



Besimi dhe fizika: A ka shteg për pajtueshmëri?

Description

Mark Harris

Fragment i shkëputur nga Mark Harris, “Faith and physics: can they be reconciled?”, in *Philosophy, Science and Religion for Everyone*, (ed.) Mark Harris & Duncan Pritchard (London and New York, Routledge 2018), fq. 16-27.

Hyrje

Ky artikull ka një qasje jokonvencionale me synimin që të trajtojë çështjet më të rëndësishme të debatit. Ka një mori prezantimesh gjithëpërfshirëse të mundësive dhe sfidave që fizika parashton për teologjinë e krishterë. Kozmologjia dhe fizika kuantike kanë gjithnjë një prezencë të dukshme, por ato vetë nuk janë vendimtare për të vendosur përfundimisht mbi marrëdhënien ndërmjet fizikës dhe besimit fetar. Teoria e Big Bengut, për shembull, përdoret si nga teistët ashtu dhe ateistët si një provë në favor dhe kundra (respektivisht) besimit në një Zot Krijues. Dhe në krahun tjetër të çështjes, papërcaktueshmëria e mekanikës kuantike evokohet nga shumë teologë për të mbështetur besimin e tyre se universi është i hapur ndaj veprimit të Zotit në botë, ndërkohë që skeptikët citojnë suksesin mbresëlënës të po të njëjtës mekanikë kuantike si argument se nuk ka asnjë nevojë për të besuar në një Zot të tillë. Por ama vetë eksperimentet dhe teoritë nuk tregojnë asgjë mbi interpretime të tilla të një rendi më të lartë. Prandaj, ky artikull do të nisët nga një kënd mjaft i ndryshëm. Faktori parësor në të vlerësuarit e marrëdhënies ndërmjet fizikës dhe besimit, sugjeroj unë, është jo fizika e papërfytyrueshmërisht të madhes dhe e porealizueshmërisht të voglës – sado tërheqëse dhe kundër-intuitive qoftë ajo – por koncepti bishtnues i botëkuptimit.

Sot ka një supozim gjerësisht të përhapur se shkenca dhe feja janë të ngërthyera në konflikt. Ndërkohë që ky supozim tingëllon i vërtetë në raste specifike, siç është debati evolucion-krijim, megjithatë nuk është kurrësi i vlefshëm në rrafsh universal. Merrni, për shembull, rastin e fizikës fundamentale. Sigurisht, shumë fizikanë do t'i përgjigjeshin pyetjes që shtrohet në titullin e këtij artikulli me një “jo” të prerë. Por unë për vete – një fizikan që jam bërë teolog dhe që kam patur prej se mbaj mend besime të

forta fetare – do të kisha një reagim po aq prerazi “po”. Dhe unë njoh fizikanë të tjerë të cilët do të thonin pak a shumë të njëjtën gjë si unë. Pra, dukshëm çështja nuk është po aq e qartë sa një supozim përgjithësues se ngahera duhet të ketë konflikt ndërmjet shkencës dhe fesë: përgjigjet e dhëna varen po aq nga individi sa edhe nga fizika, ose, për të qenë të saktë, po aq nga *botëkuptimi* i individit sa edhe nga interpretimi i fakteve shkencore. Sepse ka një diferencë në atë se cilat janë predispozitat dhe presupozimet tona individuale, sidomos ato besime më të parrokshme që ne shpesh i marrim si të mirëqena për shkak se ato i japin trajtë të gjithë kuptimit që ne kemi mbi botën. Një pjesë e atyre besimeve mund të jenë fetare, por shumë prej tyre nuk janë të tilla; argumenti është se disa prej tyre janë subjekt i shqyrtimit të kujdesshëm shkencor në mënyrë që atij t’i nënshtrohen evidencat dhe hipotezat empirike, *ndonëse këto të parrokshme i japin formë këndvështrimit që ne kemi rreth shkencës*.

Pa dyshim, si njëri nga termat më gjithëkaplues, botëkuptimi është po aq i vështirë që të përkufizohet sa edhe “besimi”. Botëkuptimi i një individi duhet të përfshijë besimet e tij sa i përket asaj se si ndërlidhet fizika me shkencat natyrore dhe me realitetin e botës natyrore, si edhe se si bota natyrore mund të ndërlidhet me realitete të tjera potenciale, siç është e mbinatyrshtja. Fizika, si një shkencë empirike, nuk mund të testojë këto besime me mjetet e veta. Ato janë *metafizike* (kuptimi fjalë për fjalë, ‘përtej fizikës’). Një pjesë e këtyre besimeve metafizike janë fetare në natyrë dhe kanë të bëjnë me të gjithë pjesën e amshimit, por shumë prej tyre nuk janë të tilla (p.sh., variantet e ndryshme të *realizmit*, *determinizmit*, dhe *reduksionizmit*). Fakti se një pjesë e këtyre besimeve të fundit janë praktikisht konesensus në fizikë nuk i bën ato më pak metafizike. Argumenti im është se, pavarësisht nëse ne jemi besimtarë fetarë, agnostikë apo ateistë, fizika jonë bëhet brenda një matrice të gjerë të besimeve metafizike themelore të cilat (për shkak të karakterit të tyre botëkuptimor) ne shpesh i marrim si të mirëqena dhe nuk mund t’i testojmë empirikisht (pra, shkencërisht), madje edhe në qoftë ne jemi të ndërgjegjshëm për këtë. Këto besime i japin trajtë mënyrave sipas të cilave ne interpretojmë konceptualisht shkencën tonë – që herë herë dominojnë drejtimin e të gjitha fushave kërkimore – por ne nuk mund të punojmë në drejtimin e kundërt, duke përdorur shkencën për të vlerësuar në ndonjë mënyrë direkte besimet tona metafizike. Ne mund të argumentojmë se fizika është më e pajtueshme më njërin apo tjetrin pozicion metafizik, por ne e kemi të pamundur të testojmë empirikisht argumentin tonë. Dhe në qoftë se kjo është e vërtetë për një supozim metafizik që është i përhapur në fizikë, siç është reduksionizmi, atëherë kjo duhet të jetë gjithashtu e vërtetë edhe për ato interpretime fetare (apo antifetare) të fizikës që frymëzojnë një polemikë të tillë. Prandaj, ndërkohë që disa si puna ime do të pohonin se fizika është plotësisht në përputhje me besimin fetar, të tjerë do të këmbëngulnin mbi krejtësisht të kundërtën. Cili ka të drejtë? Vetë fizika është e pajtueshme me që të dyja përfaqset.

Ne mund ta çojmë këtë më tutje duke e hedhur paksa vështrimin mbi metodën shkencore në fizikë.

Metafizika dhe metoda

Fizika përgjithësisht thuhet se ka një aftësi unike për të hedhur dritë mbi realitetin fizik në nivelin e tij më themelor. Por në mënyrë që ta bëjnë këtë, fillimisht fizikanët duhet të bëjnë shumë supozime. Dhë vërtet, supozimi i përhapur gjerësisht se fizika është më themeloria e shkencave natyrore, dhe se të gjitha të tjerat ndërlidhen me të, është një rrjedhojë e *reduksionizmit*, një besim metafizik që nuk mund të përcaktohet empirikisht në asnjë mënyrë të drejtëpërdrejtë. Krahas kësaj, pavarësisht nëse janë teoricienë apo eksperimentalistë, shumica e fizikanëve e marrin si të mirëqenë një formë të *realizmit* –

pavarësisht nga fakti se fizika kuantike ka sjellë sfida të shumta anti-realiste – dhe një besim i fuqishëm në *uniformitetin e natyrës*, se realiteti fizik është sistematik, i rregullt dhe i modeluar gjithkund, dhe se këto modele mund të kuptohen racionalisht (ideja që shpesh shprehet si “ligjet e natyrës/fizikës”). Kjo lyp mbështetje nga *modelet* fizike për të shpjeguar ose përmbledhur vëzhgimet. Një model është efektivisht një metaforë shkencore, ose një analogji, një mënyrë e të shpjeguarit të diçkaje që ne nuk e kuptojmë në termat e diçkaje që ne bëjmë. Një shembull klasik është modeli top-bilardoje i një gazi, i cili e merr si të mirëqenë se molekulat e gazit në një enë brofin lart e poshtë si topa të vegjël bilardoje. Janë apo jo molekulat e gazit vërtet si topa të vegjël bilardoje, kjo është një çështje krejt tjetër: argumenti është se modeli e bën analogjinë aq mirë saqë ne mund të parashikojmë me sukses vëzhgimet eksperimentale mbi gazin (brenda limiteve). Supozimi tjetër është se tiparet uniforme që ne mendojmë se shohim në natyrë, të cilat ne përpiqemi që t'i përshkruajmë duke përdorur modelet, janë *universale*. Kjo do të thotë se ne mund të eliminojmë variablat lokalë. Për shembull, në një eksperiment ne shpërfillim gamën e gjerë të të dhënave që ne vrojtojmë dhe të cilat nuk janë universalisht sistematike dhe favorizojmë ato të dhëna që janë të tilla (zakonisht shumë më të rralla). Vëreni se kjo do të thotë që ne pashmangshmërisht i kemi futur në laborator pritshmëritë tona teorike: ne nuk mund të kryejmë ndonjë eksperiment pa pasur më parë një kornizë teorike të parakonceptuar. Shpesh kjo përmbledhet nga fraza e famshme e N. R. Hanson se, “Të gjitha të dhënat janë të mbarsura me teori”. Me fjalë të tjera, vëzhgimet tona vijnë bashkë me bagazhin teorik i cili ka një rol paraparak në interpretimin e tyre.

Në tërësi, këto supozime duket se, kur mund të testohen, ato qëndrojnë. Por vëreni se, në mënyrë që t'i testojmë, ne keni nevojë që t'i marrim ato si të mirëqena. Ky rreth vicioz është një dobësi e qenësishme e metodës empirike, e identifikuar nga David Hume në veprën e tij të famshme *Enquiry Concerning Human Understanding (Hulumtim mbi Kuptimin Njerëzor)* të vitit 1748. Kjo ka një pasojë shkatërrimtare për një shkencë natyrore si fizika, duke qenë se ky rreth vicioz nënkupton se ne nuk mund ta dimë asnjëherë me siguri se eksperimentet dhe teoritë tona vërtet e shpalosin realitetin ashtu siç ai është në vetvete. Në mund të kryejmë eksperimente, dhe ne mund të ndërtojmë modele dhe teori për t'i shpjeguar ato, por ne nuk mund të dimë kurrëse si sa e mirë është ndikimi i tyre mbi realitetin, përveçse duke kryer eksperimente të tjera, duke ndërtuar teori të tjera, dhe kështu me radhë. Madje edhe kur ne duket se bëjmë përparime në të kuptuarit tonë, ne nuk mund të jemi të sigurtë se kemi arritur përgjigjen përfundimtare dhe definitive. Dituria shkencore është qenësishëm e përkohshme, dhe kjo është arsyeja përse retorika fetare dhe ajo antifetare që ngrejnë pretendime metafizike mbi bazën e shkencës (p.sh., në lidhje me ekzistencën e Zotit) nuk mund të përkrahen drejtpërdrejtë nga vetë shkenca. Kjo gjithashtu do të thotë se pretendimet mbi realitetin të bëra nga shkenca janë metafizike, dhe shkojnë përtej asaj çfarë shkenca mund të demonstrojë në vetvete dhe nga vetja. Kjo mund të ngjajë e pabesueshme (duke pasur parasysh supozimet mbizotëruese realiste në shkencë), por të thuash, për shembull, se elektronet ekzistojnë vërtet, është të shkosh përtej asaj që fizika apo kimia mund të demonstrojnë faktikisht duke përdorur metodat e tyre empirike (ndonëse është e vërtetë se ekzistenca e elektronëve si entitete reale është në përputhje me një korpus të gjerë të shkencës kur kjo e fundit interpretohet duke përdorur metafizikën realiste). Argumenti është se një besim antirealist në elektronin – ku elektroni është një lloj i fiksionit të volitshëm për t'i bërë teorinë funksionale – do të kënaqte edhe shkencën empirike gjithashtu.

Fizika ka pasur qëndrime të ndryshme në angazhimin e saj ndaj interpretimeve realiste kundrejt atyre antirealiste të teorive të saj, si *idomias* që nga ardhja e mekanikës kuantike në fillim të shekullit të njëzet. Një fizikan individual mund të mbajë një qëndrim të ndryshëm metafizik nga një tjetër, shpesh në vartësi të asaj se cilin problem të veçantë të fizikës ka ndërmend ai. Me fjalë të tjera, supozimet

metafizike që janë në themel të praktikës së fizikës infiltrohen në çdo aspekt të shkencës, dhe ato janë mjaft të imta dhe të ndërlikuara. Pra, nuk është aspak befasuese që marrëdhënia ndërmjet fizikës dhe besimit del se është njëloj e vështirë për t'u analizuar dhe njëloj e ndërlikuar. Për ta parë këtë në ujëra më të kthjellta, ia vlen që të hedhim një vështrim mbi dimensionin historik.

Dimensioni historik

Konflikti zgjon një interes të veçantë në çdo diskutim historik të marrëdhënies shkencë-besim. Në shkencat biologjike, debatet fetare që rrethojnë teorinë e evolucionit të Darvinit – ende po aq të furishme edhe sot e kësaj dite, ashtu si në çdo kohë në të shkuarën – janë rastet më të qarta në këtë pikë, ndërkohë që në shkencat fizike vëmendja priret që të fokusohet mbi ngjarje si gjyqi i vitit 1633 i Galileit. Në këtë rast, Galilei u dënua nga Kisha Katolike Romake për mësimdhënien e kozmologjisë së Kopernikut dhe atij iu kërkua që të tërhiqej nga kjo punë. Perceptimi popullor i historive të tilla sot është se ato tregojnë që shkenca dhe feja janë të zhytura në një luftë për jetë a vdekje në lidhje me çështjet themelore të të vërtetës. Megjithatë, historianë modernë (p.sh., Brooke) që kanë studiuar çështjen e Galileit argumentojnë se ky konkluzion e keqkupton debatin e atëhershëm duke u orvatur që të imponojë në këtë ngjarje polarizime të paqëndrueshme ndërmjet shkencës dhe besimit. Sepse është e qartë se shumë prej shkencëtarëve më të spikatur të periudhës së hershme moderne që kanë punuar mbi atë që ne sot e quajmë fizikë (përfshirë Galilein) jo vetëm që ishin besimtarë fetarë, por madje edhe ishin në gjendje që ta integronin shkencën e tyre me besimet gjerësisht të përhapura fetare të kohës së tyre. Dhe vërtet, këtu kemi një rast ku mund të thuhet se, larg nga të qenit armiqësor ndaj shkencës së modernitetit të hershëm, Krishterimi në fakt ofroi një terren pjellor për mbjelljen dhe rritjen intelektuale të metodës shkencore.

Pa dyshim, është e vërtetë se, herë pas herë, Galilei e shfrytëzoi shprehimisht teologjinë në mbështetje të shkencës së tij, sidomos sa i përket pyetjes sensitive nëse puna e tij ishte në kundërshtim, apo jo, me mësimet biblike. Një temë e diskutueshme vërtitej rreth pasazheve biblike si Joshua 10:13 ('dhe dielli qëndroi pezull, dhe hëna u ndal'), të cilat, të marra literalisht, tregonin (në kundërshtim me Kopernikun) se dielli rrotullohej rreth tokës. Galilei u angazhua me këtë sfidë në mënyra të ndryshme, por është veçanërisht me vlerë që të vërejmë se ai përdor metaforën e lashtë të "dy librave", nëpërmjet së cilës thuhej se qëllimet e Zotit zbuloheshin si nga Shkrimi i Shenjtë (libri i fjalëve të Perëndisë) ashtu dhe nga natyra (libri i veprave të Perëndisë). Kjo donte të thonte se interpretimi biblik mund të kuptohej se plotësonte, dhe jo që binte ndesh, filozofinë natyrore (pra, shkencën). Në *Letër për Dukeshën e Madhe Kristina* (1615), Galilei iu përgjigj kritikëve të tij duke pretenduar se

Të ndalosh të gjithë shkencën [e astronomisë, përfshirë teorinë e Kopernikut të helioqendërsisë] do të thotë të censurosh njëqind pasazhe të Shkrimit të shenjtë që na mëson se lavdia dhe madhështia e Zotit të Plotfuqishëm janë mrekullisht të përshqueshme në të gjithë veprat e tij, dhe se ato lexohen hyjnisht në librin e hapur të qiellit.

Galilei këtu argumenton se pasazhet biblike në fjalë pajtohen me shkencën në atë se lavdia e Zotit është e shpalosur në natyrë. Një ndalim i shkencës së re do të ishte, për rrjedhojë, një censurë e tërthortë ndaj vetë Biblës.

Galilei pa dyshim nuk ishte i pari që shfrytëzoi analogjinë e "dy librave", dhe nuk ishte as i fundit, por ai ofroi një kapërcyell të rëndësishëm në të që i bënte jehonë përparimit konceptual ndoshta më domethënës në historinë e fizikës, gjegjësisht kuptimit se ligji fizik mund të shprehej në terma

matematikorë. Në veprën e tij, *Il Saggiatore* (1623), Galilei ka shpjeguar se “libri i madh” i universit u shkruajt në “gjuhën e matematikës”, dhe se ne do të ecnim në kuturu në një “labirint të errët” në qoftë se ne nuk do të mund ta kuptonim këtë gjuhë. Argumenti i tij ishte se arsyetimi tradicional teologjik dhe filozofik nuk ishin më të mjaftueshme për të kuptuar natyrën: mjete të reja duhet të sillëshin, mjete sidomos matematikore. Sot, matematika është kaq themelore për shkencat fizike saqë është e kollajtë që të mos e kapësh se ku qëndron risia e këtij argumenti, por zhvillimi i fizikës si një shkencë “ekzakte” do të kishte qenë i pamundur pa një lëvizje të tillë nga Galilei (dhe të tjerë, si Kepleri, Dekarti, dhe Njutoni) që lidhi realitetin fizik drejtpërdrejt me matematikën. Vështirë se është nevoja që të thuhet se bëhet fjalë për një lëvizje metafizike; ç’është më domethënëse, ajo u legjitimua nga bindja thelbësisht fetare se natyra qeverisej nga ligjet matematikore të natyrës të dhëna nga Zoti, Ligdhënësi hyjnor i cili ishte një matematikan në zemër. Konteksti fetar i kohës në fjalë ishte një ndihmë, dhe jo një pengesë, duke qenë se ai siguronte justifikim metafizik për këtë avancim kyç në metodën shkencore.

Shumë shkencëtarë të tjerë të periudhës e shihnin shkencën e tyre në terma fetarë. Njutoni spikat në këtë pikë, jo më pak për sfondin teologjik të pikëpamjes së tij hapësira dhe koha formojnë një kornizë të fiksuar dhe absolute të referencës për të gjitha entitetet dhe ngjarjet. Domethënia e këtij këndvështrimi zor se mund të nënvlerësohet, pasi i jep trajtë shtyllës kurrizore të universit determinist njutonian i cili pati ndikim të pakufishëm deri në kohën e zbulimit të relativitetit nga ana e Ajnshtajnit në shekullit e njëzet, dhe ai sërish i jep formë një pjesë të madhe të fizikës (jo-relativiste). Kritikët e Njutonit janë ankuar se konceptimi i tij i hapësirës si e ndryshueshme, e pafundme, dhe e përjetshme ishte praktikisht hyjnore: a po e lartësonte Njutoni hapësirën për ta bërë Perëndi, apo mos vallë Njutoni po e reduktonte Zotin në hapësirë? Ç’është e vërteta, Njutoni nuk bëri asnjërin prej këtyre, duke qenë se ai nuk e shihte hapësirën si një gjë që ka ekzistuar me të drejta krejt më vete. Më saktë, Njutoni besonte se hapësira shfaqet atje ku ekziston çdo qenie, madje edhe një qenie jolëndore si Zoti. Hapësira është e pafundme, e përjetshme dhe absolute pikërisht sepse Zoti është i përjetshëm dhe i kudogjendur: hapësira është një “pasoje emanuese (emanative) e Perëndisë”, sikundër ka shpjeguar Njutoni në veprën e tij *De Gravitatione*. Koha, në mënyrë të ngjashme, është absolute dhe e pafundme në njëfarë mase, duke lindur nga ekzistenca e Zotit: “ai [Zoti] përbën Kohëzgjatjen dhe Hapësirën” (Shënim i Përgjithshëm i *Principia*). Në një koment që u është i famshëm, Njutoni gjithashtu e përshkroi hapësirën si ‘sensorium’, apo aparati i dhuntive, i Zotit: areali i veprimtarisë së Zotit, ku ndodh vullneti hyjnor. Kjo e pajisi Njutonin me një justifikim teologjik për pretendimin e tij radikal se ligjet e lëvizjes dhe gravitetit ishin universale: duke qenë se hapësira ishte sensoriumi i Zotit, dhe duke se ligjet e natyrës ishin veprat e vullnetit të Zotit në hapësirë, atëherë ligjet duhet të jenë universale në shtrirje dhe ndikim.

Sot, ne i marrim arritjet e Njutonit në fizikë si kaq të mirëqena saqë praktikisht ato janë “bonsens” i fizikës. Pra, është e rëndësishme që të sjellim në kujtesë se, jo vetëm që këto arritje nuk ishin bonsens në kohën e tyre, por ato ishin të shoqëruara nga arsyetime teologjike dhe metafizike që mbështetnin dhe interpretonin punën shkencore. Njutoni nuk e shihte ujin e kthjellët që ne shohim si vijë ndarëse midis shkencës dhe fesë, dhe, me sa duket, ai nuk e shihte as si të paevitueshëm konfliktin ndërmjet tyre. Më saktë, Njutoni bëri argumente shprehimisht fetare në mënyrë që të justifikonte pikëpamjet e tij pioniere rreth hapësirës, kohës dhe ligjeve të natyrës. Këto pikëpamje sot janë themeltare në fizikën moderne, madje edhe ndonëse ne i kemi harruar argumentet fetare të Njutonit. Çfarëdo që ne mund të mendojmë sot për të qenit e drejtë apo të qenit e gabuar të argumenteve fetare si ato të Njutonit dhe Galileit, është e pamundur që të mohohet se ato argumente përbënin një kontribut të rëndësishëm pozitiv në trajtën e fizikës, sikundër e njohim atë në ditët tona.

Prandaj, nuk është e vështirë që të tregohet një shkallë e përkrahjes reciproke ndërmjet shkencës së periudhës së modernitetit të hershëm dhe besimit fetar nga ana e praktikuesve të tij shkencorë. Bëhet goxha më e vështirë që të tregohet kjo në rastin e fizikanëve më të vonë, sidomos të atyre që kanë punuar që nga mesi i shekullit të nëntëmbëdhjetë, kur shkenca u bë “e profesionalizuar” si një ekspertizë në të drejtën e saj të plotë. Pavarësisht nga kjo, disa figura bien në sy, si Arthur Eddington, Albert Ajnshtajni, dhe John Polkinghorne: fizikanë të cilët ishin të bindur për pajtueshmërinë e shkencës së tyre me besimin fetar, dhe të cilët e kanë çuar bashkëbisedimin ndërmjet këtyre të dyjave në zona të reja konstruktive. Puna e Eddington në vitet e para të teorisë kuantike, që shqyrton impaktin e saj potencial mbi ndërgjegjen dhe spiritualitetin njerëzor, është e spikatur në të paralajmëruarit e disa prej rrymave të rëndësishme të diskutimit sot, ndërkohë që propozimi shumë më i vonë i Polkinghorne se veprimi i Zotit në botë mund të krahasohet me (ose bëhet i mundur nëpërmjet) fizikës së kaosit qëndron si një nga shembujt më të dukshëm të përpjekjeve moderne për të integruar shqetësimet e përbashkëta në fizikë dhe teologji.

Zëri i Ajnshtanit është ndoshta ai që citohet më shpesh në të gjithë dialogun modern shkenca-dhe-feja, sidomos në aforizmën e tij të famshme: “Shkenca pa fenë është është e gjymtuar, feja pa shkencën është e verbër.” Është e qartë se Ajnshtajni e refuzonte idenë se shkenca dhe feja mund të ekzistonin vetëm në konflikt, por pikëpamjet e tij fetare janë të njohura si të vështira për t’u futur në kornizën e ndonjë ortodoksie fetare konvencionale: ndërkohë që ai nuk e përkrahu Zotin person të monoteizmit, ai nuk përqafoi as ateizmin. Në fakt, evokimet e tij të shumta të Zotit, të cilat janë të regjistruara, duket se kanë funksionuar gjerësisht si një mjet që Ajnshtajni të shprehte instiktet e tij metafizike në lidhje me natyrën. Për shembull, kur është pyetur se si do të ndihej ai në qoftë se teoria e tij e relativitetit të përgjithshëm do të kishte dështuar në rastin e një verifikimi eksperimental, përcillet se Ajnshtajni është përgjigjur: “Atëherë unë do të ndjeja keqardhje për Perëndinë e mirë. Teoria është e saktë.” Këtu, besimi në vetvete i Ajnshtanit duket se ka buruar nga ajo që mund të jetë vetëm një instikt, një intuitë estetike se të qenit e drejtë e punës së tij shtrihej përtej empirikes. Ajnshtajni nuk është kurrësi i vetëm në këtë pikë: fizikanë të shumtë flasin për përvojat e tyre të frikës së përzier me drojë kur zbulojnë kuptime të reja në sekretet e natyrës, dhe ata shpesh e bëjnë këtë në një gjuhë që është më e shpjgueshme në qarqet fetare dhe artistike. Mund të jetë e vështirë që të ndahet e folura që ngrihet mbi terrenin e të shenjtës nga e folura që ngrihet mbi të bukurën e epërme në këtë kontekst, dhe përvoja të tilla tregojnë për një parandjenjë gjerësisht të përhapur se fizika tregon për nivele më të thella të realitetit se sa ngushtësisht shkencorja. Nuk është nevoja që të them se kjo parandjenjë është e njëjtë me atë të atyre në artet kreative, gjithashtu, dhe po ashtu, ç’është më domethënësja, atë të besimtarëve fetarë. Për këtë arsye, unë i kthehem tani shqyrtimit të dimensioneve estetike të fizikës.

Bukuria, mrekullia dhe projektimi

Besimtarët fetarë shpesh kanë sjellë në kujtesë bukurinë e natyrës si evidencë për ekzistencën e Zotit. Në këtë pikë, ata kanë bërë pretendime të ngjashme me të përndëruarin “argument nga projektimi”, i cili për shekuj me radhë ka ofruar një lidhje të ngushtë ndërmjet teologjisë dhe shkencave natyrore në zhvillim duke sugjeruar se shembujt e “projektimit” në natyrë tregojnë për punën e një Krijuesi epërsisht inteligjent. Por argumenti i projektimit pësoi një goditje kaq të rëndë nga teoria e evolucionit e Darvinit (shiko Kapitulli 4 [kujtojmë se artikulli është kapitull i një libri të autorit sh.p.]) sa që aty nga mesi i shekullit të nëntëmbëdhjetë e më tutje argumenti ai ra nga favori i shkencave *mainstream*. Lëvizja Projektimi Inteligent (PI, ose ID) në Krishterim është përpjekur në dekadat e fundit që të ringjallë argumentin e projektimit si një parim shkencor i mirëfilltë, apo *bona fide*, por kjo ka ngjallur një

kundërshtim të gjerë nga shkencat natyrore të rrymës kryesore (*mainstream*). Pavarësisht nga kjo, çështjet më të gjera që rrethojnë “projektimin” janë rishfaqur në debatin intrigues përreth fenomenit të “Sintonizimit të imtësishëm” (*fine tuning*), kuptimi se shumë detaje në universin tonë, sidomos konstantet themelore fizike si shpejtësia e dritës dhe ngarkesa e elektronit, janë të ekuilibruara me kaq përpikmëri saqë në qoftë se ato do të kishin edhe sadopak të ndryshme, atëherë yjet dhe planetet nuk do të ishin shfaqur kurrë, aq më pak jetë mbi tokë. Për shumë teistë (përfshirë mbrojtësi e PI), “sintonizimi i imtësishëm (*fine tuning*) është një evidencë e drejtëpërdrejtë se duhet të ketë detyrimisht një sintonizues të shkëlqyer (pra, një Krijues) i cili ka ekuilibruar me kujdes ligjet dhe konstantet fizike gjatë krijimit të universit në mënyrë që, një ditë, jeta inteligjente të mund të evolonte. Por shumë të tjerë (përfshirë disa teistë si unë) ngelen të pabindur nga kjo linjë arsytimi, mbi bazat se ekzistojnë shpjegime alternative natyraliste për sintonizimin e imtësishëm. Shpjegimi i tillë kryesor është se universi ynë është njëri nga universet e shumta, dhe i yni është thjesht ai ku kushtet kanë rastisur të jenë pikërisht të sakta për jetën. Dhe ndonëse kjo “hipotezë e multiverseve” pohohet gjerësisht në kozmologjinë moderne, është e pamundur që ajo të testohet empirikisht (të paktën hë për hë), kështu që ne zbulojmë se ngrejnë krye dy shpjegime metafizike divergjente të të njëjtës shkencë empirike të “sintonizimit të imtësishëm”, një që e fillon argumentimin nga shkenca dhe e përfundon te Zoti (pra, ku Zoti është sintonizuesi i shkëlqyer që shpjegon gjithçka), dhe tjetri i cili nga shkenca shkon drejt një shpjegimi natyralist por të patestueshëm (pra, multiversi). Se kë të zgjedhësh midis tyre do të thotë të kthehesh sërish tek botëkuptimi, dhe duke qenë se është e mundur që të gjenden besimtarë fetarë në të dyja anët e kësaj ndasie, ne nuk mund të konkludojmë se qëndrimi i një personi karshi sintonizimit të imtësishëm është thjesht një çështje e faktit nëse ai beson ose jo në Zot. Në lojë është diçka më e madhe, dhe ne mund ta shohim këtë në mënyrën e si fizikantët i përgjigjen subjektivisht dimensioneve etike të punës së tyre, ku argumenti i projektimit shfaqet rishtazi në mënyrë mjaft të hollë.

Argumenti nga projektimi nuk është zhdukur asnjëherë nga fizika moderne, por ka shkuar nën tokë, duke ngritur krye në sipërfaqe *incognito* në ato pika kur shkencëtarët flasin plot lirizëm për mrekullitë e zbulimeve të tyre. Sepse, pavarësisht nga fakti se nuk ekziston asnjë përmbajtje e qartë empirike për një argumentim të tillë, fizikanët shpesh joshen që ta shohin punën e tyre në terma madhështorë metafizikë apo madje edhe teologjikë. Fjalët e fundit të Stephen Hawking në *A Brief History of Time (Një histori e shkurtër e kohës)* janë një shembull i mirënjohur, ku ai spekulon se zbulimi i një teorie përfundimtare të gjithçkaje do të na lejojë ne të “njohim mendjen e Zotit”.

Në dritë të ateizmit të mirënjohur të Hawking, kjo linjë ka të ngjarë të jetë një valëvitje e retorikës, por për shumë fizikanë me mentalitet fetar racionaliteti fundamental i natyrës frymëzon një sens estetik dhe fetar të mrekullisë përpara mendjes hyjnore mbresëlënëse që fshihet pas saj. Këtu është e mundur një lëvizje teologjike e lidhur me argumentin e projektimit: fakti se ne njerëzve na janë dhuruar mendjet që janë në gjendje të përshquajnë racionalitetin e ngulitur në natyrë konfirmon se ne jemi formësuar sipas shëmbëlltyrës së Zotit, ose, me fjalë të tjera, se Zoti është një qenie person dhe racional jo i ndryshëm nga ne. Sigurisht, ka shumë fizikanë të tjerë të cilët nuk impresionohen aspak nga kjo linjë arsytimi, por të cilët megjithatë kanë bindjen se racionaliteti i thellë dhe fundamental qëndron përfund universit, ndonëse ne e kemi të pamundur ta themi se prej nga vjen ky racionalitet. Mund të jetë më e përpiktë që ky besim në racionalitetin e thellë të identifikohet me atë të platonizmit (dhe sidomos me bindjen e tij se ekzistojnë “forma” transhendentale të përjetshme të cilat ofrojnë modele për gjithçka që gjendet në universin material), dhe jo me vetë argumentin e projektimit. Por argumenti këtu është se të dyja pozicionet (platonizmi dhe argumenti i projektimit) janë të ndërlidhur ngushtë me njëri tjetrin në gjetjen e rendit të natyrës përtej kërkimit empirik, në sferat e metafizike apo madje edhe të të mbinatyreshme. Pra, kërkimi për të fshehtën e suksesit të fizikës na çon

pashmangshmërisht në realitet në nivelin e tij më të thellë dhe më fundor.

Fizika, matematika dhe realiteti

Fizika nuk mund të shpalosë drejtpërdrejt burimin përfundimtar të fuqisë së saj shpjeguese, ndonëse fakti se ajo mbështetet tej mase mbi matematikën si një mjet për të paraqitur realitetin (dhe për ta manipuluar atë teorikisht) sugjeron se përgjigja shtrihet diku në metafizikën e matematikës. Ne nuk kemi asnjë ide përse matematika duhet të jetë një mjet kaq i fuqishëm në fizikë, nëse realiteti i thellë që ne kërkojmë nuk është në themel matematikor (pra, një zgjidhje platonike). Fizikani i madh teorik, Eugene Wigner, tekua komentonte në vitet 1960 mbi aftësinë e çuditshme të fizikës matematikore për të rrokur të vërtetën e thella fizike, e tha të gjithën në titullin e kumtesës së tij të famshme, “Efikasiteti i paarsyeshëm i matematikës në shkencat fizike”. Si shembull, Wigner e vinte theksin te fakti i çuditshëm se numrat kompleks (numrat e bazuar mbi idenë se -1 mund të ketë një rrënjë katrore) duket se janë themelorë për natyrën:

Është e vështirë që të shmanget përshtypja se ne gjendemi përpara një mrekullie këtu... Vëzhgimi që i afrohet më tepër një shpjegimi ... është thënia e Ajnshtajnit se të vetmet teori fizike që ne jemi të gatshëm t'i pranojmë janë ato që janë të bukura.

Dy gjëra vlen që të vihen në dukje. Së pari, se Wigner këtu, dhe në mënyrë të përsëritur në këtë kumtesë, përmend të mrekullueshmen – një koncept fetar ky – në mënyrë që të rrokë misterin përse matematika dhe fizika funksionojnë; nuk ka asnjë ligj të natyrës apo logjikës që na tregon ne se përse ato duhet të funksionojnë – literalisht, është një mrekulli, që e transhendon natyrën. Ne duhet të jemi të kënaqur në mënyrë të vazhdueshme nga kjo; është një dhuratë, na rrëfen ai në fund të kumtesës. Wigner mund të flasë për një mrekulli, por ai nuk thotë asgjë në lidhje me besimin apo një hyjni. Megjithatë, një i krishterë si unë e bën lehtësisht kalimin nga ‘mrekullia’ e Wigner-it te racionaliteti hyjnor që qëndron në themel të kozmosit: Krishti, Logosi hyjnor, nëpërmjet të cilit dhe tek i cili u bë gjithçka (Gjoni 1:3; Kolosianëve 1: 16), përfshirë ligjet e natyrës dhe matematikën, të cilat janë veprat rationale dhe kreative të natyrës hyjnore të Krishtit. Ne njerëzit e gjorë mund t'i vështrojmë ato kalimthi për shkak se ne – njëlloj mrekullisht – hyjmë në racionalitetin hyjnor. Shkenca mund të mos ketë një shpjegim për efikasitetin e saj të paarsyeshëm, por besimi e ka, dhe një shpjegim të përkryer racional madje, bazuar mbi reflektimin koherent dhe sistematik brenda botëkuptimit të krishterë (argumenti në fjalë mund t'i përshtatet çdo feje apo monoteizmi abrahamik, shënim i botuesit në shqip).

Pika e dytë që unë dëshiroj të nxjerrë nga Wigner është bindja e tij se teoritë tona fizike shkojnë në një të vërtetë më të thellë se sa thjesht të qenit të sakt. Një tjetër teoricien, Paul Dirac, e shpuri këtë magjepsje me elegancën në ekstrem, duke thënë: “Ka më tepër rëndësi që të kesh bukuri në ekuacionet e tua se sa ato t'i rrinë për shtat eksperimentit.” Ky pretendim ka qenë burimi i një debati të madh në fizikë, por argumenti themelor i Dirac se zbulimet shkencore vlerësohen mbi baza si estetike ashtu dhe shpjeguese është i pashmangshëm. Krahas habitës së thjeshtë e të shpeshtë që fizikanët shprehin ndaj mistereve të natyrës – një habi që bart ngjashmëri me argumentin e projektimit – fizikanët gjithashtu përdorin ndjeshmëritë e tyre estetike në të vlerësuarit e teorive dhe modeleve, bindjet e tyre të thella se zbulimet e reja në lidhje me natyrën do të jenë të bukura por edhe të rrokshme. Filozofi kimist Michael Polyani vë në dukje se shkencëtari i suksesshëm është i nxitur nga një lloj “pasioni shkencor”, ndonëse ky pasion është vetë joempirik në mënyrë supreme. Ekzistojnë një numër i gjerë i fakteve dhe tipareve potenciale të botës natyrore që ushtrojnë trysni mbi çdo studim shkencor, dhe nëse shkencëtari nuk udhëhiqet nga interesat dhe pasionet e tij subjektive dhe të

paprekshme, atëherë ai ka për të humbur në një batac të pamundësive, i paaftë për të parë të tërën pasi është i zhytur në detaje. Në mënyrë të ngjashme, Polanyi mbron kreativitetin – jo i ndryshëm nga kreativiteti artistit – si një aftësi thelbësore që një shkencëtar duhet ta përftojë, sepse (sidomos në rastin e një zbulimi madhor) ai i mundëson shkencëtarit që të bëjë të mundur një vizion të ri të botës, një vizion që, sapo të kuptohet nga kolegët e tij, ndryshon kornizën shkencore (pra, 'botëkuptimin' intelektual) në mënyrë të pakthyeshme. Por është e pamundur që ndërtohet kjo kornizë e re logjike nga perspektiva e të vjetrës: bota duhet të shihet krejtësisht ndryshe, e krijuar rishtazi.

Progresi shkencor është po aq i paparashikueshëm, kreativ dhe intuitiv sa ç'është edhe logjik dhe sistematik. Megjithatë, këtu duhet dhënë një paralajmërim: është e mundur që të shkohet tejet larg me këtë mënyrë të menduarit, dhe që të dilet pasaktësisht në konkluzionin se shkenca është relative dhe subjektive. Kjo do të ishte krejtësisht e gabuar, por ka nevojë që të theksohet se, në kërkimin e tyre për të fshehtat e natyrës, fizikanët zbulojnë se imagjinata, aftësitë e mësuara me kujdes, kreativiteti dhe intuija janë të paçmuara. Më fjalë të tjera, në qoftë se ne do të bënim një krahasim vërtet kritik ndërmjet fizikës dhe besimit, ne kemi nevojë që të hedhim vështrimin në dimensionin njerëzor të të dyja atyre. Kur ne e bëjmë një gjë të tillë, ne gjejmë një numër tronditës pikash kontakti në supozimet metafizike që qëndrojnë në themel të fizikës, dhe në mënyrat në të cilat besimtarët vijnë në besim, ngjashmëri që shkojnë përtej asaj që është empirikisht e testueshme në sferën e botëkuptimit. Për rrjedhojë, unë konkludoj se, në këtë mënyrë, besimi dhe fizika janë të pajtueshme, ndërkohë që janë krejtësisht të dallueshme nga njëra tjetra.

Përmbledhje e artikullit

- Konceptimi popullor se fizika dhe besimi fetar janë të papajtueshme, njëlloj si supozimi më i përgjithshëm se shkenca dhe feja bien pashmangshmërisht në konflikt me njëra tjetrën, është një tejtjeshhtëzim i madh i një çështjeje tejet të ndërlikuar.
- Një strategji e përbashkët për të eksploruar marrëdhënien ndërmjet fizikës dhe fesë është fokusimi mbi fushat e fizikës që sfidojnë pikëpamjet tona rreth realitetit. Pavarësisht nga këto sfida, unë kam sugjeruar se ne mund të shkojmë më drejtpërdrejt te kjo marrëdhënie duke marrë në shqyrtim botëkuptimin.
- Për shkak se ngërthen shumë prej supozimeve tona të testueshme, botëkuptimi përmban qëndrimin tonë personal ndaj pretendimeve të besimit, si edhe të kuptuarit që ne kemi rreth marrëdhënies ndërmjet njerëzve dhe botës natyrore. Metodologjia shkencore ka një peshë të rëndësishme këtu, dhe fizika bën një numër supozimesh metafizike që gjithashtu duhet të trupëzohen në botëkuptim, përfshirë këtu edhe uniformitetin e natyrës dhe marrëdhënien ndërmjet modeleve shkencore dhe realitetit.
- Historia e fizikës tregon se shumë prej praktikuesve të saj të hershëm ishin besimtarë të angazhuar fetarë të cilët nuk shihnin asnjë konflikt thelbësor ndërmjet shkencës së tyre dhe fesë së tyre, dhe të cilët shpesh ishin të gatshëm që të përligjin shkencën e tyre me argumente teologjike. Ç'është më ironikja, duke qenë se fizika moderne përfiton nga këto avancime, ajo i pranon heshturazi këto argumente teologjike.
- Argumenti i projektimit ka qenë një tipar i rëndësishëm i teologjisë natyrore për një mijëvjeçar dhe shpesh është evokuar nga shkencëtarët deri aty nga mesi i shekullit të nëntëmbëdhjetë. Mënyrat se si fizikanët sot evokojnë bukurinë dhe elegancën që gjejnë në natyrë bart ngjashmëri të madhe me argumentin e projektimit, për sa kohë që krijohen kuptime subjektive të nivelit të thellë të cilat nuk janë të testueshme nga pikëpamja empirike: shkenca, me një fjalë, po i çon shkencëtarët përtej shkencës.

- Në fakt, analiza të tilla të nivelit të thellë janë thelbësore për të bërë shkencë: për të qenë efikasë në punën shkencore, një shkencëtar ka nevojë që të zhvillojë aftësi si intuita, kreativiteti, dhe një sy estetik.
- Gjithë sa thamë më sipër tregon se, ndonëse fizika perceptohet në përgjithësi se është sistematike dhe rreptësisht rigoroze, në praktikë ajo përdor gjithashtu supozime dhe intuita të patestueshme të cilat nuk janë të ndryshme nga parandjenjat botëkuptimore që i japin formë besimit të besimtarëve fetarë. Për rrjedhojë, unë konkluzoj se fizika nuk është e papajtueshme me fenë, siç është edhe çdo degë tjetër e mendimit njerëzor të peshuar mirë.

Pyetje për studim

1. Cilat fusha të fizikës paraqesin sfidat më të mprehta ndaj besimit fetar? Cilat paraqesin mundësitë më të mëdha?
2. A ekzistojnë fusha të besimit që duhet të refuzohen apo rishikohen mbi bazën e fizikës? Dhe a ka fusha të fizikës që nuk mund të pranohen nga besimi?
3. A ndihmon feja në interpretimin e fushave të fizikës që janë në kundërshtim me arsyen e shëndoshë?
4. Cila është marrëdhënia ndërmjet fizikës dhe shkencave të tjera natyrore? Si mund ta demonstrojmë apo testojmë këtë marrëdhënie?
5. A na mëson në fizika ndonjë gjë në lidhje me natyrën e Zotit?
6. Si do ta ndërlidhnit ju matematikën me realitetin?
7. A e shpalos fizika bukurinë e brendashkruar në peisazhet e natyrës, apo bukuria e ka vendndodhjen në perceptimin tonë?

Sugjerime për lexime hyrëse

Barr, Stephen M. (2003) *Modern Physics and Ancient Faith* (Notre Dame: University of Notre Dame Press). [Një përshkrim gjithëpërfshirës i asaj se si besimi fetar mund të gjejë urën e përbashkët me fushat kyçe të fizikës moderne.]

Brooke, John Hedley (1991) *Science and Religion: Some Historical Perspectives* (Cambridge: Cambridge University Press). [Një përshkrim i historisë së debatit shkencë-fe, që argumenton në favor të kompleksitetit e jo konfliktit.]

Bussey, Peter (2016) *Signposts to God: How Modern Physics & Astronomy Point the Way to Belief* (Downers Grove: IVP Academic). [Një trajtim i kuptueshëm i ndërveprimit midis fizikës dhe Krishterimit, që argumenton për pajtueshmëri.]

Lexime të avancuara

Koperski, Jeffrey (2015) *The Physics of Theism: God, Physics, and the Philosophy of Science* (Chichester: Wiley Blackwell). [Një eksplorim i sofistikuar i pyetjeve të mëdha filozofike dhe teologjike

që ka ngritur fizika moderne.]

Polanyi, Michael (1958, 1962) *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy* (London, New York: Routledge). [Një vepër klasike në filozofinë e shkencës që ekspozon dimensionet shumta njerëzore në mënyrat në të cilat bëhet dhe kuptohet shkenca.]

Wigner, Eugene (1960) 'The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences' *Communications in Pure and Applied Mathematics* 13: 1-14. [Titulli flet vetë.]

Burime nga interneti

De Cruz, Helen (2017) 'Religion and Science', *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, E. Zalta (ed.), <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/religion-science>. [Një hyrje me shtrirje të gjerë në imtësitë e marrëdhënies midis shkencës dhe fesë.]

Burimet online të Institute of Physics, www.iop.org/resources/index.html. [Një databazë e lajmeve dhe burimeve edukative të përditësuara mbi botën e fizikës.]

Burime shqip

Shiko shkrime të tjera në faqen erasmusi.org të botuara së fundmi që diskutojnë sfondin dhe implikimet teorike dhe historike të debateve të ndryshme mbi raportet e fesë me shkencën.

- Maisarah Hasbullah & Mohd Hazim Shah Abdul Murad, "Ngritja e shkencës moderne: Islami dhe Perëndimi", <http://erasmusi.org/ngritja-e-shkences-moderne-islami-dhe-perendimi/>
- Philip Clayton, Teologjia dhe shkencat fizike, <http://erasmusi.org/teologjia-dhe-shkencat-fizike/>
- Alvin Plantinga, Shkenca dhe feja: Përse vazhdon debati?, <http://erasmusi.org/shkenca-dhe-feja-perse-vazhdon-debati/>
- Del Ratzsch, Natyra e shkencës dhe roli i subjektivitetit njerëzor, <http://erasmusi.org/natyra-e-shkences-dhe-rol-i-subjektivitetit-njerezor-ne-te/>
- Osman Bakar, Reagimi i intelektualëve myslimanë ndaj shkencës moderne, <http://erasmusi.org/reagimi-i-intelektualeve-myslimane-ndaj-shkences-moderne/>

Date Created

02/03/2019

Author

erasmusi