

MODELI AKTIVNOG BOGA

Marko Čolić

Uvod

U ovomu radu osvrnut ćemo se na pojedine modele aktivnoga Boga koji su prisutni u suvremenoj teološkoj misli, a posebnu pozornost posvetit ćemo Polkinghorneovu modelu koji je posebno zanimljiv za dijalog između teorijske fizike i teologije. Suvremena fizika, posebice kvantna, uvela je mnoge novosti (npr. nedeterminizam, matričnu mehaniku, valno-čestičnu prirodu materije i sl.). Neke pojmove koji su sastavni dio *kvantnoga rječnika* (primjericice *superpozicija*, *relacije neodređenosti*) po-

trebno je upoznati kako bismo mogli pristupiti dijalogu fizike i teologije. Stoga će kratak pregled i pojašnjenje takvih pojmova biti dani u prvoj cjelini. U drugoj cjelini dan je opis upora-

be modelâ, kako u prirodnim znanostima (npr. fizici), tako i u teologiji. Naposljetku, dat ćemo pregled određenih modela koji su prisutni u suvremenoj teološkoj misli, s posebnim osvrtom na Polkinghorneov model.



U ovomu radu osvrnut ćemo se na pojedine modele aktivnoga Boga koji su prisutni u suvremenoj teološkoj misli, a posebnu pozornost posvetit ćemo Polkinghorneovu modelu koji je posebno zanimljiv za dijalog između teorijske fizike i teologije. Suvremena fizika, posebice kvantna, uvela je mnoge novosti (npr. nedeterminizam, matričnu mehaniku, valno-čestičnu prirodu materije i sl.).

1. Kvantna fizika

Fizički prostor u kojemu se svakodnevno krećemo makroskopski je (usporedivih dimenzija s karakterističnim dimenzijama čovjeka). Zakone koji opisuju gibanje tijela u takvu prostoru dobro poznajemo – to su Newtonovi zakoni, koji svijet opisuju deterministički. Ukoliko npr. usred partije biljara u određenom trenutku poznajemo položaje i brzine svih kugla te zakon koji opisuje njihovo gibanje (tj. sile koje djeluju među kuglama), moći ćemo deterministički predvidjeti položaj i brzinu svake pojedine kugle u svakom budućem trenutku. To su dakle zakoni za makroskopske sustave. Na mikrorazini gibanje „mikro“ biljarskih kugla ne možemo opisivati deterministički Newtonovim jednadžbama, već moramo koristiti kvantnu fiziku koja je, vidjet ćemo, intrinzično-deterministička. Navedeno zapravo znači kako u kvantnoj fizici moramo napustiti koncept *putanje* čestice, što je povezano s *relacijama neodređenosti*, a koje su ponovno povezane s *valno-čestičnom* prirodom materije. O čemu se zapravo radi?

U kvantnoj je fizici temeljni pojam onaj *stanja* sustava – radi se o tome da se određenom promatranom sustavu (uzmimo za primjer vrlo jednostavan sustav – elektron¹) odrede, u određenom vremenskom trenutku, neka njegova svojstva (npr. položaj). Stanje sustava tako opisujemo pomoću veličine koju nazivamo *valna funkcija*. Uvođenje ovoga pojma omogućuje nam da upoznamo jedno vrlo zanimljivo svojstvo kvantne fizike – *princip superpozi-*

cije. Naime, u klasičnoj fizici pojedini su objekti *lokalizirani*: navedeno lako potvrđujemo i vlastitim iskustvom – dovoljno je osvrnuti se na predmete u svojoj sobi i uočiti kako se naša knjiga nalazi *ovdje* (npr. na polici), a ne *ondje* (na podu) – u pojedinom se trenutku ista knjiga ne može nalaziti i *ovdje* i *ondje* – ona je ili *ovdje* ili *ondje*. U kvantnoj pak fizici elektron može biti u takvu stanju koje je mješavina stanja *ovdje* i *ondje*. Takvo stanje nazivamo *superpozicijom* – u našem primjeru to je mješavina stanja *ovdje* i *ondje*. Potonje zapravo znači da elektron nije *lokaliziran*, tj. da nema jasno definiran položaj – ne možemo znati gdje se točno nalazi. Preciznije rečeno, što više znamo koji je položaj elektrona, to manje znamo kolika je njegova brzina, i obratno. Ovo je iskaz *relacije neodređenosti*. Ukoliko bismo elektronu koji se nalazi u opisanoj superpoziciji stanja *ovdje* i *ondje* pokušali, mjernim instrumentima, *izmjeriti* položaj, kao rezultat mjerenja nekada bismo dobili *ovdje*, a nekada *ondje*. Jasno, nikada ne možemo *izmjeriti* mješavinu (superpoziciju) dvaju stanja. Potonje nam govori kako je kvantna fizika intrinzično statistička – nakon određenoga broja mjerenja uočiti ćemo koji smo broj mjerenja dobili jedan, tj. drugi rezultat. Relativne vjerojatnosti za pojedini rezultat mogu se vrlo precizno izračunati iz načina na koji su stanja *smješana* u superpoziciji (*koliko kojega stanja u smjesi ima*). Međutim, rezultat pojedinoga mjerenja ne može se predvidjeti. Postoje dakle intrinzične *neodređenosti* u kvantnoj fizici.²

¹ Elektron je čestica koja je nosilac negativnoga elementarnog električnog naboja.

² Usp. John POLKINGHORNE, The consequence of quantum theory, <http://www.theologie-naturwissenschaften.de/startseite/leitartikelarchiv/quantumtheory.html> (pristup ostvaren 17. 11. 2013.).

Koja je interpretacija ovih saznanja? Opažene neodređenosti mogu biti epistemološke (u kojemu slučaju bi mogle postojati dodatne, tzv. *skrivenne* varijable koje još ne poznajemo, a koje bi nam omogućile točnije, možda čak i determinističko, poznavanje ishoda pojedinoga mjerenja) ili ontološke (u kojemu slučaju one opisuju intrinzične neodređenosti koje postoje u samoj prirodi). Ispostavlja se da postoje interpretacije i jedne i druge vrste koje daju potpuno isti konačni mjerljiv odgovor. Izbor jedne od njih stoga može biti učinjen samo na metafizičkom nivou.³ Potonje je vrlo značajno za dijalog između fizike i teologije. Primjećujemo, sâma fizika nije u sebi zatvoren sustav koji bi unutar svojega formalizma nosio i jednu jedinu moguću interpretaciju opisanoga *problema mjerenja*. Podsjetimo: radi se o elektronu koji se, sve dok mu ne izmjerimo položaj, može nalaziti i *ovdje* i *ondje*. Mjerenjem dobivamo jedan od dvaju ishoda. Na tragu ovoga razmišljanja nastavlja i vodeća, među zajednicom fizičara najprihvaćenija, interpretacija: stanje sustava prije *mjerenja* je u superpoziciji (nema određeni položaj), a ireverzibilnim procesom *mjerenja* sustav *odabire* jedno od dvaju stanja te tako na mjernom uređaju (koji je makroskopski) očitavamo rezultat *ovdje* ili *ondje*. Primitimo: postoji logički diskontinuitet u skali prirode – na makroskopskoj razini vrijedi *princip isključenja trećega* (Aristotelova logika) dok na mikrorazini, gdje opis svijeta nije moguće vršiti klasičnom fizikom, vrijedi *kvantna logika* u kojoj postoji (beskonačno mnogo) tih *trećih* – oni se ostvaruju upravo kroz različite super-

pozicije.⁴ Ova nam slika prije svega razbija iluziju o svijetu koji je moguće u potpunosti opisati *mehanicističkim* zakonima – na mikroskali nemoguće je razmišljati u kategorijama klasične fizike, tj. moramo se *odreći* naših klasičnih predodžaba o *putanjama* i *brzinama* čestica te njihovo mjesto ustupiti pojmovima kao što su *princip neodređenosti* i *superpozicija stanja*.

Sve dosada navedeno daje nam naznake kako teološki govor o aktivnom Bogu u svjetlu moderne znanosti (ovdje promatrano kroz kvantnu fiziku) nije nimalo bezazlen, čak i više, primijetit ćemo kako se slika o providonosnom Bogu može vrlo ozbiljno shvatiti sa znanstvene strane, nasuprot slike o Bogu koji bi, kao *nebeski urar*, izvana intervenirao u ustaljenu stvarnost u koju je uronjen naš svijet.

2. Uporaba modelâ u znanostima

U ovomu odjeljku dat ćemo pregled pristupu uporabe modelâ u znanstvenim istraživanjima. Uočit ćemo neke sličnosti u uporabi modelâ u teologiji i fizici, ali i različita polazišta zbog kojih se isti koriste.

2. 1. Modeli u fizici

Redovit put uporabe modelâ u fizici je sljedeći: neka pojava (fenomen) koja se promatra izrazito je kompleksna te nije moguće isprva dati zadovoljavajući matematički opis zakonâ koji njome vlada ju. Stoga se pristupa modeliranju: proma-

³ Isto.

⁴ Usp. John POLKINGHORNE, The consequence of quantum theory, <http://www.theologie-naturwissenschaften.de/startseite/leitartikelarchiv/quantumtheory.html> (pristup ostvaren 17. 11. 2013.).

trani se fenomen uspoređuje s poznatim fenomenima koje je zajednica fizičara u prošlosti susrela, upoznala i opisala. On se zapravo nastoji svesti na već otprije poznate pojave. Jasno, novi fenomen nadilazi stari, od njega je kompleksniji i razgranatiji, ali naše znanje o jednostavnijim pojavama nije zanemarivo – naše opise tih pojava možemo proširivati i nadograđivati te tako, barem približno, opisati naš novoopaženi fenomen. Pri tome znanstvenik-fizičar dobro zna kako je takav njegov opis stvarnosti, iako nezaobilazan, ipak samo približan. Riječ je dakle o kritičkom realizmu.⁵

Objasnilo to na primjeru modela atoma. Jedan od najpoznatijih modelâ kojim se struktura atoma nastojala objasniti bio je model *pudinga sa šljivama*: struktura atoma bila je zamišljena tako da je pozitivan naboj (koji dolazi od protona koji su sastavni dio atoma) ravnomjerno raspoređen po atomu (možemo taj razmještaj zamisliti u obliku kugle), a unutar *pudinga* su porazmještani elektroni. No eksperimenti koje su u Manchesteru 1911. godine proveli Ernest Rutherford i njegovi asistenti pokazali su kako postoji jedan drugi model koji bolje odgovara stvarnosti. Naime, oni su alfa-česticama⁶ bombardirali tanki zlatni film. Ono što su očekivali jest da će putanja alfa-česticâ prolaskom kroz film ostati nepromijenjena, tj. da će alfa-čestice kroz film jednostavno proletjeti. Navedeno se u pretežnoj mjeri i događalo. Međutim, zabilježeni su i slučajevi kada su alfa-čestice znatno mijenjale svoju putanju, a neke su

se gotovo i odbile od filma. Rutherford je zaključio kako model atoma kao *pudinga sa šljivama* gdje je pozitivni naboj ravnomjerno raspoređen po atomu ne može opstati, već taj pozitivni naboj mora biti koncentriran na vrlo malu prostoru u središtu atoma (jer je upravo njegova *zasluga* što su se neke alfa-čestice odbile). Rutherford je tako predložio *planetarni* model atoma u kojemu je pozitivni naboj koncentriran u središtu (jezgra atoma), a elektroni kruže oko jezgre. Taj se model odlično uklapao u rezultate eksperimentalnoga mjerenja.⁷ Vidimo kako je novi model (*planetarni* model) zbog većega slaganja sa stvarnošću zamijenio model *pudinga sa šljivama*. No, dakako, ispostavilo se kako ni *planetarni* model nije dovoljno dobar opis strukture atoma.⁸ Stoga iz ovoga primjera možemo uočiti i napredovanje u opisu stvarnosti preko modelâ, ali i to da pojedini model ne može dati potpuno točan opis stvarnosti.

2. 2. Modeli u teologiji

Teološka znanost u svojem radu može također koristiti modele. Jer priznajući kako ovaj svijet nije Bog i kako ništa što je u svijetu nije Bog, istodobno osjeća tijekom svih vremena potrebu za govorom o Bogu, i to ponajprije govorom o stvarnostima koje dobro poznaje, koje su *zemaljske*. Ovdje uočavamo paralelu s primjenom modelâ u fizici – za model koji se rabi nikada se ne smatra kako potpuno točno ocrtava stvar-

⁵ Usp. Simone MORANDINI, *Teologija i fizika, Kršćanska sadašnjost*, Zagreb, 2012., 145.

⁶ Alfa čestica je jezgra helija, vezani sustav dva protona i dva neutrona.

⁷ Usp. John POLKINGHORNE, *Kvantna teorija: Kratak uvod*, TKD Šahinpašić, Sarajevo, 2003., 11–12.

⁸ Tomu je razlog činjenica što bi elektroni u svojem kružnom gibanju oko jezgre zračili te tako naposljetku *pali* na jezgru – time bi atom postao nestabilan, što u realnosti nije slučaj.

nost koju opisuje, ali nam ipak određene vidove te stvarnosti model može, kroz svoj istančaniji rječnik, približiti. Možemo se, u tome smislu, složiti s Morandinijem kada kaže: „Izraditi model u teologiji znači, dakle, govoriti o Bogu valorizirajući podudarnosti između onoga što On objavljuje o Sebi i spoznatih stvarnosti i kategorijâ spoznaje – no sa sviješću o koncepcijskoj razlici dvaju područja.“⁹ Ponekad će teološki model, kao i onaj u fizici, na površinu iznijeti određene podudarnosti stvarnosti o kojoj želi govoriti i opisa koji nudi, dok će ponekad više na vidjelo izbijati nesuglasja i nedorečenosti koje proizlaze iz sâme naravi modela kao takva.

Upravo opisane podudarnosti između uporabe modelâ u fizici i teologiji pokazat će se plodonosnim u njihovu međusobnu susretu. Znamo kako nije moguće uspostaviti znak jednakosti između govora prirodnih znanosti i govora teologije, ali isto smo tako stava kako one nisu jedna drugoj potpuno nerazumljive. Teologija, ukoliko želi biti autentična, mora poštivati autonomnost prirodnih znanosti i otkrića koja joj ova podastire. Ona tako svjedoči o tome kako svijet o kojemu govori vjera i svijet znanosti nisu dva sasvim različita svijeta.¹⁰ Dijalogu fizike i teologije pokušat ćemo se približiti pregledom modelâ aktivnoga Boga. Naime, teologija ne može, a da ne govori o Bogu koji je aktivan u svijetu kojega je stvorio. Biblijska vjera nije svediva na deizam u kojemu bi Bog samo u početku pokrenuo svoj veliki *scenarij*, a nakon toga bio potpuno odsutan

sa svjetske pozornice. Svjesna poteškoća pred kojima se nalazi kada nastoji opisati takvo Božje djelovanje u svjetlu moderne znanosti ona ipak od njega ne odustaje.

3. Modeli aktivnoga Boga

U srednjem vijeku govor o prirodnom zakonu nije bio u nesuglasju (protivštini) s Božjom intencionalnošću kao da bi između ta dva djelovanja (opisa) postojao nekakav golem jaz ili nesrazmjer. Primjećujemo to prije svega u onodobnom govoru koji u svojem polazištu uvijek ima samoga Boga. Navedeno se značajno mijenja u modernom razdoblju te u XX. stoljeću raširen postaje stereotip o tome kako iskreni znanstvenici ne mogu govoriti o Bogu kao Stvoritelju i providonosnom Ocu. Govor o božanskom tako se pokušava smjestiti u domenu čisto subjektivnoga ili pak onoga neobrazovanog, neprosvijetljenog govora. Ukoliko bi opisano bilo točno, imalo bi to za vjersku praksu ozbiljne posljedice. Naime, kojega bi se smisla imalo moliti Bogu kada on ne bi mogao te molitve i uslišiti, već bi čovjek bio prepušten isključivo autoreferencijalnim zakonima koji vladaju svijetom?¹¹ No kao što smo već bili vidjeli, znanstveni diskurs nije u sebi zatvoren – kvantna fizika ukazuje nam na svijet koji je otvoren široku spektru mogućih djelovanja. Stoga ne postoji zapreka govoru o Božjemu providonosnom djelovanju u svijetu.

⁹ Simone MORANDINI, *Teologija i fizika*, KS, Zagreb, 2012., 146.

¹⁰ Usp. Isto. 149–150.

¹¹ Usp. Simone MORANDINI, *Teologija i fizika*, KS, Zagreb, 2012., 155.

3. 1. Dvostruka kauzalnost

Tradicionalni teološki model dvostruke kauzalnosti referira se na prvu, vrhunjavnu kauzalnost po kojoj onda djeluju i sve ostale, tzv. sekundarne kauzalnosti, koje se u suvremeno doba uglavnom opisuju prirodnim zakonima. Međutim, postavlja se pitanje kako točno objasniti da su kauzalnosti opisane jezikom znanosti sekundarne, tj. kako točno predočiti da iza svega stoji *moćna ruka Božja*?¹²

3. 2. Stabilnost uređenosti svemira

Drugi tradicionalni model Boga opisuje kao onoga koji stvara svijet i u njega ugrađuje zakon koji tomu svijetu daje ne samo njegove temelje, već su u tomu zakonu označeni i svi potencijali toga svijeta koji će do izražaja doći tek u određenomu vremenu njegova razvitka. No kod ovoga je modela teško zamišljati djelovanje Božje providnosti jer ona bi morala biti *uračunata* već u samu davanje zakona stvorenom svijetu. Svakako bi trebalo izbjegavati opise u kojima bi Bog nekako naknadno *zakrpio* nepravilnosti koje su se provukle u *prvotnom* daru zakona svijetu.¹³

3. 3. Procesna teologija

Procesna teologija pridaje veliku pozornost znanstvenom načinu razmišljanja, a opet se nikako ne ograničava na mehanicistički pogled na stvarnost koju ona, naprotiv, shvaća dinamički – intencionalnost, barem u određenoj mjeri, nal-

azimo ne samo kod čovjeka već u svim bićima (tu onda svoje mjesto nalazi i nedeterminizam kvantne fizike). Središnji pojam procesne teologije je *život*, tj. stvarnost promatra organicistički. Božje se djelovanje tada može promatrati prije svega kao poziv stvorenjima da nadiđu sami sebe, bivajući otvoreni, u dinamičnosti okruženja, novim mogućnostima. Tim se pogledom izbjegavaju deterministički scenariji – i oni u kojima bi stvarnost bila određena mehanicistički (isključivo zakonima fizike) i oni u kojima bi ona bila određena direktnim Božjim diktatom. Međutim, ovaj pogled na Božje djelovanje ipak je problematičan, i to ponajprije s teološkoga vidika.¹⁴ Također, osnovanost pretpostavke o intencionalnosti, tj. nekakvoj vrsti slobode darovanoj u određenoj mjeri svakom biću, također je upitna.¹⁵

3. 4. Peacockeov model

Arthur Peacocke, anglikanski teolog i biokemičar, u razmatranju Božjega djelovanja naglasak također stavlja na pojmu *života*. On naglašava prije svega *top-down*¹⁶ uzročnosti u kojima se određenost jedne više instance proteže u svim nižim razinama. U tomu smislu Bog djeluje kao izvor i zakona i slučaja; ponovno, svijet se ne ravna po determinističkim zakonima, već sâm Bog u svojoj slobodi stvara svijet koji odlikuju velika raznolikost i pojavnost

¹² Isto. 160–161.

¹³ Isto. 161–163.

¹⁴ Nije naime jasna opravdanost pretpostavke o ograničističkom pogledu na stvarnost jer se ona teško modelira kao jedinstven organizam s pripadajućim skladnim radom organa.

¹⁵ Usp. Simone MORANDINI, Teologija i fizika, KS, Zagreb, 2012., 163–165.

¹⁶ s *višega na niže*

novih mogućnosti. Slučaj tako postaje sredstvo kojim se Bog služi kako bi istražio potencijale stvorenoga svijeta.¹⁷ Tako se i sâm Bog vezuje uz nedeterministički svijet – ova odluka nije izraz Božje nemoći već njegove ljubavi. Ta ljubav nije bezazlena, već Bog tom ljubavlju riskira: stvarajući svijet koji je u sebi otvoren, Bog se izlaže i onim scenarijima koji idu protiv njegove ljubavi, pa čak i do smrti na križu.¹⁸ Ova dinamika do posebna izražaja dolazi u osobi, a pogotovo se to uočava kod Isusa Krista koji je, s jedne strane, duboko ostvarenje Božjega djelovanja u svijetu, tj. onaj u kojemu se otvorenost svijeta razvila do punine, a čija poslušnost izvrsno iskazuje Božje djelovanje opisano Peacockeovim modelom – djelovanje Boga koji je oplijenio sama sebe i koji kao takav djeluje i na kozmičkim skalama.¹⁹

3. 5. Polkinghorneov model

John Polkinghorne, anglikanski pastor, u svojoj službi puno pažnje posvećuje dijalogu vjere i znanosti. Tomu je tako jer je i sâm dugo vremena radio kao profesionalni fizičar na najaktualnijim problemima znanosti. Približavajući se pedesetoj godini života, podnio je zamolbu za prijem u anglikansko sjemenište koja mu je odobrena te je tako nakon teološkoga studija zaređen za anglikanskoga klerika.²⁰ U svojim razmišljanjima

o Božjem djelovanju u svijetu Polkinghorne je blizak razmišljanju svojega kolege u znanosti i kleru Peacockeu, iako se njih dvojica razilaze u pogledu na Božje providonosno djelovanje. Peacocke, kako smo vidjeli, promatra Božje djelovanje na svijet u cjelini – božansko se djelovanje od bilo kojega drugog razlikuje po tome što Bog djeluje na stvarnost globalno dok svi ostali agensi mogu djelovati samo lokalno. Za Polkinghornea taj oblik djelovanja ipak nije u potpunosti zadovoljavajući jer dok, po njegovu mišljenju, ono ispravno opisuje Božju *opću* providnost (onu koja se odnosi na svijet u cjelini), ipak je potrebno posebnu pažnju svrnuti na Božju *partikularnu* providnost (onu koja se odnosi na pojedine događaje u pojedinom vremenu).²¹

Polkinghorne u svojim razmatranjima polazi od dvije datosti-iskustva čovjeka vjernika za koje smatra da su utemeljene: prva je iskustvo čovjekova osobnoga slobodnog izbora, a druga je iskustvo molitve i Božje providnosti. Jednu mogućnost *prostora* za djelovanje Božje providnosti mnogi autori vide u intrinzičnim neodređenostima svijeta koji opisuje *kvantna neodređenost*. Te se neodređenosti ne trebaju promatrati u epistemološkom (u smislu ocrtavanja nemogućnosti točnijega mjerenja, tj. točnijega spoznanja), već u ontološkom smislu (u smislu intrinzične nemogućnosti, bez obzira na naprednost mjernih instrumenata, dolaženje do točnijih mjerenja). Navedeno nam sugerira kako je tada i svijet *otvoren budućnosti* – budućnost tako postaje istinska novost,

¹⁷ Usp. Simone MORANDINI, *Teologija i fizika*, KS, Zagreb, 2012., 165–167.

¹⁸ Isto. 167–168.

¹⁹ Isto. 168–169.

²⁰ Usp. John POLKINGHORNE, *God's action-in-the-world*, <http://www.starcourse.org/jcp/action.html> (pristup ostvaren 17. 11. 2013.).

²¹ Usp. John POLKINGHORNE, *Faith, Science and Understanding*, Yale University press, New Haven and London, 2000., 123–124.

a ne neka već određena realnost nedostupna našem spoznanju. Međutim, dane su neodređenosti mjerodavne na mikroskopskim skalama dok na makroskopskim skalama iste teže međusobnu poništenju. Polkinghorne također primjećuje kako su kvantne neodređenosti nerazdvojivo vezane uz pojam *mjerenja* (sjetimo se primjera o mjerenju položaja elektrona), a mjerenje predstavlja sporadičan događaj koji se tijekom vremena može opetovati, međutim nikako ne može biti predstavljen kontinuiranim procesom. Zašto nam je to bitno? Jedna od karakteristika koje svakako moraju ocrtavati Božje djelovanje u svijetu jest kontinuiranost (navedeno ćemo uočiti i kod opisivanja čudâ) – Božje djelovanje u svijetu nije isprekidano, *čas ovakvo, čas onakvo*, već je koherentno i u sebi konzistentno (što dakako ne znači da mora biti uniformno i monotono). Lijep primjer te karakteristike nalazimo u ulozi Boga kao Uzdržavatelja svijeta, naime, Božje stvaranje svijeta nije događaj koji se *jednom* (davno) dogodio, već Bog stvara svijet *upravo sada*.²² Stoga, primjećuje Polkinghorne, kvantne bi se neodređenosti, umjesto atenuiranja, na svojem *putu* do makroskopskih dimenzija zapravo morale povećavati. Jedan način za postizanje navedenoga Polkinghorne vidi u tzv. *kaotičnim sustavima*. Radi se o sustavima koji su iznimno osjetljivi na početne uvjete. Klasični primjer je tzv. *efekt leptira*, gdje zamah krila leptira negdje u Indoneziji pokrene razarajući vjetar na obali SAD-a. Kaotični su sustavi iznimno osjetljivi na

početne uvjete što znači da mala promjena u početnim uvjetima sustava dovodi do velike promjene u njegovoj konačnoj konfiguraciji. Međutim, nakon mnogih opetovanja razvoja sustava u vremenu ipak se konačni rezultati na određeni način grupiraju: od vrlo velika broja mogućih konačnih konfiguracija (recimo 1.000.000) sustav konvergira malom broju njih (recimo 100). Taj mali broj sustava nazivamo *atraktor*. Primijetimo i kako neodređenosti koje proizlaze iz teorije kaosa treba promatrati kao ontološke – one otvaraju *prostor* novim djelovanjima (pa tako i Božjemu), a karakteriziraju ih *energija* i *uzorak*.²³ Upravo opisani atraktor u sebi sadrži konfiguracije koje sve imaju istu energiju, ali se razlikuju u načinu *otvaranja budućnosti* (tj. u načinu na koji se sustav mijenja u vremenu). U tom otvorenom *prostoru* može svoje mjesto naći i Božja providnost.

Navedeno nas navodi na pitanje: nije li tako Božja providnost svedena na gotovo ljudsku kategoriju? Odgovor je i potvrđan i niječan. Naime, u Božjemu djelovanju ostaje očuvana kategorija onoga *božanskog* – sjetimo se opisanoga Božjeg djelovanja kao Uzdržavatelja – takav oblik djelovanja karakteristično je božanski. Također, kao što je već navedeno, konfiguracije unutar atraktora ne razlikuju se po energiji, već po načinu na koji se *otvaraju budućnosti*. Stoga je za njihovo razlikovanje potrebno sustavu dostaviti samo određenu *informaciju*, bez prijenosa *energije*. Kao ilustracija može nam poslužiti sustav koji se nalazi u labilnoj ravnoteži: zamislimo

²² Usp. John POLKINGHORNE, God's action-in-the-world, <http://www.starcourse.org/jcp/action.html> (pristup ostvaren 17. 11. 2013.).

²³ Usp. John POLKINGHORNE, Faith, Science and Understanding, Yale University press, New Haven and London, 2000., 121–122.

čvrstu glatku debelu žicu koju bismo savili u obliku obrnuta slova *U* i na vrhu te žice, točno u sredinu, postavili kuglicu. Ukoliko bismo kuglicu, umjesto točno u sredinu, postavili *malo* (proizvoljno malo) ulijevo, kuglica bi se otkotrljala u lijevu stranu. Ukoliko bismo isti postupak ponovili za suprotnu stranu, ma koliko mali pomak napravili, kuglica bi se otkotrljala u desnu stranu. Primjećujemo kako se navedene dvije konfiguracije ne razlikuju *energetski*, već je potreban isključivo unos *informacije* (potrebno je reći kuglici *skreni lijevo* ili *skreni desno*).²⁴ Polkinghorne i ovdje nalazi božanski tip djelovanja, naime, dok je za utjelovljena bića karakteristično djelovanje koje uključuje kombiniran prijenos *energije* i *informacije*, božansko bi djelovanje bilo okarakterizirano isključivo *informacijom*. Navedeno odgovara poetskoj oznaci božanskoga djelovanja kao *čistoga Duha*.²⁵ Međutim, ukoliko se Božje djelovanje promatra u, već kod Peacockea spomenutom svjetlu Boga koji je sâm sebe *oplijenio*, moguće je doći i do novih zaključaka. Naime, Polkinghorne Božje oplijenjenje ne promatra isključivo u vidu *oplijenjenja svemoćnosti* (Bog koji dopušta pojavnost određenih događaja koji nisu u skladu s njegovom voljom), već ga proširuje i na *oplijenjenje sveznanja*. U tome bi slučaju Bog stvorio svijet koji je u radikalnu smislu otvoren budućnosti, tj. svijet u kojemu čak ni Stvoritelj ne zna budućnost jer

ona još ne može biti spoznata.²⁶ Dodatno proširenje Polkinghorne vidi i u *oplijenjenju Božjega djelovanja*: tako bi naime Bog u svojoj partikularnoj providnosti (onoj koja se odnosi na pojedine događaje u pojedinom vremenu) djelovao kao *causeamongcauses*²⁷. Opravdanje za navedeni korak nalazi u Božjemu utjelovljenju u Isusu Kristu u kojemu je Bog na najradikalniji način postao *causeamongcauses*²⁸. Bog tako, po Polkinghorneu, u svojem partikularnom djelovanju ne bi kršio ni jedan fizikalni zakon²⁹, već bi iskorištavao opisani *prostor za providonosno djelovanje* koje crpi iz *kvantnih neodređenosti* ili pak neodređenosti proizišlih iz ponašanja kaotičnih sustava. Ponovno se možemo zapitati nije li takva ocjena Božjega djelovanja preslaba, a ono samo svedeno na gotovo ljudsko djelovanje? Odgovor je ipak niječan: prije svega stoji već opisano djelovanje Boga kao Uzdržavatelja. Također, Božje se božanstvo očituje i u *čudima* koje ne treba promatrati kao božansku *intervenciju* kojom bi Bog želio popraviti nešto što mu se *omaklo* prijašnjega dana (takvo bi djelovanje bilo nekonzistentno te stoga nikako Božje), već kao ispitivanje otvorenosti svijeta do njegovih krajnjih granica, u kojima se otkrivaju dotada neslućene mogućnosti.³⁰ Naposljetku, Božje djelovanje kao božansko možda najbolje ocrta sljedeća tvrdnja:

²⁴ Usp. John POLKINGHORNE, God's actionintheworld, <http://www.starcourse.org/jcp/action.html> (pristup ostvaren 17. 11. 2013.).

²⁵ Usp. John POLKINGHORNE, Faith, ScienceandUnderstanding, YaleUniversity press, New Havenand London, 2000., 124–125.

²⁶ Isto. 126–127.

²⁷ *uzrokovani uzrok*

²⁸ Isto.

²⁹ Usp. Simone MORANDINI, Teologija i fizika, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2012., 172–173.

³⁰ Usp. John POLKINGHORNE, Faith, ScienceandUnderstanding, YaleUniversity press, New Havenand London, 2000., 127.

„[...] God who is the ground of a true and everlasting hope will work ceaselessly to bring salvation to creation.“³¹ Bog dakle ne samo da nije pasivan promatrač svijeta – vidjeli smo da se njegova providonosna uloga može uklopiti u opis svijeta koji je obasjan modernom znanstvenom spoznajom – već je on njegov Spasitelj.³²

Zaključak

Promatrajući razne teološke modele aktivnoga Boga, uočili smo prije svega važnost poznavanja barem nekih osnovnih pojmova moderne fizike. Oni nam tada omogućuju autentično prikazati opise Božjega providonosnog djelovanja u svijetu koji nisu kontradiktorni znanstvenim rezultatima. Više prikazanih opisa međusobno se razlikuju u pogledu na svijet, ali i na Božje djelovanje. Posebno je zanimljiv Polkinghorneov opis Božjega djelovanja od *dolje prema gore* (za razliku od Peacockea koji koristi kauzalnosti *s višega na niže*) jer je takav pristup istodobno iznimno pažljiv na vjernički senzibilitet te vrlo suglasan sa znanstvenim spoznajama. U svojem će radu fizičari i teolozi zasigurno iznjedrili i novih, još dubljih, modelâ aktivnoga Boga.

ZA DANE BEZ SMIJEHA I POEZIJE

Moje se oči napokon odmaraju u zelenom
 Nošene plavim valovima morskog šuma
 Intuitivno osjećam duh otrovan pelinom
 Ozdravlja snagom srca a razbolje se snagom uma.

Znam i ti imaš svoje razglednice,
 Pejzaže siječnja, travnja i listopada,
 nekada rulet stane na nečije lice a
 nekada na siluete želja i nada..

Znaš i ja imam svoje panorame
 Gradove gdje sam davno bio
 u crno-bijelim snovima su loše reklame
 zbog toga, opet bih ih posjetio.

Stepenice koje vode do neba
 Pune su zamki sjećanja i amnezije
 Nekad zastanem ali ustrajati treba
 Za izgubljene dane bez smijeha i poezije.

Al neke ruke bijele vragolaste
 Posegnuše za cvijetom koji je venuo
 Rekoh: dajte mu priliku da raste!
 I nastavih se odmarati u zelenom.

Tomislav Smoljan

³¹ John POLKINGHORNE, knjiga; hrv: „[...] Bog, koji je jamac istinite i vjekovječne nade radit će neumorno na donošenju spasenja stvorenom svijetu.“

³² Usp. John POLKINGHORNE, Faith, Science and Understanding, Yale University press, New Haven and London, 2000., 128.