplicit nga fakti se Zoti lirisht zgjodhi se çfarë dhe si të krijonte, në konkluzionin se ne duhej të vijonim në hulumtimet tona të natyrës nëpërmjet vëzhgimit empirik? Vërtet ata e kanë bërë një gjë të tillë, sikundër shpërfaqet në sa vijon nga Roger Cotes në Parathënien e veprës madhore të Isak Njutonit, *Principia Mathematica*:

“Pa as më të voglin dyshim, kjo botë, kaq e larmishme me atë miriadë të trajtave që ne gjejmë në të, nuk mund të shfaqet nga hiçi përpos nga vullneti i lirë i Zotit që drejtonte dhe qëndronte mbi krye të gjithçkaje.

Nga ky burim kanë rrjedhur ato ligje, që në i quajmë ligje të natyrës, ku shfaqen shenja të shumta të mendjes pjellore më të mençur, por jo më pak hija e domosdoshmërisë. Këto, për rrjedhojë, ne nuk duhet t'i kërkojmë nga hamendësimet e pasigurta, por t'i *mësojmë ato nga vëzhgimet dhe eksperimentet*.”^[4]

E gjitha kjo sjell një pyetje të menjëhershme. Për grekët, ishin pikërisht domosdoshmëritë e sendërtuara në brendësi të realitetit që e bënë atë të rrokshëm. Por në qoftë se Krijuesi ishte krejtësisht i lirë në zgjedhjen e asaj se çfarë dhe si të krijonte, në qoftë se nuk kishte absolutisht asnjë shtrëngim, asnjë domosdoshmëri detyruese, atëherë a mund të kemi ne njerëzit ndonjë shpresë çfarëdoqoftë për të kuptuar atë krijim? Përgjigja, po të marrim parasysh doktrinën e krishterë, ishte “po”. Se si u shfaq kjo përgjigje, jepet sa më poshtë.

Koherenca/rrokshmëria e krijimit

Zoti është një qenie racionale. Duke qenë se gjërat që bën një qenie racionale pasqyrojnë natyrën e qenies në fjalë, kozmosi që Zoti ndërtoi do të ishte i ndërtuar sipas parimeve dhe ligjeve që Ai zgjedh në urtësinë e tij. Për pasojë, strukturat e natyrës do të kishin një arsye të brendashkruar. Kështu që, në një sens bazik, natyra do të ishte *koherente* dhe *e rrokshme* – një parim që është një parakusht për çdo të kuptuar racional të natyrës. Me kozmosin faktikisht krijim, ai mund të pritej që të mishëronte modele që pasqyronin dhe rezononin një *mendje* – gjëra si thjeshtësia, eleganca dhe cilësi të tjera të ngjashme me këto.

Por madje edhe në qoftë se kozmosi mishëronte parime të thella të urtësisë dhe racionalitetit të sendërtuara në brendësi të strukturës dhe qeverisjes së tij, duke qenë se ato parime ishin parime të zgjedhura lirisht nga një qenie *e mbinatyrshme*, e gjithëdijshe, a do të kishte ndonjë shprese realiste se *ne* – qenie të fundme, të kufizuara – mund ta kuptonim ndonjëherë atë? Këtu sërish, doktrina e krishterë nënkuptonte se përgjigja ishte “po”.

Kuptueshmëria e krijimit

Duke qenë se Zoti ka krijuar qeniet njerëzore dhe intelektin njerëzor, dhe duke se sipas doktrinës së krishterë Zoti i ka krijuar njerëzit *sipas shëmbëlltyrës së tij*, ne të paktën kishim një pikënisje drejt të kuptuarit të natyrës dhe parimeve të saj qeverisëse, duke qenë se intelektin me të cilin ne përpiqeshim të kuptonim kozmosin reflektonte në njëfarë shkalle intelektin që kishte planifikuar dhe krijuar kozmosin, dhe parimet e mendimit të të cilit ishin të strukturuar në vetë kozmosin. Kjo ndërlidhje deklarohet shprehimisht nga themeluesit e hershëm të shkencës moderne. Për shembull, Kepleri në një letër të vitit 1597 për Maestlin ka thënë:

“Pasoja që unë u përpoqa të arrija [me botimin e *Mysterium Cosmographicum*] [ishte] që besimi në krijimin e botës të fortifikohej nëpërmjet kësaj mbështetjeje të jashtme, që mendimi i krijuesit të njihej në natyrën e tij ... Atëherë, njeriu do të masë të paktën fuqinë e mendjes së tij në shkallën e vërtetë, dhe do të kuptojë se Zoti, i cili themeloi gjithçka në botë sipas normës së kuantitetit, gjithashtu e pajisi njeriun me një mendje që mund të rrokë këto norma.”^[5]

Madje edhe më specifikisht, në një letër të vitit 1599 për Johannes Georg Herwart von Hohenburg, Kepler thotë:

“Ato [ligje] janë brenda rrokjes së mendjes njerëzore. Zoti dëshironte që ne t'i njihnim ato duke na krijuar ne sipas shëmbëlltyrës së tij kështu që ne mund të kishim pjesën tonë në vetë mendimet e tij ... dhe, në qoftë se devotshmëria na lejon të themi kësisoj, të kuptuarit tonë është në këtë drejtim i të njëjtit lloj si ai hyjnor, të paktën për sa ne jemi në gjendje të rrokim diçka prej saj në jetën tonë vdekatare.”^[6]

Galileo, në *Dialogje në Lidhje me Dy Sisteme Kryesore Botërore* bën një lidhje të ngjashme:

“Unë them se sa i përket të vërtetës së dijes që është dhënë nga argumentet matematikore, kjo është e njëjta që urtësia hyjnore pranon, [ndonëse] të kuptuarit tonë... është pafundësisht i kapërcyer nga Hyjnorja. [E megjithatë] kur unë gjykoj se çfarë gjërash të mrekullueshme dhe sa shumë prej tyre njerëzit kanë kuptuar, kanë hulumtuar, dhe shpikur, unë pranoj dhe kuptoj jo mjaft qartësisht se mendja njerëzore është një vepër e Zotit, dhe njëra prej veprave më të shkëlqyera.”^[7]

Mbi idenë e përgjithshme e të lidhurit të shëmbëlltyrës së Zotit te njerëzit me një aftësi për të kuptuar, Akuini në veprën *Summa Theologica* thotë:

“Vetëm në krijesat racionale gjendet një ngjashme e Zotit që përlogaritet si shëmbëlltyrë... Sa i përket ngjashmërisë së natyrës hyjnore, krijesat racionale duket se përftojnë disi një paraqitje të [atij] tipit në saje të imituarit të Zotit jo vetëm në këtë, [fakti] që ai është dhe jeton, por sidomos në këtë, që ai kupton.”^[8]

Por kjo shtronte një pyetje të mëtejshme. Në qoftë se intelekti ynë pasqyron pjesërisht atë të Zotit, atëherë a ishte vërtet esencial hulumtimi empirik? Ndoshta ne na duheshin disa aluzione empirike duke qenë se Zoti kishte krijuar lirisht, por në qoftë se mendjet tona vërtet pasqyronin pjesërisht atë të Zotit, a nuk do të ishin të mjaftueshme disa pak aluzione të tilla (sikundër kishte menduar Aristoteli)? Përgjigja ishte “jo”. Pikë së pari, shumë shkencëtarë të hershëm ishin jashtëzakonisht ngulmues në lidhje me shkallën dhe implikimet e fundshmërisë tonë njerëzore. Sikundër është shënuar më sipër, Galileo ka thënë se të kuptuarit tonë tejkalohet *pafundësisht* nga ai i Zotit. Dhe sërish Roger Cotes:

“Ai që është mjaftueshëm mendjemadh që të mendojë se mund të gjejë parimet e vërteta të fizikes dhe ligjet e gjërave natyrore vetëm me anë të forcës së mendjes së tij, dhe dritës së brendshme të arsyes së tij, duhet të supozojë ose se bota ekziston prej domosdoshmërisë, dhe nëpërmjet të njëjtës domosdoshmëri ndjek ligjet e propozuara; ose në qoftë se rendi i natyrës u rrënjos nga vullneti i Zotit, që njeriu vetë, një zvarranik mjeran, mund të thotë se cila ishte më e përshtatshme për t’u bërë.”^[9]

Ne *mund* ta kuptonim natyrën, por kufizimet tona të krahasuara me Zotin nënkuptonin se ne kishim nevojë për të gjithë ndihmën empirike që mund të gjenim. Kështu që Francis Bacon në veprën e tij *The Great Instauration of Learning* thotë:

“Gjithçka varet nga të mbajturit e syrit të ngulitur fort mbi faktet e natyrës dhe duke marrë kështu imazhet e tyre thjeshtësisht siç ato janë. [Vetëm duke vepruar kështu ne mund të shpresojmë të zbulojmë] një vizion të vërtetë të gjurmëve të Krijuesit të vulosura mbi krijimin e tij.”^[10]

Gjithçka varet nga të mbajturit e syve tanë *fort* mbi faktet e natyrës – kjo është shpresa jonë e *vetme* për të arritur në të vërtetat e natyrës,.

A Rezultatet paraprake (1)

Deri në këtë pikë, ne mund të shohim se doktrina e krijimit u kuptua me vetëdije nga shkencëtarë të mëdhenj të hershëm se ajo nënkuptonte që ndërkohë që kozmosi ishte kontingjent, ai ishte ende i rrokshëm, por se e vetmja mënyrë që ne mund të arrinim në një kuptim të vërtetë të saj ishte nëpërmjet hulumtimit empirik të thellësishëm dhe të zgjeruar.^[11] Kjo përfaqësonte një diferencë kyçe nga mendimi i mëhershëm, dhe një diferencë që ishte esenciale për lindjen e shkencës moderne.^[12] Por ai ndryshim i vetëm nuk ishte ende i mjaftueshëm. Sistemet më të vjetra shpesh e përshkruanin kozmosin në terma të përshtatshëm për *organizmat*–rritja, zhvillimi, riprodhimi, dashuria, urrejtja (dhe madje edhe drejtësia dhe padrejtësia). Sërish, shumë mendimtarë të hershëm madje e kishin ndërtuar *natyrën vetë* sikur është mjaft e ngjashme me një qenie aktive, të gjallë – ndoshta madje edhe një perëndi. Kjo metaforë e përgjithshme për të menduarit në lidhje me botën nuk ishte përfundimisht e frytshme, dhe teologjia e krishterë ofronte pjesë të themelit për ndryshimin e nevojitur.

Sipas doktrinës së krishterë të krijimit, natyra ishte krejtësisht e mvarur nga dhe e nënshtuar ndaj veprimeve dhe urdhërave të Zotit. Kozmosi, për rrjedhojë, shihej si jo vetëm *i dallueshëm* nga Zoti, por si i një lloji fundamentalisht të ndryshëm nga Zoti. Kësodore, Bacon në *The Advancement of Learning* thotë: “[Jo të krishterët] supozojnë se bota është shëmbëlltyra e Zotit... Por Shkrimet e Shenjta kurrë nuk denjojnë t’i mveshin botës atë nder, që të jetë shëmbëlltyra e Zotit, por vetëm vepër e duarve të tij.” [13]

Natyra shihej jo si një *qenie* por si një *gjë*, një vepër e duarve të Zotit, një *artifakt*, i qeverisur nga Zoti sipas rregullave të përshtatshme për një artifakt. Kësisoj, Boyle në veprën e tij *Notion of Nature* thotë:

“Natyra nuk është për t’u vështruar, si një *agent* i dallueshëm apo i ndarë, por si një rregull, apo më saktë një sistem rregullash, sipas të cilit këto agentë dhe trupa mbi të cilat ato punojnë, janë, nga Autori i madh i gjërave, të përcaktuara të veprojnë dhe të vuajnë.” [14]

Metafora e mëhershme e organizmit dhe tabloja e natyrës si pothuajse e gjallë në vetvete (me një shpirt) dhe që vepron krejt më vete u zëvendësua nga një tablo që i përshtatej më tepër një objekti të varur, një artifakti, që i bindej ligjeve të dekretuara për të. Kjo tablo ishte metafora e *makinerisë* – natyra si pastërtisht fizike dhe që operonte sipas parimeve mekanike.

Ky spostim doli se ishte tej mase i frytshëm – dhe vërtet, shkencë moderne me gjasë nuk mund të kishte filluar pa atë. Por çfarë e justifikoi atë *spostim*? Mjaft çuditërisht, shkencëtarët e hershëm iu drejtuan teologjisë këtu. Kësisoj, Boyle (sërish në *Notion of Nature*) thotë se natyra është:

“si një orë e rrallë ... ku të gjitha gjërat janë menduar me kaq mjeshtëri, sa që sapo motori është vënë në lëvizje, të gjitha gjërat vijojnë, sipas projektimit të parë të mjeshtrit ... nëpërmjet ligjeve të të cilit agentët e mëdhenj në univers u fuqizuan dhe u përcaktuan që të vepronin, sipas natyrave përkatëse që ai u kishte dhënë atyre ... [K]jo, them unë, unë mendoj se është një nocion më i respektueshëm i providencës hyjnore se sa të imagjinosh... se Zoti ka emëruar një qenie inteligjente dhe të fuqishme, të quajtur natyrë, që të jetë ... mëkëmbësi i tij ...” [15]

Ky ndryshim dhe justifikimi teologjik për braktisjen e tablosë më të vjetër shqiptohen shprehimisht nga Cotton Mather gjithashtu:

“... nuk ka diçka të tillë të quajtur Shpirti universal, që i jep jetë sistemit të gjerë të Botës, [siç përshkruhet] sipas Platonit; dhe as ndonjë Formë substanciale [siç përshkruhet] sipas Aristotelit.... Këto Qenie jointeligjente janë nënçmuese nga Urtësia dhe Fuqia e Zotit madhështor, i cili me lehtësi mund të qeverisë Makinerinë që Ai mund të krijonte, nëpërmjet Metodave më të drejtpërdrejta se sa duke përdorur këto perëndi të nënshtuara ... Është tani mëse e qartë nga parimet më evidente, se Zoti madhështor ... i ka burimet e kësaj makinerie vigane, dhe të gjitha pjesët e ndryshme të saj, në Dorën e tij...” [16]

Vini re se ndryshimi i metaforës mbrohet me referencë ndaj metaforës së re që përfshin një konceptmë *me respekt* rreth Zotit dhe të vjetrës që përfshin një koncept më *nënçmues* rreth Zotit.

Doktrina e krijimit të Zotit dhe kontrolli i drejtëpërdrejtë i kozmosit, në njërin krah, dhe konceptimi mekanik i natyrës në krahun tjetër, është i shprehur hollësisht në veprën e Boyle të titulluar *The Excellency and Grounds of the Mechanical Hypothesis*:

“Në këtë mënyrë, me universin që është kornizuar një herë nga Zoti dhe me ligjet e lëvizjes të rrënjësura dhe me gjithçka të mbajtur në këmbë nga njëkohshmëria e tij e përjetshme dhe providenca e tij e përgjithshme; e njëjta filozofi mëson se fenomenet e botës prodhohen fizikisht nga cilësitë mekanike të pjesëve të lëndës; dhe se ato operojnë mbi njëri tjetrin sipas ligjeve mekanike.”^[17]

Kjo ide e botës si një *artifakt* kishte gjithashtu një rredhje të mëtejshme vendimtare, duke përfshirë statusin e eksperimenteve.

Legjitemiteti i eksperimentit

Duke qenë se kozmosi ishte i krijuar, ai ishte në vetvete një artifakt. Por në qoftë se natyra është një artifakt, dhe në qoftë se si bartës të shëmbëlltyrës së Zotit jemi të ngjashëm në veprimtari, koncepte, dhe kështu me radhë, atëherë arti ynë, produktet tona (që manipulojnë artificialisht natyrën) janë në të njëjtën vazhdimësi si natyra. Kjo ide është e shprehur me hollësi në këtë pasazh nga vepra e Dekartit *Principles of Philosophy (Parimet e Filozofisë)*:

“Nuk di për asnjë dallim ndërmjet atyre gjërave [artifakteve njerëzore] dhe trupave natyrorë përpos se operacionet e gjërave të bëra nga mjeshtëria janë, për pjesën më të madhe, të performuara nga aparati mjaftueshëm i gjerë për t’u perceptuar lehtësisht nga shqisat.”^[18] Kjo ide – se gjërat dhe proceset artificiale, të prodhuara nga njeriu, ishin, me përjashtim të shkallës së tyre, esencialisht e njëjta gjë si ato në natyrë – ishte vendimtare për zhvillimin e shkencës moderne, për shkak se ajo sugjeronte se eksperimentimi artificial i bërë nga shkencëtarët njerëz nuk ishte shtrembërim i natyrës sikundër kishin pohuar shumë grekë (përfshirë Aristotelin). Kjo donte të thonte se eksperimentimi mund të ishte një burim i rëndësishëm i informacionit të besueshëm në lidhje me vetë natyrën të cilin ne, për shkak të fundshmërisë sonë, *duhet* ta kishim në mënyrë që të shënonim progres në të kuptuarit e kozmosit.

Kishte një implikim tjetër të rëndësishëm të doktrinës së krijimit sikundër ajo ndërlidhej me eksperimentimin.

Lejueshmëria e eksperimentit

Duke qenë se kozmosi ishte një krijim, ai nuk ishte një *hyjni* i ndonjë lloji, sikundër kishin pohuar shumë sisteme të mëhershme të besimeve dhe feve. Me kozmosin që ishte një krijim, një artifakt, një gjë, dhe sidomos jo një hyjni, atij nuk kishte përse t’i qaseshe me frikë apo adhurim – nuk ishte as e papërshtatshme dhe as sakrilegj që të orvateshe ta kuptoje atë, ta manipulojë atë, ta hulumtoje me kureshtje atë në mënyrë eksperimentale. E vetmja hyjni që ishte – Zoti – ishte transcendent mbi natyrën, jo një pjesë e saj apo një përbërës i saj. Dhe vërtet, sipas teologjisë së krishterë, njerëzve u ishte dhënë *mbizotërim* mbi botën, dhe u ishte dhënë detyra e *të nënshtruarit* të saj. Ideja e *të nënshtruarit* të natyrës përfshinte, për shumë mendimtarë, detyrën e të hulumtuarit dhe të kuptuarit

të saj – të të nënshtruarit të natyrës intelektualisht.

1. Rezultate paraprake (2)

Historianët bashkëkohorë të shkencës përgjithësisht besojnë se kishte një numër të zhvillimeve thelbësore që ose shkrehën shkencën, ose ishin të paktën konditat e domosdoshme kyçe për të. Pjesa më e madhe bien dakord se theksi mbi vëzhgimin empirik, rëndësinë e eksperimentimit të qëllimshëm, dhe të menduarit e natyrës si mekanike ishin të domosdoshme për lindjen e shkencës moderne. Kjo donte të thonte se këndvështrimi i mëhershëm rreth kozmosit si i qeverisur nga *domosdoshmëritë* duhej të zëvendësohej nga një këndvështrim rreth kozmosit dhe strukturës së tij si kontingjente; se këndvështrimi i mëhershëm që manipulimi i qëllimshëm i natyrës gjeneronte shtrembërim duhej të zëvendësohej nga këndvështrimi se eksperimentimi i qëllimshëm shpaloste fakte të vërteta të natyrës; dhe se këndvështrimi i mëhershëm i natyrës sikur ajo është një qenie apo një hyjni duhej të zëvendësohej nga një këndvështrim i natyrës si një objekt. Sikundër e shohim ne tani, aspekte të ndryshme të doktrinës së krishterë të krijimit dhe implikime të saj ofronin burimet dhe motivimet për refuzimin e çdonjërit prej atyre këndvështrimeve të mëhershme, dhe gjithashtu ofronte materiale apo sugjerime për ndërtimin e këndvështrimeve të nevojshme alternative. Tranzicionet në fjalë u vizatuan të gjitha shprehimisht nga shkencëtarë të ndryshëm të hershëm, të cilët shprehimisht bënë lidhjet ndërmjet doktrinës së tyre të krishterë, refuzimit të këndvështrimeve të mëhershme, dhe pranimit të këndvështrimeve të reja.

III “Përse atje?”

Kjo të paktën *sugjeron* se përgjigja ndaj pyetjes sonë të parë – “përse shkenca moderne filloi *atje*? Përse Europa Perëndimore?” ishte se kjo ishte e vetmja vendndodhje ku kishte kondita konceptuale të disponueshme të nevojshme për të lejuar zhvillimet e kërkuara intelektuale dhe metodologjike. Kjo, qartësisht, nuk do të thotë se shkenca mund të ndiqej vetëm në një kontekst të formësuar nga doktrina e krishterë e krijimit, apo se madje edhe në parim shkenca moderne mund të lindte vetëm në një kontekst të tillë. Dhe as nuk do të thotë se nuk kishte një mori konditash të tjera të nevojshme. Por si një fakt historik, ndodhi vetëm në Europën Perëndimore që konditat e nevojshme për fillimet e saj kishin zënë rrënjë, dhe si një fakt historik një pjesë e këtyre konditave mbinë nga një kontekst teologjik i krishterë. Ia vlen të shënojmë se Paul Davies, një figurë e rëndësishme në fizikën bashkëkohore, dhe jo vetë i krishterë, për sa unë jam në dijeni, ka vërejtur kohët e fundit: “Shkenca filloi si një rezultat i teologjisë, dhe të gjithë shkencëtarët, qoftë ateistë apo deistë ... pranuan një botëvështrim esencialisht teologjik.”^[19]

Në qoftë se Davies është korrekt, mund të jetë se madje edhe në qoftë se shkenca kishte filluar në njëfarë mënyre në mënyrë krejtësisht të pavarur nga ndonjë ndikim fetar, struktura që ajo do të duhej të merrte do të ishte megjithatë paralele me atë që teologjia e krishterë do t'i kishte dhënë asaj.

IV “Përse atëherë?”

Çfarë bëhet me pyetjen e ndërlidhur – përse shkenca moderne filloi pikërisht *atëherë*? – përse shekulli i gjashtëmbëdhjetë dhe ai i shtatëmbëdhjetë? Përse jo më herët? Fundja fundit, tradita e krishterë kishte qenë mbizotëruese në Europën Perëndimore për shekuj me radhë përpara rritjes aktuale të shkencës moderne. Kjo pyetje e dytë është paksa më e vështirë, por në një përvijim të gjerë unë

mendoj se ne mund t'i përgjigjemi edhe asaj gjithashtu. Ndonëse disa faktorë të tjerë kyçë u bënë gjithashtu bashkë në atë kohë, shekulli i gjashtëmbëdhjetë dhe ai i shtatëmbëdhjetë përfaqësonin atë periudhë në histori ku tranzicionet kyçe të përmendura më sipër ishin të rrënjësura aty ku duheshin që shkencat moderne të shfaqej. Tre botëvështrimet greke të përmendura më sipër duhet të zëvendësoheshin, dhe kjo doli se nuk ishte aq e lehtë sa ç'pritej. Arsyeja ishte se – sikundër është shënuar tashmë – struktura konceptuale e përgjithshme greke ishte e trupëzuar thellësisht në teologjinë e krishterë perëndimore, nga mendimtarë të krishterë me ndikim kaq të jashtëzakonshëm si Agustini dhe Akuini. Rryma të ndryshme të mendimit grek ishin kaq vendosmërisht të ngulitura sa që në disa universitete perëndimore në shekullin e trembëdhjetë një person faktikisht mund të gjobitej thjesht sepse nuk pajtohej me Aristotelin, dhe kishte gjasa që të hyje në telashe gjyqësore për të sulmuarit e Aristotelit deri aq vonë sa viti 1543 – mjaft çuditërisht, ky ishte viti kur u botua libri i Kopernikut. Në mënyrë që të ndodhin ndryshimet e nevojshme, kapja e fortë duhej të thyhej, dhe mënyra të reja të menduarit duhet të përpunoheshin dhe pranoheshin. Ai proces u ndërlikua nga fakti se autoritetet sekulare, fetare, dhe akademike ishin në përgjithësi të angazhuara vendosmërisht ndaj përzjerjes sunduese të mendimit grek dhe teologjisë së krishterë, dhe kësaj ndryshimi duhet të vinte pjesërisht nga burime më pak influenciale, më pak të fuqishme jashtë hierarkive të ndryshme të autoritetit zyrtar.

Procesi mori njëfarë kohe, por një numër historianësh të shkencës besojnë se *fillimi* i vërtetë i thyerjes së mbërthimit të mendimit grek mund të datohet saktësisht në vitin 1277, dhe saktësisht të pozicionohet në Paris. Sipas historianit të shkencës, Pierre Duhem:

“Në qoftë se ne do të duhej t'caktonim një datë për lindjen e shkencës moderne, ne pa dyshim duhet të zgjidhnim vitin 1277, kur peshkopi i Parisit solemnisht proklamoi se mund të ekzistojnë shumë botë, dhe se ansambli i sferave qiellore mund të lëviztes, pa kontradiktë, në një linjë të drejtë.”^[20]

Saktësisht përse duhet ta thoshte Duhem këtë?

Pavarësisht se përzjerja që Akuini i bënte teologjisë së krishterë dhe mendimit aristotelian ishte fuqimisht me ndikim, përrputhja ndërmjet këtyre të dyjave në disa fusha ishte mjaft e lëmuar. Tensionet u bënë mjaftueshëm problematike sa që në vitin 1277 Peshkopi i Parisit lëshoi një Dënim zyrtar të Kishës të 219 parimeve – shumica e tyre të ndërlidhura me Aristotelin apo me sistemin e Akunit të ndërthurjes së Aristotelit dhe teologjisë së krishterë. Ndonëse 219 parimet varionin mjaft gjerësisht, fokusi parësor ishte mbi idenë se duke qenë se parimet fundamentale të racionalitetit ishin logjikisht të nevojshme, dhe duke qenë se Zoti ishte plotësisht racional, atëherë Zoti *duhej* të krijonte dhe qeveriste kozmosin në mënyra që diktoheshin rreptësisht nga ato parime të racionalitetit. Peshkopi e refuzoi atë si shkelje mbi *lirinë* sovranë të Zotit për të krijuar dhe qeverisë çfarë dhe si Ai lirisht zgjedhë. Në qoftë se kjo këmbëngulje mbi lirinë e Zotit në të krijuarit ishte vërtet fillimi i ngjarjeve dhe ndryshimeve që përfundimisht çuan në shkencën natyrore moderne, atëherë ngjarja fundore shkëndijë në lindjen e shkencës moderne ishte një dokument fetar i lëshuar nga një peshkop i krishterë mbi një mosmarrëveshje specifike në lidhje me një aspekt të doktrinës së krishterë të krijimit.

V Implikime dhe paralele të tjera

Doktrina e krishterë e krijimit ofronte gjithashtu edhe justifikim për një larmi parimesh dhe komponentësh të tjerë esenciale – por ndoshta më pak unikë – të shkencës dhe metodës shkencore. Unë do të diskutoj fare shkurtimisht një pjesë të tyre.

Ligjet e natyrës

Ndryshimi nga metafora e organizmit tek ajo e makinerisë nuk ishte thjesht një ndryshim i vogël në tablonë mendore të natyrës, por kishte pasoja më të thella. Organizmat vepronë nga parimet e tyre të brendshme, ndërkohë që makinat thjesht *u binden* ligjeve që i qeverisin ato apo janë të imponuara mbi ato. Spostimi në metaforë nga organizmi te makina bashkëlidhej kësodore me idenë e gjërave në natyrë që janë krejtësisht të nënshtruara ndaj ligjeve. Koncepti i natyrës si rreptësisht i qeverisur nga ligji është thelbësor për shkencën. Ku e kanë zanafillën ligje të tilla? Duke qenë se kozmosi kishte ardhur në ekzistencë dhe vazhdonte në ekzistencë nga dekreti dhe urdhëri i Zotit, disa shkencëtarë i shihnin dekretet e Zotit si burimi i ligjit natyror. (Voluntarizmi, kujtoni, sugjeronte se nuk kishte ligje përpara dekretëve krijuese të Zotit.) Për shembull, Boyle në veprën e tij *Notion of Nature* thotë: “Natyra e këtij apo atij trupi nuk është vetëm se ligji i Zotit i porositur ndaj tij [dhe] po të flasim tamam, një ligj nuk është tjetër po një rregull nocional i të vepruarit sipas vullnetit të deklaruar të një superiori.”^[21] Të tjerë argumentonin se ajo që ne i marrim se janë “ligje natyrore” ishin faktikisht thjesht përshkrime të aktiviteteve të vazhdueshme direkte të Zotit në qeverisjen e botës. Për shembull, Charles Kingsley thotë: “Nuk ka ligje të Natyrës, por thjesht zakone të Zotit.”^[22]

Sidoqoftë, karakteri i ligjeve natyrore si në njëfarë sensi normativë për natyrën (*nomo-logjikisht* të domosdoshëm) dhe themeli i ligjeve natyrore ishin gjithashtu të pozicionuara në të buruarit e tyre nga dekretet sovraane të Zotit.^[23]

Uniformiteti i ligjit natyror

Krijimet e një personi tipikisht pasqyrojnë një pjesë të karakterit të atij personi. Duke pasur parasysh doktrinën e krishterë të besnikërisë dhe besueshmërisë së pandryshueshme të Zotit, një person do të priste se në një kozmos të krijuar nga Zoti do të kishte model, konsistencë dhe *uniformitet*. Parimi i uniformitetit të natyrës është, sigurisht, absolutisht thelbësor për shkencën, për inferencën induktive, dhe kështu me radhë. Zëdhënësi i Njutonit, Samuel Clarke, e lidhte këtë uniformitet me Zotin: “... ajo çfarë njerëzit rëndom e quajnë vazhdë e natyrës ... nuk është asgjë tjetër përpos vullneti i Zotit që prodhon pasoja të caktuara në një mënyrë të vazhdueshme, konstante dhe uniforme.”^[24]

Por çfarë rri saktësisht përfund këtij uniformiteti të besueshëm? Këtu sërish ne gjejmë justifikime në terma të doktrineve teologjike – kjo që vijon nga fundi i shekullit të pesëmbëdhjetë: “[Zoti e sundon natyrën me] një domosdoshmëri të patëmetë [të kushtëzuar] ... që i shkon për shtat Zotit ... për shkak të premtimit të tij, domethënë, besëlidhjes së tij, apo ligjit të rrënjësor.”^[25] Premtimi i Perëndisë – besëlidhja e tij e besnikërisë – këtu i zbatohet vetë natyrës si një themel për uniformitetin e parimeve të qeverisjes së Zotit – ligjeve të natyrës. Ky shembull është veçanërisht interesant, duke qenë se është më pak bindëse të pretendohet se ky është thjesht një pranim *fait accompli* i teologjisë si një racionalizim për diçka tashmë shkencërisht të rrënjësor. Dhe, sigurisht, dënimi i vitit 1277 nuk mund të vështrohet se teologjikisht e konformon veten për t’u barazuar me shkencën moderne, për shkak se (a) ai ndodhi shumë kohë përpara shkencës moderne, dhe (b) ai ishte prerazi në kundërshtim me shkencën mbizotëruese aristoteliane të asaj epoke.

E njëjta lidhje u bë në veprën e vitit 1623 të William Ames, *The Marrow of Theology*, ku ai flet për

“... vendosjen e ligjit dhe rendit, i cili duhet të vrojtohet përjetësisht në gjënë ndaj së cilës zbatohet fuqia shuguruuese. Pandryshueshmëria e Zotit shkëlqen në atë se ai do t’i bënte të gjitha krijesat që të respektonin rendin e tyre, jo për ditë apo vite të tëra, por deri në fundin e botës.”[\[26\]](#)

Universaliteti i ligjit natyror

Shkenca lips parimin që ligjet e natyës e pohojnë universalisht, dhe Njutoni besonte se parimi ishte i justifikuar në terma teistë:

“Në qoftë se ka një jetë universale dhe e gjithë hapësira është sensori i një qenie që mendon [Zoti] i cili me anë të pranisë imediate percepton të gjitha gjërat në të [atëherë] ligjet e lëvizjes burojnë nga jeta ose do të mund të gjenden në shtrirjen universale”.[\[27\]](#)

Ka pasur një larmi inputesh të tjerë shkencërisht pozitive më të tërthorta nga doktrina e krishterë, tri prej të cilave do të jepen shkurtimisht më poshtë.

Krijimi si i mirë

Duke qenë se në Bibël, Zoti e ka shpallur krijimi si të mirë, shqyrtimi dhe eksplorimi i arealit fizik nuk do ta degradonte një njeri, sikundër kishin besuar disa grekë dhe madje edhe besimtarë mesjetarë. Krijimi ishte plotësisht i vërtetë, dhe plotësisht legjitim, dhe sipas shumë të krishterëve, pjesë e vetë arsyes përse njerëzit ishin krijuar ishte që të punonin me gjërat fizike – specifikisht, të kujdeseshin për tokën, dhe të ishin kujdestarë të tokës dhe Krishti ishte rritur në një familje zdruckthtarësh, dhe një numër nga dishepujt e tij kryesorë ishin peshkatarë. Doktrina e mirësisë së krijimit hoqi një barrierë të mëparshme nga të bërit e shkencës.

Krijimi si i denjë për t’u studiuar

Duke qenë se kozmosi ishte një krijim i Zotit, dhe përfaqësonte veprën e vetë Zotit, ai ishte *i denjë* që të studiohej. Në fakt, disa të krishterë e panë hulumtimin e krijimit sikur ka në vetvete domethënie *fetare* – të mësosh që të çmosh atë që Zoti ka bërë – dhe ata e panë vetë punën shkencore si një tip të bindjes fetare ndaj Zotit. Kjo ishte akoma edhe më e vërtetë në qoftë se urdhëresa biblike për të nënshtruar tokën përfshinte sjelljen e natyrës nën kuptimin dhe rrokjen njerëzore (ose të paktën varej prej saj), sikundër kanë besuar disa të krishterë.

Krahas kësaj, shumë kanë besuar se duke qenë që Zoti kishte krijuar dhe projektuar kozmosin, studimi i tij mund të na mësonte neve madje edhe për vetë Zotin. Kjo intuitë ka qenë themeli i të gjithë lëvizjes së 'teologjisë natyrore' të fillimit të shekullit të nëntëmbëdhjetë dhe kishte ofruar një motivim të rëndësishëm për disa përpjekje shkencore të mëhershme gjithashtu. Për shembull, në një letër të vitit 1692 dërguar Richard Bentley, Njutoni ka thënë:

Kur unë shkrova Traktatin tim në lidhje me sistemin tonë [Principia] unë kisha parasysh parime të tilla që mund të funksionojnë duke konsideruar njeriun, për besimin e një hyjnie, dhe asgjë nuk mund të më gëzojë mua më shumë se sa ta gjejë atë të dobishme për atë qëllim.^[28]

Shkenca si "veprë e mirë"

Besimi fetar ka ofruar jo vetëm një legjitimim (një sanksion) por një motivim të mëtejshëm për disa përpjekje shkencore, duke i shpjeguar ato si vepra të mira dhe si bindje ndaj mandateve të ndryshme hyjnore – dhe ndoshta madje edhe si evidenca të shpëtimit.

VI Konkluzion

Gjatë shekullit të kaluar, ose pak a shumë, në Perëndim është pretenduar shpesh se institucionet fetare dhe besimet fetare kanë qenë pengesë për shkencën, ose madje kanë qenë krejtësisht të kundërvëna ndaj një botëkuptimi shkencore, dhe të papajtueshme me atë. Ndërkohë që është padyshim e vërtetë se ka patur tensione të ndryshme – ndonjëherë serioze – në raportet ndërmjet shkencës dhe fesë, ia vlen që të mbajmë të ngulitur në mendje se duke pasur parasysh rrugën që historia njerëzore ka marrë aktualisht, sikur të mos kishte asnjë kontekst të krishterë intelektual, fare mirë mund të mos kishte pasur shkencë moderne aspak, ose ngjitja e saj së paku mund të kishte qenë shumë më vonë dhe shumë më e vështirë nga ç'ishte.

Përktheu: Arjol Guni

Shënime

[1] Historikisht, ka patur diskutime brenda komunitetit të krishterë mbi atë në qoftë se ligjet bazë të logjikës kanë përbërë kufinj brenda të cilit Zoti duhet të punonte apo jo. Ne nuk kemi përse ta zgjidhim këtë çështje për qëllimet aktuale, por një njeri mund t'i lexojë "shtrëngimet" si "shtrëngime substantive" në qoftë se dëshiron.

[2] Rober Boyle, "Some considerations about the Reasonableness of Reason and Religion", Vol. 8, fq. 251–2. In Michael Hunter dhe Edëard Davis (editorë), *The Ęorks of Robert Boyle* (London: Pickering and Chato, 1999–2000).

[3] Robert Boyle, "The Christian Virtuoso," Appendix I, në Hunter and Davis, *Ęorks of Robert Boyle*, vol. 12, p. 423. Kjo ide bazë mund të gjendet më herët, sigurisht – për shembull, Oçam, Nehemiah Greë (zbulues i faktit se bimët riprodhohen seksualisht), dhe të tjerë.

[4] Roger Cotes, Parathënia e botimit të dytë të Principia e Njutonit, rishtypur në H. S. Thayer (ed.),

Neëton's Philosophy of Nature (Neë York: Hafner, 1953, fq. 116–134), fq. 132–3 (kursivet janë të miat). Ka së paku sugjerime në literaturën e hershme se aftësitë tona empirike mund të jenë bërë pikërisht për atë qëllim. Për shembull, Bacon në Refutation of Philosophies:

[Zoti] nuk iu ka dhënë juve shqisa të besueshme dhe serioze në mënyrë që ju të mund të studioni shkrimet e disa njerëzve. Studioni Qiellin dhe Tokën, veprat e vetë Zotit, dhe bëni kështu ndërkohë që kremtoni lavdet e Tij dhe duke kënduar himne për Krijuesin tuaj. (The Philosophy of Francis Bacon, përktheu Benjamin Farrington. Liverpool University Press, 1964, fq. 107)

Ideja se hulumtimi empiric mund të jetë një rrugë e besueshme drejt të vërtetës është pohuar nga pionirë të mëhershëm gjithashtu – p.sh., Buridan në shekullin e katërmëdhjetë.

[5] Cituar në Gerald Holton, Thematic Origins of Scientific Thought: Kepler to Einstein (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1988), fq. 84 (p. 68 botim i rishikuar).

[6] Cituar në Christopher Kaiser, *Toëard a Theology of Scientific Endeavor* (Aldershot: Ashgate, 2007), fq. 144.

[7] Galileo, Dialogue Concerning the Tëo Chief Ëorld Systems, përktheu Stillman Drake (Berkeley: University of California Press, 1967), fq. 104.

[8] Thomas Aquinas, Summa Theologica, Ia Q93 A6 (Allen, Texas: Christian Classics, 1948), vol. I, fq. 473.

[9] Roger Cotes, Preface, fq. 133.

[10] Francis Bacon, Parathënie e Magna Instauration, në Robert Foster Jones (ed.), Essays, Advancement of Learning, Neë Atlantis, and other pieces (Neë York: Odyssey, 1937), fq. 264.

[11] 11. Doktrina e voluntarizmit u mor sikur nënkuptonte se hulumtimi empirik ishte esencial, por doktrina e krijimit ex nihilo gjithashtu u mor nga disa se, në dukje, nënkuptonte që hulumtimi empirik mund të ishte adekuat. Një qenie (p.sh., demiurgu, apo gjysmëperëndia) që përpigjet të imponojë kuptueshmëri mbi lëndën paraekzistuese, ekzistuese në pavarësi, dhe të pabindur nuk mund ta bënte këtë krejtësisht me sukses. Parimet udhëheqëse kësisoj nuk do të pasqyroheshin plotësisht në gjëra fizike dhe arritja tek e vërteta do të kërkonte disi shkuarjen në një nivel përtej empirikes. Megjithatë, duke krijuar prej asgjësë, një Zot I Plotfuqishëm qartazi mund të krijonte lëndë pikërisht të përshtatshme për këtë qëllim, dhe kësisoj parimet udhëheqëse relevante do të ilustrroheshin në mënyrë të përsosur në gjërat e krijuar, dhe nuk do të ishte nevojshme që shkohej përtej empirikes për t'i zbuluar ato. kjo, ndoshta, është parë nga disa si një gjë e mirë, për shkak se, për shembull, sipas Dekartit, ne nuk mund të kuptojmë qëllimet më të thella që Zoti ka pasur në krijim, duke qenë se qëllimet e Zotitishin shumë larg prej nesh. Shiko, Foster, Essays, mbi këto pika të përgjithshme.

[12] Ky kombinim i karakteristikave, nga disa është lidhur me këmbënguljen si galilane ashtu dhe kepleriane se natyra e pranon përshkrimin matematik sistematik (racionalitetin), por se cili përshkrim matematik është faktikisht korrekt (ose më vonë, cila matematikë) duhet të përcaktohet dhe kontrollohet empirikisht (voluntarizmi). Shiko Michael Foster, *Mind*, 1936.

[13] Francis Bacon, *The Advancement of Learning*, ed. Ëilliam Aldis Ëright (Oxford: Clarendon Press, 1900), fq. 109.

[14] Robert Boyle, *A Free Inquiry into the Vulgarly Receiv'd Notion of Nature*. Në Hunter and Davis, *Œorks of Robert Boyle*, vol. 10, fq. 523 (kursivet janë të miat).

[15] *Ibid*, fq. 448.

[16] Cotton Mather, *The Christian Philosopher*, ed. Ëinton Solberg (Urbana: University of Illinois Press, 1994), fq. 94.

[17] Robert Boyle, *The Excellency and Grounds of the Mechanical Hypothesis*, në Hunter and Davis, *Œorks of Robert Boyle*, vol. 8, fq. 104.

[18] René Descartes, *Principles of Philosophy*, përkthyer V. R. Miller dhe R. P. Miller (Dordrecht: Reidel, 1983), Pjesa IV, Pika 203, fq. 285.

[19] Paul Davies, *Are Ëe Alone?* (Neë York: Basic Books, 1996), fq. 138.

[20] Pierre Duhem, *Etudes sur Leonard de Vinci* (Paris: A. Hermann, 1906–13), vol. ii, fq. 412.

[21] Robert Boyle, *A Free Enquiry into the Vulgarly Received Notion of Nature*, ed. Edëard Davis, dhe Michael Hunter (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), p. 24

[22] Charles Kingsley: *His Letters and Life*, ed. Francis Kingsley (London: King and Co., 1877), Vol. II, fq. 67.

[23] Ky lloj i terminologjisë 'ligjore' ka qenë në përdorim që prej kohëve të mesjetës së vonë, për shembull në Buridan dhe Occam.

[24] Samuel Clarke, *A Demonstration of the Being and Attributes of God, and other Ëritings*, ed. E. Vailati (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), fq. 149.

[25] Robert Holcot, *Super Libros Sapientiae*. Cituar në Heiko Oberman, *Forerunners of the Reformation* (Cambridge: James Clarke Company, 2002), fq. 149.

[26] Ëilliam Ames, *The Marroë of Theology*, ed. John Eusden (Grand Rapids, MI: Baker, 1997). Fq. 104.

[27] Ky formulim gjendet në një draft të pabotuar të Query 31 të Opticks. Cituar në John Hedley Brooke, *Science and Religion: Some Historical Perspectives* (Cambridge: Cambridge University Press, 1991), fq. 139.

[28] Isaac Neëton's Papers and Letters on Natural Philosophy, ed. I. B. Cohen (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1958), fq. 280. Dhe Kepler, në *Mysterium Cosmographicum* thotë:

Kishte tri gjëra në veçanti për të cilat unë kam kërkuar me këmbëngulje arsyet përse ato ishin të tilla dhe jo ndryshe: numri, madhësia dhe lëvizja e rrahëve. Fakti që guxova kaq shumë ishte në sajë të harmonisë së shkëlqyer të atyre gjërave që janë në prehje, dielli, ujet e fiksuar dhe hapësira e ndërmjetme, me Atin Perëndi, dhe Birin dhe Shpirtin e Shenjtë. (Johannes Kepler: *Mysterium Cosmographicum*, përktheu. A. M. Duncan. Neë York: Abaris Books, 1981, fq. 63).

Date Created

16/11/2019

Author

del-ratzsch