

Mutualizam kao najbolji oblik simbioze religije i znanosti

Plejić, Doria

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Philosophy and Religious Studies / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet filozofije i religijskih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:260:631936>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-15**



Repozitorij Fakulteta filozofije i religijskih znanosti

Repozitorij diplomskih i doktorskih radova

Repository / Repozitorij:

[REPOSITORY OF FACULTY OF PHILOSOPHY AND RELIGIOUS STUDIES - Repository of master's thesis and phd](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET FILOZOFIJE I RELIGIJSKIH ZNANOSTI

Doria Plejić

**MUTUALIZAM KAO NAJBOLJI
OBLIK SIMBIOZE RELIGIJE I
ZNANOSTI**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET FILOZOFIJE I RELIGIJSKIH ZNANOSTI

Diplomski studij religijskih znanosti

Doria Plejić

**Mutualizam kao najbolji oblik simbioze
religije i znanosti**

DIPLOMSKI RAD

Mentor
doc. dr. sc. Petar Tomev Mitrikeski

Zagreb, 2021.

Sažetak

U prvom dijelu rada iznesen je kratki prikaz povijesti interakcije religije i znanosti, nakon čega slijedi kritička usporedba nekih od najpoznatijih klasifikacija modela njihovog odnosa. Odnos religije i znanosti je kroz povijest definiran na razne načine, a svi se mogu sažeti u četiri glavna oblika: *dijalog*, *sukob*, *neovisnost* i *integracija*. Konkretnim se primjerima nastoji ukazati na nedostatke sukoba, neovisnosti i integracije te na mnogostruke koristi dijaloga kao najboljeg oblika njihovog suodnosa. U drugom dijelu rada nastoji se na objektivan način (uzimajući u obzir usku povezanost i međuovisnost religije i znanosti) odabrati put koji će najviše pridonijeti njihovom zajedničkom i odvojenom radu. Ovdje izneseni prijedlog opisa njihovog suodnosa pod nazivom *simbioza religije i znanosti* predstavlja upravo pokušaj pronalaska najprikladnijeg objašnjenja interakcije teologa i znanstvenika. Od tri razmatrana tipa simbioze – *parazitizma* (discipline štete jedna drugoj), *komenzalizma* (jedna disciplina ima koristi od druge, dok druga nema ni koristi ni štete od njihovog suživota) i *mutualizma* (obje discipline imaju koristi od njihovog suživota) – mutualizam se pokazao kao najprikladniji suodnos religije i znanosti. Opisuju se četiri glavna uvjeta za postizanje kvalitetnog mutualizma, koji, između ostalog, podrazumijevaju pronalazak zajedničkog područja rada (filozofija) i zajedničkog načina rada (transdisciplinarnost). S obzirom da kvaliteta odnosa ovisi prvenstveno o aktivnosti sudionika (teologa i znanstvenika) u dijalogu, na samom kraju rada nalaze se konkretni savjeti namijenjeni teolozima, znanstvenicima te, posebice, religioznim znanstvenicima za njihov bolji doprinos zajedničkom području rada religije i znanosti.

Ključne riječi: religija, znanost, teologija, dijalog, model odnosa, simbioza, mutualizam.

Summary

The first part of the paper presents a brief overview of the history of the interaction between religion and science, followed by a critical comparison of some of the most well-known classifications of models of their relationship. The relationship between religion and science has been defined throughout history in a variety of ways, all of which can be summarized in four main forms: *dialogue*, *conflict*, *independence* and *integration*. Concrete examples seek to point out the shortcomings of conflict, independence and integration, as well as the multiple benefits of dialogue as the best form of their relationship. The second part of the paper seeks to choose in an objective way (taking into account the close connection and interdependence of religion and science) the path that will most contribute to their joint and separate work. Here presented proposal for describing their relationship, called *the symbiosis of religion and science*, is precisely an attempt to find the most appropriate explanation for the interactions between theologians and scientists. Of the three analyzed types of symbiosis - *parasitism* (disciplines harm each other), *commensalism* (one discipline benefits from another, while another has neither the benefit nor harm of their coexistence) and *mutualism* (both disciplines benefit from their coexistence) – mutualism proved to be the most appropriate relationship between religion and science. Four main conditions for achieving quality mutualism are stated, which, among other things, imply finding a common field of work (philosophy) and a common way of working (transdisciplinarity). Since the quality of the interaction depends primarily on the activity of the participants (theologians and scientists) in the dialogue, at the very end of the paper specific tips are offered to both theologians and scientists and, in particular, to religious scientists for their better contribution to the common field of religion and science.

Keywords: religion, science, theology, dialogue, model of relation, symbiosis, mutualism.

Sadržaj

1	UVOD	1
2	CILJEVI OVOG FILOZOFSKOG PROMIŠLJANJA.....	2
3	TERMINOLOGIJA	3
3.1	Znanost	3
3.2	Religija.....	3
3.3	Model.....	4
4	POVIJEST ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI	5
5	KLASIFIKACIJE MODELA ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI	8
5.1	Kratka kronologija razvoja modela odnosa religije i znanosti	8
5.2	Detaljan pregled pojedinačnih klasifikacija modela odnosa religije i znanosti koje su od posebnog znanstvenog značaja	10
5.2.1	Odnosi religije i znanosti u spisima Iana Barboura.....	10
5.2.1.1	Sukob	11
5.2.1.2	Neovisnost.....	11
5.2.1.3	Dijalog.....	13
5.2.1.4	Integracija	14
5.2.1.5	Završna Barbourova razmatranja	16
5.2.2	Teološka tipologija odnosa religije i znanosti Davida J. Zehndera.....	16
5.2.3	Klasifikacija odnosa religije i znanosti Johna F. Haughta	18
5.2.4	Dvostruka tipologija odnosa religije i znanosti Teda Petersa	22
5.2.4.1	Prvobitna, osmerostruka tipologija	22
5.2.4.2	Nadograđena, deseterostruka tipologija.....	27
5.2.5	Načini povezivanja religije i znanosti po Mikaelu Stenmarku.....	31
5.3	Kratka kritička usporedba predloženih modela odnosa religije i znanosti: od neovisnosti do integracije	34

6	NUŽNOST INTERAKCIJE	36
6.1	NOMA – koncept nepreklapajućih područja	36
6.1.1	Je li NOMA održiva?	37
7	NEIZBJEŽNOST DIJALOGA	41
7.1	Nijanse integracije	41
7.2	Nepoželjni sukob	42
7.3	Obostrana težnja prema istini	44
8	PUT PREMA NAJBOLJEM OBLIKU ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI	45
8.1	Filozofi epifanije.....	45
9	SIMBIOZA RELIGIJE I ZNANOSTI.....	47
9.1	Parazitizam kao odnos religije i znanosti	47
9.2	Komenzalizam kao odnos religije i znanosti.....	48
9.3	Mutualizam kao najprikladniji odnos religije i znanosti	49
9.3.1	Višestruka korist mutualizma.....	49
9.3.2	Uvjeti za postizanje kvalitetne simbioze religije i znanosti u obliku mutualizma..	51
9.3.2.1	Zajedničko područje rada – filozofija u ulozi posrednice.....	51
9.3.2.2	Zajednički način rada - transdisciplinarnost	53
9.3.3	Kako održati pozitivan dijalog?.....	54
9.3.3.1	Savjeti za znanstvenike	54
9.3.3.2	Savjeti za teologe	56
9.3.3.3	Predvodnik dijaloga – religiozni znanstvenik.....	58
10	ZAKLJUČAK	60
	Popis literature.....	62
	Životopis.....	69

1 UVOD

Vjera u nadnaravno biće i proučavanje prirode zajedno pišu dugu priču čovjekovog umovanja, promatranja, spoznavanja i propitkivanja koji spontano proizlaze iz njegove naravne težnje prema pronalasku znanja tj. istine. Kroz čovjekovo putovanje prema istini, religija i znanost su se istovremeno razvijale, pokušavajući izgraditi svoje zasebne identitete. Iako odvojene definiranim područjima rada, njihova interakcija je kroz povijest bila veoma česta, ako ne i neprestana. Naime, zbog različitih svjetonazora, kulturnih pozadina te religijskih opredjeljenja, ljudi su na različite načine interpretirali svijet u kojem žive. Različite interpretacije svijeta su, potom, utjecale na odnos religije i znanosti. Upravo zbog nepodudaranja misli i stavova o prirodi i božanstvu, često se odnos religije i znanosti definirao kao neprijateljski. Osim neprijateljskog odnosa, postojalo je i vjerovanje da su religija i znanost zasebne i u potpunosti izolirane sfere, odvojene nepremostivim ponorom, dok sukobi nastaju nepoštivanjem njihovih granica djelovanja. S druge strane, mnogi su smatrali da su religija i znanost duboko povezane, stvarajući zajedno koherentan pogled na svijet koji uključuje i naravnu i nadnaravnu sferu.

U široj javnosti je najčešće dominiralo negativno viđenje odnosa religije i znanosti. Povijesni prikaz koji ih neprestano opisuje kao dvije zaraćene strane ostavio je veliki trag kako na znanstvenike i teologe, tako i na laike. No, njihov sukob, koji je djelomično činjenica, a djelomično mit, polako iščezava, što stvara nove mogućnosti za plodonosan dijalog. Intelektualni napor u izgradnji pozitivnog odnosa religije i znanosti tijekom posljednjih 40-ak godina doista je nevjerojatan, ali to nas ne smije zavarati da pomislimo kako su sva pitanja odgovorena i svi problemi riješeni. Naprotiv, različita mišljenja sa svih strana svijeta, od stručnjaka raznih grana znanosti te učenjaka i pripadnika raznih religija, upućuju na kompleksnost njihovog zajedničkog područja rada na kojem će se uvijek moći nešto novo reći, dodati i naučiti. Ovaj diplomski rad predstavlja skroman doprinos tom znanstvenom području, pružajući detaljan opis odnosa religije i znanosti u obliku simbioze. Pojam simbioze ciljano posuđen iz biologije, koji predstavlja suživot dvaju organizama, poslužit će u nastojanju pronalaska najboljeg oblika znanstveno-religijskog suodnosa od kojeg će obje discipline imati koristi.

2 CILJEVI OVOG FILOZOFSKOG PROMIŠLJANJA

Iako se čini kako u 21. stoljeću raste kvaliteta odnosa religije i znanosti, i dalje je prijeko potreban neprestan rad na području njihovih zajedničkih interesa. Svrha ovog rada je ukazati na moguću održivu pozitivnu suradnju dviju disciplina te na njenu ovisnost o aktivnosti i proaktivnosti sudionika u dijalogu.

Nakon kratkog prikaza povijesti interakcije religije i znanosti te kritičke usporedbe nekih od najpoznatijih klasifikacija modela njihovog odnosa, ističu se četiri glavna cilja ovog diplomskog rada:

1. Ukazati na nevaljanost koncepta nepreklapajućih područja (NOMA) kojim Stephen J. Gould 1997. godine pretpostavlja potpunu odvojenost religije i znanosti.
2. Ukazati na temelj pomirenja religije i znanosti koji se sastoji u njihovoj obostranoj težnji ka istini.
3. Analizirati model *simbioze religije i znanosti* kao prikladni opis njihovog suodnosa te istražiti uvjete za postizanje kvalitetne simbioze koja će doprinijeti teologu, znanstveniku i široj javnosti.
4. Pružiti konkretne savjete teolozima, znanstvenicima te, posebice, religioznim znanstvenicima za njihov bolji doprinos zajedničkom području rada religije i znanosti.

3 TERMINOLOGIJA

Radi lakšeg razumijevanja i izbjegavanja svakog mogućeg nesporazuma, najprije je neophodno pojasniti temeljne pojmove koji će prožimati daljnji tekst. Nije mi namjera definirati ih, već objasniti u kojem kontekstu su korišteni u ovom radu. Pojmovi koji zahtijevaju takvo tumačenje su *znanost*, *religija* i *model*.

3.1 Znanost

Na mjestima na kojima ću govoriti o *znanosti*, većinom će se termin odnositi na prirodne znanosti¹ poput fizike, kemije, biologije i sl. Pojam koristim u jednini i pritom mislim na sveukupnost znanja o prirodnom svijetu, onako kako ga definiraju moderni pristupi prirodnih znanosti. Dakako, odnos s religijom nije isti na svim područjima znanosti. Upravo zbog širine i dubine teme njihovog odnosa, fokus će ovdje biti prvenstveno na odnosu religije (tj. teologije) i prirodoslovlja, gdje pronalazimo najveće polemike, slaganja i neslaganja, te najveću pozornost javnosti.

3.2 Religija

Pojam *religija* u kontekstu njenog odnosa sa znanostima je teže definirati. Kao i kod znanosti, odnos ovih dviju strana nije isti za sve religije. U istom trenutku odnos između znanosti i kršćanstva može izgledati sasvim drugačije od odnosa znanosti i budizma. U ovom radu raspravljat ću o religiji iz kršćanske perspektive u skladu s vlastitim ispovijedanjem kršćanske vjere, no to ne isključuje uvijek druge monoteističke religije, osobito islam i židovstvo. Također, ponekad upućujem na općenitije pitanje odnosa znanosti i religije.

Zbog pojednostavljenja rasprave, ne pravim značajne razlike između pojmova teologije i religije. Premda formalne razlike postoje, one su u svojoj srži nerazdvojivo povezane. Iako se teologija bavi teorijskim, a religija praktičnim aspektima (Haight, 1990, 9), one zajedno čine

¹ Prirodne znanosti su akademske discipline koje obrađuju ukupnost organiziranog i sustavnoga znanja zasnovanoga na iskustvu (opažanje, eksperimentiranje) te na racionalnom uvidu u području prirodne zbilje (prirodne pojave i procesi). Pritom se spoznaje prirodnih znanosti razlikuju od uobičajene osjetilne spoznaje i od nadosjetilnih i nadracionalnih uvida. Prema predmetu, metodi i svrsi prirodne znanosti razlikuju se od društvenih i humanističkih znanosti. prirodne znanosti (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

cjelinu koja stupa u dijalog sa znanošću. Teologija² je racionalna disciplina koja, poput znanosti, traži objektivnost, preciznost i jednoznačnost (Peters, 2017, 32). Možemo reći da je teologija oruđe religije u dijalogu sa znanošću. Ako želimo ostvariti kvalitetan dijalog, on se mora odvijati na razini teološke refleksije gdje teologija (kao grana humanističkih znanosti) i znanost (misleći pritom na prirodoslovlje) komuniciraju istim jezikom. Uzimajući u obzir sve navedeno, pojam religije koji koristim ovdje obuhvaća učene ljude, teologe, religiologe, svećenstvo i sve laike vjernike koji se zanimaju za istraživanje odnosa religije i znanosti.

3.3 Model

Važno je definirati pojam *model* u ovom kontekstu. Možemo reći da model ovdje označava skup pretpostavki za logičko povezivanje religije i znanosti, ali on je zapravo mnogo više od toga. Definiranje njihovog odnosa ostavlja veliki utjecaj kako na znanstvenu zajednicu, tako i na svakog pojedinca koji, kao i religija i znanost, traga za odgovorima na najveća čovjekova pitanja. Model predstavlja odraz kvalitete odnosa znanstvenika i teologa, s obzirom na podudarnost njihovih mišljenja. Shodno tomu, niti jedan model se ne može smatrati najboljim za svako vrijeme, područje i situaciju. Novi izazovi će možda zahtijevati nove metode, a možda i nove osobne stavove. Metoda za pronalaženje najadekvatnijeg modela odnosa proizlazi iz ograničenja određene religije i učinkovitosti modela u pronalasku odgovora na mnoga pitanja koja postavlja znanstvena zajednica. Modeli proizlaze iz određenih vjerskih (osobnih i/ili institucijskih) i ne-vjerskih, sekularnih stavova koji mogu biti osobni tj. svjetonazorski i/ili profesionalni tj. zadani okvirima pojedinih akademskih promišljanja. Stoga, smatram da osobno opredjeljenje za određeni model automatski podrazumijeva i opredjeljenje za neko religijsko stajalište. Možemo zaključiti da pronalaženje adekvatnog modela ovisi o individualnoj savjesti, što objašnjava širok spektar mišljenja na ovom području.

² Teologija (lat. *theologia* < grč. *θεολογία*) je sustavan govor, odnosno nauk o Bogu i o odnosima Boga, čovjeka i svijeta, a na temeljima objave; bogoslovlje (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

4 POVIJEST ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI

Nastala od prirodne filozofije u 6. stoljeću pr. Kr., znanost je rasla i razvijala se u bliskom odnosu s religijom sve do početka 5. stoljeća po. Kr. U tom razdoblju je znanje, utemeljeno na znanstvenim (tj. logičkim) obrazloženjima, bilo popraćeno znanjem temeljenim na religijskom vjerovanju. Uvjerenje da se Bog može otkriti snagom ljudskog uma tj. da čovjek može pristupiti božanskom svijetu vlastitim naporima pratilo je velike grčke mislioce, kao što su Platon i Aristotel, neoplatoniste u 1. i 2. stoljeću, platonističke gnostike u 2. stoljeću, poganske mislioce iz 3. stoljeća, kao i neke islamske mislioce tog doba (vidi: Sanda i dr., 2017, 2). Većina religijskih sustava vjerovanja bila je integrirana u suvremeno razumijevanje prirode. Rani religijski spisi odražavaju i vjersku predanost i stanje sekularnog znanja dostupnog u to vrijeme. Iako je bilo vidljivih sukoba između različitih vjeroispovijesti, sporovi između sekularnog i duhovnog su bili rijetki (Grinde, 2010, 355). U razdoblju oko 5. stoljeća započinje postupno razvijanje prvih znakova emancipacije i odvojenosti znanosti od teološke misli (Sanda i dr., 2017, 2). Nakon prenošenja grčke misli u zapadnoeuropski srednji vijek (12. i 13. st.), vjera i razum ostaju povezani, ali na drugačiji način. Razum postaje dominantniji te on produbljuje vjersku istinu. Razum je ono što čovjeku pruža razumijevanje onoga u što vjeruje, jačajući na taj način njegovu vjeru. Stoga, prije nego što povjeruje, čovjek mora pomoću razuma utvrditi svoje motive vjerovanja ili temelje svoje vjere tj. mora ju racionalizirati (Sanda i dr., 2017, 3). Znanost se vremenom pretvara u samostalnu i neovisnu disciplinu koja postaje sve izraženija u doba renesanse i reformacije. Tijekom prosvjetiteljstva, u 17. i 18. stoljeću, dolazi do prave sekularizacije znanosti, koja je, pod oblikom suvremenog znanstvenog skepticizma (utjelovljenog scijentizmom, materijalizmom i redukcionizmom) doživjela svoj vrhunac sukoba s religijom tijekom 19. i 20. stoljeća. Posljednjih nekoliko desetljeća dolazi do ponovnog zbližavanja znanosti i teološke misli s obzirom na brojna zajednička pitanja (Sanda i dr., 2017, 1).

Što se tiče povijesti odnosa znanosti i, konkretno, kršćanstva, ona piše dugu zamršenu priču kojoj se tek sad, u 21. stoljeću, nazire mogući rasplet. Naime, na samom početku, u odnosu ranokršćanske teologije sa sekularnim znanjem, veliku ulogu imaju crkveni oci koji su uspješno integrirali filozofsko naslijeđe helenizma u kršćansku teologiju. U tom procesu, kršćanski teolozi nisu jednostavno preuzeli filozofske doktrine, već su ih u mnogim točkama prilagodili i promijenili. Međutim, te promjene nisu bile zahtijevane ili nametnute u obliku nadnaravne odredbe, već su bile argumentirane na razini filozofskog promišljanja (Pannenberg, 2005, 585).

Većinu znanja na Zapadu prenosili su svećenici učenjaci u samostanima te drugi klerici u teološkim ustanovama (Woolnough, 2010, 84). Rani znanstvenici proučavali su znanost kao kršćansku djelatnost, nastojeći se približiti Bogu. Prirodu su vidjeli kao jedan način na koji se Bog pokazuje čovjeku, dok je druga Njegova objava došla kroz pisanu riječ tj. Bibliju (Woolnough, 2010, 85). Usponom rane moderne znanosti u 16. i 17. stoljeću situacija se nije mnogo promijenila. Iako se neki povijesni događaji često navode kao primjeri sukoba znanosti i kršćanstva, dublja analiza otkriva puno složeniji odnos. Vodeći znanstvenici tog razdoblja (kao što su Kopernik³, Kepler⁴, Galileo⁵ i Newton⁶) bili su kršćani, ali neka od njihovih znanstvenih otkrića nisu bila u skladu s nekim stajalištima Crkve, što ih je dovelo u velike probleme s Crkvenim vlastima. Iako se neka od njih nisu podudarala s određenim kršćanskim naukom ili interpretacijom biblijskih redaka (na primjer heliocentrični sustav koji umjesto Zemlje postavlja Sunce u središte svemira), njihova nova otkrića nisu bila usmjerena protiv kršćanstva, već protiv aristotelovske fizike koja je bila pogrešna. Kasnije je i starost svemira i Zemlje, s obzirom na biblijski događaj stvaranja, izazvala određene kontroverze. No, povijesno proučavanje biblijskih spisa ubrzo je pomoglo u rješavanju tog, kao i mnogih drugih sporova, jer je postalo općeprihvaćeno da su se dogodile promjene i određeni napredak u ljudskom znanju o prirodi, koji ne umanjuju religijski autoritet Biblije (Pannenberg, 2005, 586).

Odnos se pogoršao u 18. stoljeću kad mehanički opis prirodnih procesa više nije ostavljao prostora za božansku intervenciju na tijek događaja, a svemir se sve više smatrao beskonačnim, bez početka i kraja. Međutim, suvremena znanost nije bila glavni razlog razvoja sekularizma. Nakon religijskih ratova u 17. stoljeću, jedinstvo društva, političkog poretka i ljudske kulture moralo se rekonstruirati na temeljima koji nisu religija, budući da je religijski temelj izazivao razorne kontroverze i ratove. Nova osnova političkog poretka, prava i moralnih normi nađena je u konceptu čovjekove prirode, koja je ista u svim ljudima. Kasnije je i antropologija postala temelj kulturnog sustava. Neplanirano, ova sekularna koncepcija kulture je pronašla potporu u razvoju prirodnih znanosti. Njihov je savez ojačao kulturni sekularizam. U 19. stoljeću dolazi do novih nesuglasica. Darwinova teorija evolucije "pobija" argument dizajna kao dokaza za

³ Nikola Kopernik (1473.-1543.), renesansni polihistor, matematičar, astronom i katolički kanonik; formulirao je model svemira koji je postavio Sunce umjesto Zemlje u središte.

⁴ Johannes Kepler (1571.-1630.), njemački matematičar, astronom, astrolog i filozof prirode; ključna osoba u znanstvenoj revoluciji iz 17. stoljeća, najpoznatiji po zakonima kretanja planeta; njegova razmišljanja su također bila jedan od temelja Newtonove teorije opće gravitacije.

⁵ Galileo di Vincenzo Bonaiuti de 'Galilei (1564.-1642.), talijanski astronom, fizičar i inženjer; često ga nazivaju "ocem moderne znanosti".

⁶ Sir Isaac Newton (1642.-1726.), engleski matematičar, fizičar, astronom, teolog i filozof prirode; jedan od najutjecajnijih znanstvenika svih vremena; položio je temelje klasične mehanike.

postojanje Stvoritelja, jer se podrijetlo organskih vrsta objasnilo procesom prirodne selekcije (Pannenberg, 2005, 586). Također, Darwinova teorija osporava jedinstvenost čovjeka u vremenu i prostoru. Čovjek više nije jedinstven dio posebne Božje kreacije započete četiri tisućljeća prije Krista, već je dio veće kreacije života kroz milijarde godina. Mnogi, i emocionalno i intelektualno, nisu mogli prihvatiti da sve vrste, uključujući i čovjeka, nije stvorio Bog jedinstveno i odjednom, nego su evoluirale milijunima stoljeća (Woolnough, 2010, 85). No, ubrzo se među vjernicima počelo širiti mišljenje o kompatibilnosti i skladu evolucije i Božjeg postojanja. Naime, božansko kontinuirano stvaranje u obliku dugog i veoma složenog evolutivnog procesa kršćaninu ukazuje na Božju nevjerojatnu veličinu i svemoć. U 20. stoljeću, široka prihvaćenost teorije Velikog praska pokazuje još veće suglasje kršćanskog nauka sa znanstvenom kozmologijom. Neki su išli korak dalje i, poput pape Pija XII.⁷, smatrali Veliki prasak dokazom za postojanje Stvoritelja. No, Veliki prasak nije dokaz, već samo suglasnost tj. novi sklad između teologije i znanstvene kozmologije. Danas kršćanski teolozi vjeruju znanosti i njenim dostignućima te ih koriste kako bi prepričali priču o Božjem stvaranju svijeta (Pannenberg, 2005, 587).

Potrebno je naglasiti kako je u javnom razumijevanju interakcije između znanstvenih aktivnosti i znanja te kršćanskih stavova i uvjerenja dominirala slika sukoba i ratovanja. Ta slika je nerijetko bila formirana osobnim mišljenjem, neznanjem i neupućenošću u konkretne povijesne događaje. Galileovo naučavanje heliocentričnog sustava i Darwinova teorija evolucije smatraju se najvećim kontroverzama znanstveno-religijskog odnosa, ali oba slučaja su mnogo više sociološke, nego teološke problematike. Na primjer, mnogi kršćani su prihvaćali Darwinove teorije, dok su ih mnogi znanstvenici žustro odbijali. Proces razvoja odnosa vjere i razuma tj. religije i znanosti rezultat je osobnih intelektualnih mogućnosti mislioca određenog razdoblja, kao i njihovih osobnih ispovijedanja vjere. Shodno tomu, osvrt na povijesne događaje vezane uz religiju i znanost može uvelike doprinijeti razumijevanju njihovog današnjeg odnosa te pronalasku najboljeg puta prema kvalitetnom dijalogu koji će koristiti objema disciplinama.

⁷ Pio XII. (1876.-1958.), Eugenio Pacelli po rođenju, bio je 260. poglavari Katoličke Crkve u razdoblju od 2. ožujka 1939. do smrti 1958.

5 KLASIFIKACIJE MODELA ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI

Unatoč nedostacima koje klasifikacije modela odnosa religije i znanosti imaju (njihova mnogobrojnost, nisu primjenjivi u svako vrijeme i u svakoj situaciji te mnogi od njih nisu do kraja definirani), oni su neupitno vrlo korisni. S jedne strane pomažu stručnjacima koji nastoje razjasniti suptilne razlike među znanstvenim stajalištima, dok s druge strane laicima, medijima, svećenstvu, predavačima u školama i na fakultetima pružaju osnovnu orijentaciju na ovom području. Vrste odnosa protežu se kroz cijeli spektar, od međusobno isključujućih strana, strana u sukobu, preko mirnog dijaloga, pa sve do integracije. Također, u nekim slučajevima se općenito opisuje odnos religije i znanosti kao takve, dok se u drugim slučajevima odnos primjenjuje na konkretnu temu ili povijesni događaj, kao što je, na primjer, Galilejev okršaj s Crkvom.

5.1 Kratka kronologija razvoja modela odnosa religije i znanosti

Od 80-ih godina prošlog stoljeća do danas objavljeno je niz tekstova o modelima odnosa religije i znanosti kojima su njihovi autori nastojali opisati različite načine povezivanja spomenutih područja razmišljanja. Arthur R. Peacocke⁸ 1981. godine prvi daje stručnoj javnosti svoju osmerostruku klasifikaciju odnosa religije i znanosti te se zalaže za njihovu integraciju, kao i za to da se osmisli takva metafizika u kojoj bi i znanosti i religija mogle djelovati (Sanda i dr., 2017, usp. Russell, 2002; Peacocke, 1981, 13-15). Četiri godine kasnije Robert J. Russell⁹ preoblikuje Peacockeovu klasifikaciju u četvero-dimenzionalni model koji omogućuje kontinuum između suprotnih pozicija (Russell, 2002; Russell, 1985, 48-51). Istodobno Nancey

⁸ Arthur Robert Peacocke (1924.-2006.) bio je engleski anglikanski teolog i biokemičar. Odlikovan je Redom Britanskog Carstva (*Most Excellent Order of the British Empire*) koji se dodjeljuje vojnicima i civilima za promicanje znanosti, umjetnosti, kulture, volonterski i humanitarni rad te javno, vojno ili civilno djelovanje.

⁹ Robert John Russell (1946.) osnivač je i direktor Centra za teologiju i prirodne znanosti (*Center for Theology and the Natural Sciences*, CTNS). Russell je pastor u Ujedinjenoj Kristovoj Crkvi (*United Church of Christ*, UCC). Doktorirao je fiziku na Sveučilištu u Kaliforniji (Santa Cruz) i magistrirao teologiju na Pacifičkoj školi religije (*Pacific School of Religion*, PSR).

Murphy¹⁰ od H. Richarda Niebuhra¹¹ preuzima peterostruku tipologiju odnosa između kršćanstva i kulture te ju primjenjuje na religiju i znanost. Prema njenim tvrdnjama, teologija ima velikog utjecaja kako na kulturu, tako i na znanost (Russell, 2002; Murphy, 1985, 16-23). Autor nedvojbeno najpoznatije i najčešće korištene i spominjane klasifikacije odnosa religije i znanosti je Ian G. Barbour¹². Prvi put je objavljena 1988. godine (Russell i dr., 1988, 21-48), nakon čega je proširivana i nadograđivana 1990. i 1997. te konačno restrukturirana 2000. godine za širu publiku (Barbour, 1990; 1997; 2000).

1990.-ih godina objavljene su mnoge nove klasifikacije, a znatan broj njih predstavlja izravan odgovor na spomenutu Barbourovu raspodjelu odnosa religije i znanosti. Među istaknutijima je četverostruka klasifikacija Johna Haughta¹³ (Haught, 1995). Godine 1996. Willem B. Drees¹⁴ je ponudio deveterostruku kategorizaciju koja opisuje način na koji tri nove stvarnosti – nova znanstvena saznanja, nove ideje u filozofiji znanosti i novi stavovi prema prirodi – utječu na tri različita područja – religijske spoznaje, iskustva i tradicije (Russell, 2002; Drees, 1996, 39-53). Prema Dreesu, Barbourova se tipologija bavi interakcijom između vjerskih spoznaja i novih znanstvenih spoznaja. Mikael Stenmark¹⁵ je svoje ideje iz 1997. godine kasnije razvio i uvelike doprinio ovoj temi četverostrukom kategorizacijom koja uključuje model nepomirljivosti, pomirenja, neovisnosti i zamjene, prema kojem bi znanost mogla zamijeniti religiju (Sanda i dr., 2017, 5; Stenmark, 2010). Ted Peters¹⁶ 1998. godine nudi osmerostruku kategorizaciju koja uključuje nekoliko poboljšanja Barbourovih modela. Peters 2017. godine

¹⁰ Nancy Claire Murphy (1951.) američka je filozofkinja i teologinja, profesorica kršćanske filozofije na Fullerovom teološkom sjemeništu u Pasadeni (*Fuller Theological Seminary*). Doktorirala je 1980. na Sveučilištu u Kaliforniji (Berkeley) na temu filozofije znanosti. Također, 1987. doktorirala je i teologiju na Teološkoj uniji (*Graduate Theological Union*).

¹¹ Helmut Richard Niebuhr (1894.-1962.) smatra se jednim od najvažnijih protestantskih etičara teologa u Americi 20. stoljeća; najpoznatija njegova djela su „Krist i kultura“ (*Christ and Culture*, 1951.) i posthumno objavljena knjiga „Odgovorno ja“ (*The Responsible Self*, 1963.).

¹² Ian Graeme Barbour (1923.-2013.) bio je američki mislilac koji je promišljao o odnosu znanosti i religije; smatra se da su njegova razmišljanja iz sredine šezdesetih godina prošlog stoljeća doslovno oblikovala suvremeno znanstveno područje odnosa znanosti i religije.

¹³ John F. Haught (1942.) je američki teolog. Ugledan je *profesor emeritus* na Sveučilištu Georgetown. Specijalizirao je katoličku sustavnu teologiju; poseban znanstveni interes gaji prema pitanjima koja se odnose na kozmologiju, evolucijsku biologiju, geologiju i kršćanstvo.

¹⁴ Willem Bernard Drees (1954.) nizozemski je filozof, profesor filozofije humanističkih znanosti na Sveučilištu Tilburg; od 2008. do 2018. bio je glavni urednik časopisa *Zygon, Journal of Religion & Science* i profesor filozofije religije na Sveučilištu Leiden.

¹⁵ Mikael Stenmark (1962.) je profesor filozofije religije na Sveučilištu Uppsala; autor je knjige "Racionalnost u znanosti, religiji i svakodnevnom životu" (*Rationality in Science, Religion and Everyday Life*, 1995.), za koju je 1996. godine dobio nagradu Zaklade *John Templeton* za izvrsne knjige iz područja teologije i prirodnih znanosti.

¹⁶ Theodore (Ted) Frank Peters (1941.) američki je luteranski teolog i profesor sustavne teologije na Pacifičkom luteranskom bogoslovnom sjemeništu (*Pacific Lutheran Theological Seminary, PLTS*); magistrirao je i doktorirao na Sveučilištu u Chicagu; Peters je također član Savjetodavnog vijeća METI (*Messaging Extraterrestrial Intelligence*).

modificira svoje prijašnje modele te se odlučuje za deset različitih načina povezivanja znanosti i teologije – pet modela sukoba i pet modela primirja ili partnerstva (Peters, 2017; Peters, 1998).

S obzirom na popularnost ove teme među znanstvenicima, teolozima i filozofima, još je mnogo knjiga i radova napisano kojima se pokušalo barem djelomično objasniti i definirati zamršen odnos religije i znanosti te pružiti najbolju kategorizaciju mogućih vrsta njihovih odnosa. Za potrebe ovog rada, u nastavku ću izdvojiti neke od njih i ukratko ih prikazati.

5.2 Detaljan pregled pojedinačnih klasifikacija modela odnosa religije i znanosti koje su od posebnog znanstvenog značaja

5.2.1 Odnosi religije i znanosti u spisima Iana Barboura

Jedan od najcitiranijih i najutjecajnijih autora na području odnosa religije i znanosti zasigurno je američki fizičar i teolog Ian G. Barbour, s obzirom na njegova mnoga djela posvećena ovoj temi. Nužno je istaknuti knjigu „Religija u doba znanosti“ (*Religion in an Age of Science*, 1990) u kojoj donosi širok pregled interakcije dvaju područja razmišljanja, njihove sličnosti i razlike, a dotiče se i relevantnih tema kao što su fizika, metafizika, astronomija, evolucija, Bog i priroda.

Prvo poglavlje pod naslovom „Načini povezivanja znanosti i religije“ (*Ways of relating science and religion*) sadrži dobro poznata četiri Barbourova modela odnosa znanosti i religije (konkretnije, kršćanstva) od kojih svaki ima svoje podtipove: 1) Sukob (znanstveni materijalizam, biblijski literalizam); 2) Neovisnost (različite metode i jezici); 3) Dijalog (granična pitanja, metodološke paralele); 4) Integracija (prirodna teologija, teologija prirode, sistematska sinteza tj. integracija znanosti i religije na području metafizike koja može poslužiti kao područje zajedničkog razmišljanja) (Barbour, 1990, 3). Nijedna od ovih pozicija nije jednostavna i jednodimenzionalna jer svaka pokriva niz različitih teza. Autor je grupirao moguće vrste interakcije u ove četiri kategorije kako bi pružio sustavni pregled opcija povezivanja dviju strana. Na samom početku naglašava kako ne mora svatko nužno pripadati isključivo jednoj kategoriji. Osoba se može složiti s jednim pristupom oko nekih pitanja, ali ne mora i oko drugih (Barbour, 1990, 3).

5.2.1.1 Sukob

Barbour započinje svoju kategorizaciju modelom *sukoba* prema kojem znanost i religija čine suprotne i nepomirljive tvrdnje o istoj temi. Sukob obuhvaća dvije potkategorije – *znanstveni materijalizam* i *biblijski literalizam*. Iako sami nazivi navode pojedinca da pomisli kako se radi o posve različitim pojmovima, oni ipak dijele neke zajedničke karakteristike. Zagovornici objiju strana vjeruju da postoje ozbiljni sukobi između suvremene znanosti i tradicionalnih religijskih vjerovanja. Naime, znanosti i teologija daju suprotstavljene izjave o prirodi i njenoj povijesti te se, stoga (čini se), mora birati između njih (Barbour, 1990, 4).

Temelj znanstvenog materijalizma je epistemološka tvrdnja da je znanstvena metoda jedini pouzdan put do znanja. Stvarni su jedino entiteti i uzroci kojima se bavi znanost, a samo znanost može otkriti prirodu stvarnog. Do sukoba dolazi zbog apsolutnog odbacivanja svega što religija, kao zastupnica duhovnog i nadnaravnog, smatra istinitim. Znanost se vidi kao objektivna, otvorena, univerzalna, kumulativna i progresivna, dok je religija subjektivna, zatvorena, ograničena, nekritička i otporna na promjene (Barbour, 1990, 5). S druge strane, biblijski literalizam, kao što samo ime nalaže, predstavlja doslovno čitanje i interpretaciju Svetog Pisma. Sljedbenici ovog razmišljanja su uvelike došli do izražaja u borbi protiv Kopernikovog tj. Galileiovog heliocentričnog modela sunčevog sustava, a još više protiv Darwinove teorije evolucije. Naime, ova velika znanstvena otkrića se ne podudaraju s određenim biblijskim redcima te to izaziva nepromišljene pobune među biblijskim literalistima.

Autor detaljno objašnjava na koji način obje pozicije predstavljaju zlouporabu znanosti jer ne poštuju njene granice. Znanstveni materijalist polazi od znanosti, ali završava iznošenjem filozofskih tvrdnji, dok biblijski literalist s teologije prelazi na tvrdnje o znanstvenim pitanjima. Također, smatra ih neuravnoteženima: prema njegovu mišljenju znanstveni materijalisti predstavljaju znanstvene ideje koje nisu dio same znanosti, dok se biblijski literalisti nepotrebno usredotočuju na pred-znanstvenu kozmologiju kao bitan dio vjere (Bigliardi, 2012, 502; Barbour, 2000, 36). Što se tiče sukoba kao takvog, smatra da je u medijima nepotrebno prenaplašen (Bigliardi, 2012, 503; Barbour, 2000, 10).

5.2.1.2 Neovisnost

Neovisnost, drugi Barbourov model odnosa, jedan je od načina izbjegavanja sukoba. U tom slučaju, znanost i religija se promatraju kao dvije potpuno odvojene, neovisne i samostalne domene. Svaka domena mora težiti svom izričaju, držati se svojeg područja rada i ne miješati

se u promišljanja suprotnog filozofskog/znanstvenog mnijenja. Kako bi dublje objasnio ovo stajalište, Barbour nudi argumente koji idu u korist neovisnom odnosu: različite metode i područja te različiti jezici i funkcije (Barbour, 1990, 10).

Što se tiče metoda i područja njihovog rada, znanost i religija se potpuno razlikuju. Znanost se temelji na ljudskom promatranju (empiriji) i razumu (logičkom objašnjenju motrenog predmeta), a teologija na božanskoj objavi (koja je u svojoj naravi otajstvo). Znanost nastoji objasniti objektivne, javne, ponovljive fenomene, a religija proučava subjektivna iskustva unutarnjeg života, naše misli, osjećaje, značenje, smisao, eshatološko podrijetlo i sudbinu. Znanost se pita *kako?*, a religija *zašto?*. Temelj autoriteta u znanosti je logička koherentnost i eksperimentalnost (tj. iskustvo i razum), dok je u religiji Bog i Njegova objava, shvaćeni kroz osobe kojima je dano prosvjetljenje tj. duboko duhovno iskustvo. Znanost donosi kvantitativna predviđanja koja se mogu eksperimentalno testirati, dok se religija mora služiti simboličkim i analognim jezikom jer je Bog transcendentan (Barbour, 1990, 12; Gilkey, 1998, 108-116).

Još je učinkovitiji način razdvajanja znanosti i religije njihovo tumačenje kao dva jezika koji nisu povezani jer su njihove funkcije potpuno različite. Primjer su logički pozitivisti¹⁷ koji uzimaju u obzir samo znanstvene izjave, a odbacuju sve druge izjave koje nisu predmet empirijske provjere. Kasnije su lingvistički analitičari čak inzistirali na tome da različiti tipovi jezika služe različitim funkcijama koje se ne mogu svesti jedna na drugu (Barbour, 1990, 13). S jedne strane, znanstveni jezik se koristi prvenstveno za predviđanje pomoću znanstvenih teorija. Teorija je koristan alat za sumiranje tj. sažimanje podataka i povezivanje pojava. Znanost postavlja pažljivo ograničena pitanja o prirodnim pojavama. Ne možemo očekivati da znanost promišlja o fenomenima i pojavama za koje nije namijenjena, kao što je tumačenje životne filozofije ili proučavanje etičkih normi (Barbour, 1990, 14). S druge strane, funkcija religijskog jezika je savjetovanje o načinu života, utvrđivanje određenih vjerskih stavova i poticanje odanosti moralnim načelima. Također, jezik ima veliku ulogu u vjerskim ritualima i drugim načinima prakticiranja vjere. Neki su znanstvenici, proučavajući različite kulture, zaključili da su religijske tradicije takvi načini života koji su prvenstveno praktični i normativni.

¹⁷ Logički pozitivizam je filozofski nauk, razvijen u tzv. Bečkome krugu, koji se temelji na izričitom odbacivanju metafizike, zahtjevu za znanstvenošću filozofije i shvaćanju da bi spoznaja zbiljnosti morala počivati na osjetilnom iskustvu. Budući da sva filozofijska pitanja moraju biti provjerljiva u zbiljnosti, metafizička pitanja i odgovori, kao neprovjerljivi, gube za logički pozitivizam svako filozofijsko značenje (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

Priče, rituali i vjerske prakse povezuju pojedince u zajednice istomišljenika koji dijele određene vrijednosti (Barbour, 1990, 14).

Barbour smatra da se ne možemo zadovoljiti mnoštvom nepovezanih jezika, ako su to jezici koji pripadaju istom svijetu. Također, poziciju neovisnosti smatra u potpunosti nezadovoljavajućom, osobito za vjernike. Religija ima za cilj sveobuhvatno tumačenje iskustva, a to znači da vjernik prije ili kasnije osjeti potrebu za jedinstvenim svjetonazorom (Bigliardi, 2012, 503; Barbour, 2000, 22). Kad bi znanost i religija bili potpuno neovisni, izbjegla bi se mogućnost sukoba, ali bi se istovremeno isključila mogućnost konstruktivnog dijaloga i međusobnog obogaćivanja. Život doživljavamo u cjelini, a ne podijeljenog u zasebne odjeljke.

5.2.1.3 Dijalog

Treća kategorija odnosa pod nazivom *dijalog* predstavlja neizravne interakcije između znanosti i religije. Autor vjeruje da je kršćanstvo kroz povijest doprinijelo usponu znanosti, no kad je znanost dosegla određen uspjeh, mnogim znanstvenicima nije više bila potrebna vjerska legitimacija. Teistička vjerovanja nisu izričita pretpostavka znanosti jer mnogi ateisti i agnosticisti su vrhunski znanstvenici i bez njih. Međutim, ako netko na putu istraživanja detaljne strukture prirode postavi šira i dublja pitanja, trebao bi biti otvoren za religijske odgovore (Barbour, 1990, 17). Također, podaci koje znanost otkrije pokreću pitanja kojima se i religija bavi, kao što su misterij početka svemira, pa sve do nastanka čovjeka. Znanost, kada dosegne svoju granicu rada, postavlja religijska pitanja na koja sama ne može odgovoriti. Vraćajući se na najraniju povijest svemira, astronomija nas prisiljava da se pitamo zašto su bili prisutni ti posebni i savršeni početni uvjeti za koje vjerujemo da su doveli do pojave Svemira. Znanost nam pokazuje poredak koji je i inteligibilan tj. razumljiv, i kontingentan tj. ne-nužan, što znači da njegovi zakoni i početni uvjeti nisu bili nužni. Upravo ta kombinacija inteligibilnosti i kontingentnosti potiče nas na traženje novih i neočekivanih oblika racionalnog poretka. Odgovor teologa na ovakav jedinstveni poredak svemira je, dakako, Bog. On u velikoj mjeri objašnjava misterioznu i zbunjujuću narav razumljivosti svemira i objašnjava duboki osjećaj religioznog strahopoštovanja koji svemir u nama izaziva (Barbour, 1990, 18).

No, kao i uvijek, nije sve tako jednostavno. Barbour spominje filozofa Ernana McMullina¹⁸ za kojeg smatra da je zagovaratelj dijaloga u odnosu religije i znanosti. McMullin strogo odvaja

¹⁸ Ernan McMullin (1924.-2011.), uvaženi filozof znanosti sa Sveučilišta *Notre Dame* koji se zanimao za pitanja odnosa između kozmologije i teologije, uloge vrijednosti u razumijevanju znanosti te utjecaja Darwinove teorije na zapadnu vjersku misao; bio je stručnjak za život Galileja.

religijske dogme i znanstvena dostignuća, što podsjeća na model neovisnosti. Dok su neki teolozi dokaze za teoriju Velikog praska shvatili kao potkrepljivanje biblijskog stajališta da svemir ima svoj vremenski početak, McMullin je imao drugačije mišljenje. Prema njemu, kršćanska doktrina stvaranja nije objašnjenje kozmološkog početka. Namjera knjige Postanka nije bila precizirati da je postojao prvi trenutak u vremenu. Ne možemo reći da doktrina stvaranja podržava teoriju Velikog praska, niti obrnuto. Bog, kao primarni uzrok, djeluje kroz sekundarne uzroke koje proučava znanost, a oni ne moraju upućivati natrag na Boga. McMullin, dakle, poriče da postoji neka snažna logička sveza između znanstvenih i religijskih tvrdnji, ali odobrava potragu za nekom vrstom kompatibilnosti. Cilj bi trebao biti suglasnost, a ne izravna implikacija, što pokazuje da religija i znanost ipak nisu potpuno neovisni jedno od drugoga (Barbour, 1990, 19; McMullin, 1981, 39).

5.2.1.4 Integracija

Posljednja Barbourova kategorija odnosa je *integracija*, koja predstavlja izravnije odnose od onih spomenutih u modelu dijaloga. U ovom slučaju znanstvene teorije utječu na religijska vjerovanja i obrnuto, a obje strane pridonose formuliranju koherentnog svjetonazora ili sustavne metafizike. Postoje tri različite vrste integracije, a to su *prirodna teologija*, *teologija prirode* i *sustavna sinteza* (Barbour, 1990, 23).

Prirodnom teologijom se tvrdi da se o postojanju Boga može zaključiti iz dokaza dizajna u prirodi. Argumenti za postojanje Boga se u potpunosti temelje na ljudskom razumu, a ne na povijesnoj objavi ili vjerskom iskustvu. Najpoznatiji takav argument je zasigurno teleološki¹⁹ argument, prema kojem na osnovu opažene svrhovitosti i harmonije svemira zaključujemo o postojanju umnog tvorca (Barbour, 1990, 24). Drugim riječima, ta konstrukcija koja postoji neovisno o našim umovima sugerira da svijet ima svojeg konstruktora tj. Tvorca. Novija verzija argumenta za postojanje inteligentnog dizajnera je antropijsko načelo prema kojem je svemir "fino podešen" (*fine-tuned*) kako bi omogućio pojavu svjesnog života. Fina podešenost znači da fizikalne konstante svemira imaju upravo one parametre koji omogućavaju nastanak složenih oblika života te njihov konstantan i stabilan razvoj. Astrofizičari smatraju da bi život bio nemoguć da uvjeti za vrijeme nastanka svemira nisu bili točno onakvi kakvi su bili u tom trenutku (Barbour, 1990, 25). No, čak i ako se argumenti koji podupiru prirodnu teologiju

¹⁹ Teleologija (grčki *τέλος*, genitiv *τέλεος*: kraj, svršetak; cilj, svrha + -logija), prema Christianu Wolffu (1679.-1754.; koji je skovao izraz), znanost o svrhovitosti. Prema tomu je nauku teleologijski (svrhovito) određeno ne samo ljudsko djelovanje nego i cjelokupno događanje u prirodi i povijesti (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

prihvate, oni ne dovode do osobnog Boga Svetog Pisma, već samo do inteligentnog dizajnera udaljenog od svijeta i čovjeka. Autor smatra da je neznatan broj ljudi ovakvim argumentima steklo svoja vjerska uvjerenja. Prirodna teologija može pokazati da je postojanje Boga vjerojatna hipoteza, ali ovakav način razmišljanja daleko je on stvarnog života vjerske zajednice (Barbour, 1990, 26).

Za razliku od prirodne teologije, teologija prirode ne polazi od znanosti, već od religijskih tradicija koje se temelje na vjerskom iskustvu i povijesnom otkrivenju. Međutim, znanstvene teorije mogu i moraju utjecati na preoblikovanje određenih vjerskih doktrina u svjetlu trenutne znanosti. Teolog bi svoje doktrine o stvaranju, providnosti i ljudskoj prirodi trebao temeljiti na široko prihvaćenim znanstvenim teorijama, a ne na spekulativnim teorijama za koje je vjerojatnije da će biti napuštene u budućnosti (Barbour, 1990, 26). Naše razumijevanje općih karakteristika prirode utjecat će na naše viđenje Božjeg, a potom i čovjekovog odnosa prema prirodi. Upravo spisi paleontologa i isusovca Pierrea Teilhard de Chardina²⁰ nude jedan primjer teologije prirode govoreći o sintezi znanstvenih ideja s religijskim idejama proizašlim iz kršćanske tradicije i iskustva. Iz njih se, tvrdi Barbour, jasno vidi koliko je de Chardina u znanstvenim razmišljanjima duboko oblikovala njegova osobna vjera. Međutim, njegov je koncept Boga modificiran evolucionim idejama. Ono što on naziva "Točka Omega" (*Omega Point*) istovremeno je smjer i završetak evolucije i tumačenje kršćanske eshatologije. Naime, "Točka Omega" je pretpostavljena budućnost kada će se sve u svemiru spiralno usmjeriti prema točki ujedinjenja koja je Bog (Barbour, 1990, 27; Teilhard de Chardin, 1959).

U posljednjem Barbourovom načinu integracije, sustavnoj sintezi, i znanost i religija doprinose razvoju sveobuhvatne metafizike koja može poslužiti kao područje zajedničkog razmišljanja. Metafizika je potraga za skupom općih kategorija prema kojima se mogu tumačiti različite vrste iskustva. Ona je, zapravo, filozofsko područje rada, a ne prirodnoznanstveno ili teološko, ali u ovom slučaju je od velike koristi za ove dvije strane (Barbour, 1990, 28).

²⁰ Pierre Teilhard de Chardin SJ (1881.-1955.) bio je francuski isusovački svećenik, znanstvenik, paleontolog, teolog, filozof i učitelj; bio je darvinistički nastrojen i autor nekoliko utjecajnih teoloških i filozofskih knjiga; tvorac je filozofskog koncepta *noosfere* zajedno s rusko-ukrajinsko sovjetskim biogeokemičarem Vladimirom Ivanovičem Vernadsky-jem (1863.-1945.) koji je noosferu definirao kao novo stanje biosfere opisujući je kao planetarnu "sferu razuma" tj. najvišeg stupanja razvoja biosfere (pojava racionalnih aktivnosti čovječanstva).

Procesna filozofija²¹ jedan je od primjera sustavne sinteze jer je formulirana pod utjecajem i znanstvene i religiozne misli. Alfred North Whitehead²² najutjecajniji je predstavnik procesne filozofije. Prema njemu, filozofija je sinteza svih znanosti, pa tako i teologije. Boga vidi kao imanentnog svijetu i kao bitak koji daje egzistenciju svemu što postoji. Bog je integralni dio u procesu čitave stvarnosti, te on s njome raste, mijenja se u vremenu i usavršuje. Bog je tako povezan sa svijetom da nema svijeta bez Boga niti Boga bez svijeta. On je samo odnosni pojam: Bog nečega ili nekoga. Bog ne bi bio stvarnost bez stvarnosti svijeta. Procesna filozofija kršćaninu nije zadovoljavajuća budući da, prema njoj, Bog ne može biti apsolutno biće jer je u sebi promjenjiv, a u odnosu prema svijetu relativan (Bezić, 1976, 275-276).

5.2.1.5 Završna Barbourova razmatranja

Barbour sukob i neovisnost smatra neadekvatnima, a zalaže se za dijalog i određene verzije integracije. Slaže se sa stavovima teologije prirode uz opreznu uporabu filozofije procesa. Previše oslanjanja na znanost ili filozofiju može dovesti do zanemarivanja onih područja iskustva koja Barbour smatra najvažnijima za vjernika. Iako vjeruje da nam u provođenju teologije prirode može pomoći sustavna metafizika, napominje da se kršćanstvo nikad ne smije poistovjećivati s bilo kojim metafizičkim sustavom (Barbour, 1990, 30).

5.2.2 Teološka tipologija odnosa religije i znanosti Davida J. Zehndera

Američki psiholog John D. Carter objavio je mnogo radova na temu integracije psihologije i teologije, među kojima je i *Secular and Sacred Models of Psychology and Religion* (1991). Ovim radom donosi svoju klasifikaciju modela odnosa dviju strana. Carter smatra da se vrste odnosa znanosti i religije mogu, pa čak i moraju klasificirati s obzirom na gledište tj. perspektivu određene discipline. Iz razloga što sekularni i religiozni psiholozi ne mogu dijeliti iste modele za odnos između religije i znanosti, Carter u spomenutom radu nudi dvije četverostruke tipologije – znanstvenu i teološku. Znanstvena tipologija opisuje stav sekularnih psihologa prema odnosu religije i znanosti, dok teološka opisuje stav religioznih psihologa prema njihovom odnosu (Zehnder, 2011, 86). Iako autor pokušava objasniti odnos religije i

²¹ Procesna filozofija definira procese kao svoje jedine osnovne tj. temeljne egzistente; shodno tome, ostali egzistenti (npr. fizički objekti, misli) su apstrakcije ili ontološki ovisnici o procesima; nasuprot klasičnom pogledu na promjenu kao nešto iluzorno (Parmenid) ili slučajno (Aristotel), procesna filozofija tretira prolazne promjene ili postajanja kao jedine temelje realnog svijeta (Vidi: <https://plato.stanford.edu/entries/process-philosophy/>).

²² Alfred North Whitehead (1861.-1947.) bio je engleski matematičar i filozof; najpoznatiji je kao odlučujući protagonist filozofske škole mišljenja poznate kao procesna filozofija, koja je danas našla primjenu u raznim disciplinama, uključujući ekologiju, teologiju, obrazovanje, fiziku, biologiju, ekonomiju i psihologiju.

psihologije, njegova se kategorizacija može primijeniti i za opisivanje odnosa religije s prirodnim znanostima.

Autor nekoliko članaka s područja teologije i njenog odnosa prema znanosti, povijesti i filozofiji, David J. Zehnder, preuzima, preimenuje i proširuje Carterovu drugu, teološku tipologiju te to čini sa stajališta religijskih znanosti. Zehnderova nadograđena kategorizacija se sastoji od četiri modela odnosa religije i znanosti: *suprotstavljajući*, *apologetski*, *korelacijski* i *sintetski* model (Zehnder, 2011, 87).

Suprotstavljajući model, kao što samo ime govori, predstavlja odnos u kojem se religija suprotstavlja tj. protivi znanosti. Sve teološke dogme su istinite, a rezultati sekularnih istraživanja se procjenjuju s velikim stupnjem skepticizma. U skupinu zagovaratelja ovog modela odnosa pripadaju biblijski literalisti koje Barbour spominje u svom modelu sukoba. Biblijski literalisti doslovno tumače Sveto Pismo od riječi do riječi, shvaćajući ga kao knjigu povijesnih događaja i neospornih činjenica. Ako Biblija sadrži sve što je potrebno za čovjeka i njegovo spasenje, onda sve što se nalazi izvan nje, kao što je znanost, nepotrebno je jer ne donosi nikakvu duhovnu korist te čak i ugrožava ono što je božanski uspostavljeno (Zehnder, 2011, 88).

Prema apologetskom modelu, znanost je temeljni oblik znanja te joj se religija mora prilagoditi. Ovaj model odnosa znanosti i religije ne pronalazi paralelu u Barbourovim modelima, što ga čini posebno zanimljivim. Za razliku od suprotstavljajućeg modela kojim se sumnja u racionalne sposobnosti spoznavanja ljudske prirode, apologetski model predstavlja teologovo povjerenje u znanstvene metode. Ovakvim odnosom se izbjegava sudjelovanje teologije u natjecanjima sa znanostima o temama koje bi potencijalno mogle diskreditirati onu stranu za koju se uspostavi da nije u pravu (Zehnder, 2011, 93).

Korelacijski model razdvaja religiju i znanost, suprotstavlja znanstvene i vjerske izvještaje stvarajući među njima određenu napetost. Ovdje suprotstavljanje nema negativnu konotaciju, nego podrazumijeva neprestani dijalog dviju disciplina koje nude različite perspektive o nekoj temi. Ovaj model je sličan apologetskom po tome što se ne proturječi znanosti na njenom području rada, ali je sličan i suprotstavljajućem modelu jer dopušta teologiji da ima svoje mjerodavno područje (Zehnder, 2011, 94). Ako su i teološka i prirodoslovna sredstva spoznaje valjana, tada obje strane moraju imati pravo glasa u aktualnom diskursu. U usporedbi s

Barbourovim modelima, korelacijski model se, ovisno o tome koliko usko su strane povezane, poklapa ili s modelom neovisnosti ili s modelom dijaloga (Zehnder, 2011, 95).

Sintetski model, za razliku od korelacijskog, nastoji riješiti napetost i ujediniti dvije strane pod istim krovom širokog svjetonazora namijenjenog objema disciplinama, što podrazumijeva i određeni religijski okvir koji odgovara svima. Ovaj model je najoptimističniji u pitanju pronalaska sklada između religije i znanosti i gotovo je u potpunosti paralelan s Barbourovim integracijskim modelom. Temelj sintetske metode je mišljenje da stvaranje otkriva Stvoritelja tj. da priroda otkriva božansko. Cilj zagovaratelja ovog modela je pronaći istinite izjave o stvarnosti koje ne otkrivaju samo stvarnost već i samog Boga. Također, nastoji se znanstvenim tvrdnjama dodijeliti duhovno značenje njihovim izravnim uključivanjem u teološki svjetonazor (Zehnder, 2011, 99).

Autor priznaje svoje naginjanje prema korelacijskom modelu. Najbolji model ovisi o osobi, religijskom i vjerskom opredjeljenju, problemu, vremenu i prilici što znači da će težak zadatak pronalaženja adekvatnog odnosa religije i znanosti pripasti individualnoj savjesti (Zehnder, 2011, 88).

5.2.3 Klasifikacija odnosa religije i znanosti Johna F. Haughta

Američki teolog John F. Haught, s obzirom na svoj raznoliki interes za pitanja o kozmologiji, evolucijskoj biologiji, geologiji i kršćanstvu, piše mnoga djela o Bogu, religiji i o njenoj povezanosti s prirodoslovljem. U prvom poglavlju knjige *Science and religion: From conflict to conversation* (1995) Haught iznosi četiri jasna načina na koje se znanost i religija mogu međusobno povezati, a to su *konflikt*, *kontrast*, *kontakt* i *konfirmacija*. Prva tri modela paralelna su s Barbourovim modelima sukoba, neovisnosti i dijaloga, dok četvrti – konfirmacija – njeguje zajedničku, znanstveno-religijsku težnju za istinom.

Konflikt ili sukob predstavlja uvjerenje da su znanost i religija u osnovi nepomirljivi. S obje strane postoje zagovaratelji ovakvog razmišljanja. Mnogi znanstveni mislioci smatraju da znanstvenik nikako ne može biti religiozan, barem u smislu osobne vjere u Boga. Glavni argument skepticima je što religija ne može dokazati svoje istine, dok znanost može. Religija ne daje nikakve konkretne dokaze o Božjem postojanju. Znanost je spremna testirati svoje hipoteze i teorije, te ukoliko se utvrdi da je hipoteza pogrešna, znanost ju voljno odbacuje i iskušava alternative, podvrgavajući ih istom rigoroznom postupku provjere. S druge strane,

religijske istine se ne mogu provjeriti te ih vjernici automatski uzimaju kao nepogrešive, tvrde skeptici (Haught, 1995, 10). Autor navodi dodatne razlike dviju disciplina²³: religija se temelji na *a priori* pretpostavkama ili vjeri, dok znanost ne uzima ništa zdravo za gotovo; religija se oslanja na maštu, dok znanost čine činjenice; religija je vrlo osjećajna i subjektivna, dok znanost ostaje nepristrana i objektivna. Ove razlike su dovoljne znanstvenim skepticima da proglase nepremostivo međusobno neprijateljstvo između religije i znanosti (Haught, 1995, 11). S druge strane sukoba Haught pronalazi biblijske literaliste koji ne vide mogućnost sklada između njihove vjere i nekih znanstvenih teorija. Osim biblijskih literalista, postoje i drugi kritičari koji znanost vide kao veliki neprijatelj religije. Oni tvrde da je upravo razvoj i napredak znanosti (i tehnologije) uzrokovao prazninu i besmisao u modernom životu i kulturi (Haught, 1995, 11). Kad je znanost odvojila iskustvo činjenica od ljudske potrebe za vječnim vrijednostima, lišila je svemir svakog dubljeg značenja i smisla. Britanski novinar i autor Bryan Appleyard²⁴ ide do krajnjih granica tvrdeći da je znanost demonska sila koja nagrizala našu kulturu što je rezultiralo gubljenjem njene duhovne supstancije (Haught, 1995, 12; Appleyard, 1993, 8-9).

S druge strane, mnogi znanstvenici i teolozi smatraju da ne može doći do sukoba jer religija i znanost odgovaraju na radikalno različita pitanja. Takvo stajalište Haught naziva kontrast. Prema kontrastu, i religija i znanost su valjane u svojim jasno definiranim sferama istraživanja. Ne bismo trebali prosuđivati religiju prema znanstvenim standardima, niti obrnuto. Pitanja koja se postavljaju, isto kao i sadržaj njihovih odgovora, toliko se razlikuju da nema smisla međusobno ih uspoređivati (Haught, 1995, 12). Dakle, ako se svaka disciplina drži svog teritorija, ne postoji opasnost sukoba između znanosti i religije. Jedan od najpoznatijih primjera je, dakako, Galileov heliocentrični sustav. Neuspjeh srednjovjekovne teologije da jasno razlikuje religiju od znanosti doveo je do osuđivanja Galileovih naučavanja kao da ona predstavljaju invaziju na njihov teritorij. Danas bi, smatra autor, trebali biti mudriji i znati da su znanosti i religija u potpunosti neovisni načini razumijevanja stvarnosti. Miješanje i bilo kakvo povezivanje znanosti s religijom je, prema ovom gledištu, nezadovoljavajući pokušaj izbjegavanja sukoba. Neki od primjera spajanja znanosti i vjere koje autor navodi su znanstveni kreacionizam, konkordizam i scijentizam. Prema znanstvenom kreacionizmu, Biblija daje najpouzdanije znanstvene podatke o počecima svemira i života. Njegovi pobornici tvrde da

²³ Navedene razlike su uvelike pojednostavljene te zahtijevaju detaljniju filozofsku analizu, ali ona izlazi iz okvira ovog teksta.

²⁴ Bryan Appleyard rođen je 1951. u Manchesteru; obrazovao se na *Bolton School* i *King's College*-u u Cambridgeu; radio je u *The Times*-u kao slobodni novinar te je pisao za *The New York Times*, *Vanity Fair*, londonski *The Daily Telegraph*, *The Spectator* i *New Statesman*; tri puta biran za najboljeg pisca godine; godine 2019. je odlikovan Redom Britanskog Carstva za zasluge u novinarstvu i umjetnosti.

posjeduju znanstvene argumente koji podupiru doslovna tumačenja Biblije. Konkordizam, pak, prisiljava izravno podudaranje određenih biblijskih tekstova s modernom kozmologijom. Na primjer, kako bi održali doslovnu istinu Knjige Postanka, neki religiozni znanstvenici poistovjećuju biblijske dane stvaranja s velikim geološkim razdobljima u znanstvenom izvještaju o kozmičkoj evoluciji. Scijentizam, s druge strane, predstavlja ideologiju kojom se uzdiže znanost iznad ostalih tumačenja života te se vjeruje da je znanost jedini pouzdani put do istine. U sva tri slučaja događa se miješanje znanosti s nekim oblikom sustava vjerovanja, a kontrastna metoda to zabranjuje. Kontrastni odnos privlači mnoge teologe i znanstvenike jer se čini kao da omogućava istovremeno prihvaćanje i znanstvenih otkrića i religijskih vjerovanja bez straha od mogućeg antagonizma (Haught, 1995, 13-15). Zanemarivanje golemih razlika između znanstvenog i religijskog načina razumijevanja neizbježno dovodi do neželjenih konfrontacija (Haught, 1995, 14). Zagovornici kontrasta tvrde da moramo beskompromisno odvojiti i izolirati znanost i religiju kako bi suzbili svaku mogućnost protivljenja.

Kontakt, treći Haughtov način povezivanja religije i znanosti, ne prihvaća ovakvu podijeljenost čovjekove stvarnosti. Ne možemo zanijekati da je religija na zapadu pomogla kroz povijest oblikovati znanost te da je znanstvena kozmologija utjecala na teologiju. Nemoguće ih je u potpunosti razdvojiti. Teolozi uvijek govore barem implicitne kozmološke pretpostavke u svom govoru o Bogu. Međutim, često se događa da su njihove kozmološke pretpostavke znanstveno zastarjele. Kontaktni pristup brine o tome da teologija uvijek ostane u suglasju s kozmologijom. Teologija se ne može previše oslanjati na znanost, ali mora biti u toku s aktualnostima iz znanstvenog svijeta. Ona mora nastojati izraziti svoje ideje u terminima koji uzimaju u obzir najbolje od znanosti kako ne bi postala intelektualno nevažna. Iz tog razloga kontaktni pristup traži otvoreni razgovor između znanstvenika i teologa. Kontakt podrazumijeva susret bez nužnog spajanja. Omogućuje interakciju, dijalog i međusobni utjecaj, ali zabranjuje povezivanje ili razdvajanje. Inzistira na očuvanju razlika, ali također njeguje suodnos (Haught, 1995, 18). Znanost može proširiti horizont religijske (tj. duhovne) vjere, a takva vjera može produbiti naše razumijevanje svemira. Ovakva vrsta odnosa se ističe po tome što se ne nastoji dokazati Božje postojanje pomoću znanosti, već se želi protumačiti znanstvena otkrića u okviru religioznog značenja. Vjera može cvjetati usporedno sa znanostima. Iako naizgled besprijevodna vrsta odnosa, kontakt je puno teže stabilizirati i održati u usporedbi s drugim pristupima. Sudionici u razgovoru nisu uvijek složni i ponekad ponovno zapadnu u konflikt ili kontrast. Napori zagovaratelja kontaktnog pristupa za pronalaženje koherentnosti su obećavajući, ali rijetko u potpunosti konačni (Haught, 1995, 19). Autor navodi kritički realizam kao jedan od

uspješnijih načina povezivanja religije i znanosti u jedan svjetonazor. Kritički realizam predstavlja kritičko promatranje stvarnosti. Naše razumijevanje, i znanstveno i religijsko, usmjereno je prema stvarnom svijetu, ali pošto su svemir i Bog nedohvatljivi u potpunosti ljudskom umu, naše misli i u znanosti i u religiji su uvijek otvorene za korekciju. Znanost uvijek mora biti spremna biti kritična prema svojim načinima predstavljanja svijeta, isto kao što teologija mora shvatiti da su ponekad nužne korekcije vjerskih simbola i ideja. Oni ostvaruju smislen odnos samo onda kad pristanu igrati po pravilima kritičkog realizma (Haught, 1995, 20). Svijet uvijek ostaje nepotpuno shvaćen i zahtjeva neprestano prosuđivanje naših hipoteza. Ova kritička otvorenost prema stvarnom daje osnovu za istinski kontakt između znanosti i religije.

Iako kontakt smatra plodonosnim za znanost i religiju, Haught želi ići korak dalje i predlaže svoj četvrti, još prisniji odnos dviju strana – konfirmaciju. Termin konfirmacija tj. potvrda ne znači da teologija može potvrditi znanstvene teorije ili obrnuto, već predstavlja religijsko jačanje i podupiranje znanosti u njenom naporu da objasni svemir. Ona ističe načine na koje, na vrlo dubokoj razini, religija podržava i njeguje znanost u cjelini. Religija jača želju za znanjem tj. sam nagon koji pokreće znanost. Autor je svjestan da je znanost danas naišla na teške kritike. Mnogi kritičari čak smatraju da je ona odgovorna za većinu zastranjivanja suvremenog svijeta, jer da nije bilo znanosti, kažu, ne bismo imali niti nuklearnu prijetnju niti globalno zagađenje zraka, tla i vode (Haught, 1995, 21). Međutim, teologija zasigurno ne bi podržala znanost da je ona uistinu povezana s tim zlima. Autor pretpostavlja da mnogo kritički usmjerenih intelektualaca znanost pogrešno poistovjećuje s nekim trendovima koji nisu istinska znanost, kao što je, na primjer, scijentizam. U osnovi, znanost je za njega skroman, ali plodonosan pokušaj da se empirijski, i što je više moguće s matematičkom jasnoćom, shvati neki mali dio ukupne stvarnosti (Haught, 1995, 21). Ako na ovakav, ispravan način razumijemo znanost, mnogo je lakše ukomponirati religijsku tj. duhovnu viziju stvarnosti koja sama po sebi potiče znanstveno istraživanje svemira. Znanost nema što izgubiti, a može mnogo dobiti ukorjenjujući se u spomenutu stvarnost utemeljenu na nadnaravnom biću koje nazivamo Bog. Naravno, to ne znači da religija pruža znanstvenicima neke informacije o svemiru koje znanost ne može prikupiti sama. Religija ne posjeduje neke posebne spoznaje o fizici čestica ili genskom kodu. Njena podrška znanosti ide mnogo dublje, tvrdi Haught. Teološka tvrdnja da je svemir konačan, koherentan, racionalno uređen i utemeljen na krajnjoj ljubavi i obećanjima, pruža opću viziju stvarnosti koja dosljedno njeguje znanstvenu potragu za znanjem te oslobađa znanost od povezanosti s ograničavajućim ideologijama (Haught, 1995, 22). Nadalje, autor

zamjećuje još jednu zanimljivu nit koja povezuje ova područja. U znanstvenom radu tj. u umnoj potrazi za istinom postoji dinamika koja se može poistovjetiti s vjerom. Također, znanost, u istoj mjeri kao i religija, ima težnju za objedinjavanjem znanja. Na tom putu, u znanstveniku leži temeljno povjerenje tj. vjera da će stvarnost odoljeti našoj želji da u njoj pronađemo odgovore na sva intelektualna pitanja. Stoga se vjera, u smislu osnovnog povjerenja u neograničenu racionalnost stvarnosti, ne protivi znanosti. Štoviše, takav tip vjere je njen izvor te bez nje ne bi bilo poticaja za znanstveno traganje istine. S druge strane, religioznost sadrži onaj poriv za guranjem granica koji je svojstven znanosti. Religijska učenja uvjeravaju nas da postoji beskrajno šira perspektiva od naše vlastite te, zbog toga, neprestano moramo preskakati granice svog uma i poletjeti izvan trenutno uskog razumijevanja u potrazi za transcendentnim. Ovakav način razmišljanja neupitno daje snagu znanstveniku u njegovim pothvatima (Haught, 1995, 24). Dakle, konfirmacija ili potvrda ide dalje od kontaktnog pristupa zato što se izravno veže za vjeru tj. povjerenje koje znanstvenici moraju posjedovati dok kreću u pohod za beskrajnim razumijevanjem svijeta. U odnosu sa znanošću, religija ne odgovara na znanstvena pitanja, već odgovara na temeljno pitanje zašto bi, uopće, trebali tražiti istinu. Haught zaključuje da je konfirmacija mnogo radikalnija, prisnija i obogaćujuća nego što to omogućuju ostala tri pristupa (Haught, 1995, 25).

5.2.4 Dvostruka tipologija odnosa religije i znanosti Teda Petersa

5.2.4.1 Prvobitna, osmerostruka tipologija

Osmerostruku tipologiju odnosa religije i znanosti Teda Petersa iz 1998. godine možemo pronaći u prvom poglavlju knjige *Science and theology: The new consonance* (1998). Na samom početku, Peters naglašava kako su znanost i religija međusobno povezane na razne načine te je cilj njegovog rada opisati neke oblike odnosa ovih dviju strana ljudskog nastojanja.

Prvi model koji spominje je *scijentizam* koji se ponekad naziva i *naturalizam*²⁵ ili *znanstveni materijalizam*. Scijentizam je ideologija koja se temelji na pretpostavci da znanost pruža svo znanje koje se može doseći. Postoji samo jedna stvarnost, a to je prirodna, te samo znanost može otkriti njene tajne. Religija (tj. teologija) tvrdi da donosi znanje o natprirodnim stvarima,

²⁵ Naturalizam (njem. Naturalismus < franc. *naturalisme*, prema lat. *naturalis*: prirodan), filozofski je nazor koji sve pojave nastoji svesti jedino na njihove prirodne uzroke, odbacujući mogućnost transcendentalnoga temelja svijeta; shvaćanje po kojem je priroda primarno ili apsolutno počelo koje leži u osnovi drugih tvorbi i procesa (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

a zapravo pruža samo pseudo-znanje tj. lažne dojmove o nepostojećim fikcijama. Objektivno znanje je jedini autentičan izvor istine (Peters, 1998, 13). Mnogo se scijentista glasno protivilo i danas se protivi religiji, a neki od njih su Bertrand Russell²⁶, Richard Dawkins²⁷, Sam Harris²⁸, Jerry Coyne²⁹ i dr.

Znanstveni imperijalizam, drugi Petersov način povezivanja religije i znanosti, predstavlja drugi oblik scijentizma. Umjesto eliminiranja teologije i religije u potpunosti, znanstveni imperijalizam nastoji osvojiti teritorij koji formalno posjeduje teologija. Prihvaća se mogućnost postojanja nadnaravnog bića, ali se tvrdi da znanje o božanskom dolazi iz znanstvenih istraživanja, a ne iz religijske objave. Znanost je toliko napredovala da je u mogućnosti odgovoriti na religijska tj. teološka pitanja. Stephen Hawkinga³⁰ možemo smatrati pripadnikom ovog modela odnosa religije i znanosti. Iako poriče Boga, često govori o božanskom kako bi pružio svoje ideje o fizici. Prema njemu, prije nego što razumijemo znanost, prirodno je da vjerujemo da je Bog stvorio svemir. Međutim, danas znanost nudi mnogo uvjerljivija objašnjenja prirodnih fenomena. Poznajući zakone prirode, znanstvenik može razumjeti Božji um i može znati sve što zna Bog, kad bi postojao, ali On za Hawkinga ne postoji (Peters, 1998, 14). Nadalje, na području genetike sociobiolozi tvrde da mogu objasniti religiju bolje nego što ona sama može. Biolog Edward O. Wilson³¹ definira sociobiologiju kao znanstveno proučavanje bioloških osnova svih oblika društvenog ponašanja svih vrsta organizama, uključujući i čovjeka (Peters, 1998, 14; Wilson, 1978, 10). Pošto je religija oblik društvenog ponašanja, sociobiolozi zaključuju da se ona može biološki objasniti. Ukratko, znanstveni imperijalizam pretpostavlja da su prirodne znanosti u mogućnosti objasniti ono natprirodno prirodnoznanstvenim putem.

Treći Petersov model odnosa religije i znanosti je *crkveni autoritarizam*. Ovaj model se isključivo odnosi na određene pripadnike kršćanske tradicije. Pozivanje na autoritet crkvene

²⁶ Bertrand Arthur William Russell, 3. grof Russell (1872.-1970.), britanski polihistor koji se akademski zanimao za filozofiju, matematiku i logiku.

²⁷ Richard Dawkins (1941.), britanski je evolucijski biolog i autor; profesor *emeritus* na New College u Oxfordu, a bio je profesor za javno razumijevanje znanosti na Sveučilištu u Oxfordu od 1995. do 2008.; ateist, poznat je po svojoj kritici kreacionizma i inteligentnog dizajna.

²⁸ Samuel Benjamin Harris (1967.), američki autor, filozof i neuroznanstvenik; zanima se za širok raspon tema, uključujući racionalnost, religiju, etiku, slobodnu volju, neuroznanost, meditaciju, psihodelike, filozofiju uma, politiku, terorizam i umjetnu inteligenciju; širu vidljivost je stekao snažnom kritikom religije, posebice islama.

²⁹ Jerry Allen Coyne (1949.), američki biolog evolucionist specijaliziran za inteligentni dizajn; trenutno je profesor *emeritus* na Sveučilištu u Chicagu.

³⁰ Stephen William Hawking (1942.-2018.), engleski teorijski fizičar, kozmolog i autor; bio je direktor istraživanja u Centru za teorijsku kozmologiju Sveučilišta u Cambridgeu.

³¹ Edward Osborne Wilson (1929.), američki biolog, prirodoslovac i pisac; vodeći je stručnjak za mirmekologiju, biološka pod-disciplina koja proučava mrave.

objave u otkrivanju istine obrambena je taktika onih koji znanost i scijentizam doživljavaju kao prijetnju. Sredinom 19. stoljeća Katolička Crkva je osjećala veliki pritisak zbog prosvjetiteljskog suprotstavljanja njenom autoritetu, zbog uspona demokratskih institucija, industrijske revolucije te, konačno, zbog prirodnih znanosti koje su polako, ali sigurno gradile svoj ugled i legitimitet u akademskom životu, što je negativno utjecalo na povlašten status teologije. Stoljeće kasnije, napetosti su se ublažile Drugim vatikanskim saborom. Konstitucijom *Gaudium et Spes*³² prirodne znanosti se proglašavaju autonomnim disciplinama i slobodnima od crkvene vlasti (Peters, 1998, 15; GS 59). Od tada Crkva javno podržava znanost i njen rad, a o tome je najviše govorio i pisao Ivan Pavao II³³ zalažući se za plodonosan dijalog između vjere i razuma.

Peters nastavlja sa *znanstvenim kreacionizmom* kao četvrtom vrstom odnosa religije i znanosti. Kreacionisti smatraju da je Knjiga Postanka sama po sebi teorija koja nam govori kako je svijet fizički stvoren. Bog je stvorio različite vrste organizama u trenutku stvaranja i oni nisu evoluirali. Geološke i biološke činjenice potvrđuju biblijsku istinu (Peters, 1998, 16). Konkretno znanstveni kreacionisti se ističu po tome što su spremni argumentirati svoju teoriju na području znanosti, a ne na temelju biblijskog autoriteta. Pretpostavljaju da biblijska i znanstvena istina pripadaju istoj domeni te kada postoji sukob između znanstvenih i religijskih tvrdnji, on predstavlja sukob znanstvenih teorija. Njihovo stajalište se sastoji od sljedećih postavki (Peters, 1998, 16): 1) svijet je stvoren *ex nihilo* (ni iz čega); 2) mutacije i prirodna selekcija su nedostatne za objašnjenje procesa evolucije; 3) postojeće vrste su stabilne i ne postoji mogućnost razvitka jedne vrste iz neke druge; 4) čovjek i ostali viši primati imaju u potpunosti odvojeno podrijetlo; 5) prirodne katastrofe objašnjavaju određene geološke formacije (na primjer, poplava objašnjava pojavu fosila iz mora u planinama); 6) Zemlja je stvorena prije šest do deset tisuća godina. Dakle, njihov glavni napad usmjeren je prema teoriji evolucije i teoriji Velikog praska smatrajući ih nedovoljno znanstvenima.

Nakon znanstvenog kreacionizma, Peters piše o *teoriji dva jezika* – znanstvenom i religijskom. U ovom tonu, Albert Einstein³⁴ razlikuje jezik činjenica i jezik vrijednosti. Znanost može utvrditi samo ono što jest, a ne ono što bi trebalo biti, dok se religija bavi isključivo procjenama

³² *Gaudium et Spes* (Radost i Nada) je pastoralna konstitucija o Crkvi u suvremenom svijetu (proizašla iz Drugog vatikanskog sabora); dokument pojašnjava, između ostalog, učenje Katoličke Crkve o odnosu čovječanstva prema znanosti i tehnologiji.

³³ Sveti Ivan Pavao II. (1920.-2005.), rođen kao Karol Józef Wojtyła, 264. poglavar Katoličke Crkve, papa od 16. listopada 1978. do smrti 2005. godine. Svetac Katoličke Crkve.

³⁴ Albert Einstein (1879.-1955.), američki teorijski fizičar njemačko-židovskog podrijetla; poznat je po razvoju teorije relativnosti, ali je također dao važan doprinos i u razvoju teorije kvantne mehanike.

ljudske misli i djelovanja. Svaki jezik je ograničen na svoju domenu (Peters, 1998, 17). Ovakvo potpuno odvajanje religije i znanosti mnogi smatraju kao dobar način uspostavljanja trajnog mira između dviju strana. Najpoznatiji pokušaj njihovog odvajanja pripada Stephenu J. Gouldu³⁵ i njegovom NOMA (*non-overlapping magisteria*) principu. Naime, za Goulda znanstveno i religijsko područje rada se ne preklapaju. Znanost pokriva empirijski svemir te pokušava otkriti od čega je sačinjen i zašto djeluje na taj način. Religija, s druge strane, pokriva pitanja moralnog rasuđivanja i vrijednosti. One imaju svoje zasebne domene koje se ne preklapaju (Peters, 1998, 17; Gould, 1997, 18). Nancey Murphy ističe da je prihvaćanje teorije dva jezika karakteristično za liberalno kršćanstvo, prema kojem su religiji i znanosti dane odvojene, ali komplementarne uloge u ljudskom životu. Intelektualni teritorij je podijeljen na takav način da se znanost ne može sukobiti s vjerom. U nekim slučajevima je, čak, zbog razlike jezika nemoguće uopće uspostaviti dijalog (Peters 1998, 17). Peters kritizira ovakav način postizanja primirja jer se ono stječe razdvajanjem i uspostavljanjem zone koja sprječava komunikaciju. U trenutku kad bi znanstvenik htio govoriti o božanskom ili kad bi teolog htio govoriti o stvarnom svijetu kojeg je stvorio Bog, oni bi morali govoriti jedni protiv drugih pod pretpostavkom da je zajedničko razumijevanje nemoguće (Peters, 1998, 18).

Suprotno od teorije dva jezika, metoda *hipotetske suglasnosti* pretpostavlja postojanje samo jedne stvarnosti. Prije ili kasnije, znanstvenici i teolozi će pronaći neka područja zajedničkog razumijevanja. Izraz *suglasnost* ukazuje na ona područja na kojima postoji podudarnost između onoga što se znanstveno može reći o prirodnom svijetu i onoga što teolog razumije kao Božje djelo. Na primjer, napredak fizike pokrenuo je pitanja o transcendentnoj stvarnosti. Teolozi i znanstvenici sada dijele zajedničku temu, a ideja hipotetske suglasnosti potiče daljnju suradnju. Doduše, od teologa se traži da malo popuste u svom čvrstom stavu o nepovredivoj istini te da podvrgnu vlastite tvrdnje daljnjoj istrazi. Otvorenost s obje strane za učenje nečeg novog ključna je za hipotetsku suglasnost koja nas vodi naprijed (Peters, 1998, 18). Nije teško primijetiti autorovo naginjanje ovakvoj vrsti odnosa.

Etičko preklapanje je sedmi Petersov oblik odnosa religije i znanosti. Ono se odnosi na potrebu teologa da razgovaraju o pitanjima čovjekove vrijednosti u našem industrijskom i tehnološkom društvu i o etičkim izazovima koje donosi ekološka kriza, koja je zajednički neprijatelj i znanstvenika i teologa. Trenutna situacija poziva na hitno osmišljavanje plana za što svjetliju

³⁵ Stephen Jay Gould (1941.-2002.), američki paleontolog, evolucijski biolog, povjesničar i popularizator znanosti; predavao je na Sveučilištu Harvard.

budućnost našeg planeta i samog čovjeka. Ekološki izazov podrazumijeva mnogo isprepletenih stvarnosti: prekomjoran rast populacije, povećane industrijske i poljoprivredne proizvodnje koje iscrpljuju neobnovljive prirodne resurse, zagađenost zraka, tla i vode, sve veći ponor između onih koji imaju i onih koji nemaju, gubitak osjećaja odgovornosti za dobrobit budućih generacija... Suvremena tehnologija je uvelike odgovorna za navedeno stanje, a teolozi se bore steći etičku kontrolu nad tehnološkim i ekonomskim silama koje bi nas, ako budu prepuštene same sebi, mogle voditi prema uništenju (Peters, 1998, 19). Iako prvenstveno zagovara hipotetsku suglasnost, Peters također podržava etičko preklapanje i vjeruje da ekološka kriza u osnovi predstavlja duhovni problem – čovjeku je prijeko potrebna etička vizija tj. vizija pravednog i održivog društva koje živi u skladu sa svojom okolinom (tj. socijalnim okruženjem i prirodnim okolišem). Ona je ključna za planiranje budućnosti i motiviranje ljudi na plodonosno djelovanje. Mnogi teolozi doktrinu stvaranja smatraju prepunom etičkih resursa (tj. moralnih smjernica), a Peters vjeruje da ona nije dovoljna te dodaje Božje otkupiteljsko djelo kao jednako važno. Obećanje otkupljenja tj. eshatološke obnove može pružiti osjećaj smjera, viziju budućeg društva i motivirajuću snagu za aktivno sudjelovanje u spasenju našeg planeta. Teolozi mogu doprinijeti javnoj raspravi kada bi na temelju eshatoloških izvora mogli projicirati viziju nadolazećeg svjetovnog poretka tj. najaviti obećano Kraljevstvo Božje i koristiti tu viziju kao smjernicu našeg djelovanja (Peters, 1998, 20). Etičko preklapanje znanosti i religije moguće je, a i postoji na mnogim drugim područjima čovjekovog života, ali najveće savezništvo se postiglo upravo na području ekologije. Dijeleći zajedničkog neprijatelja, religija i znanost sklapaju prijateljstvo.

Osma i posljednja vrsta odnosa koju Peters spominje je *New Age*³⁶ duhovnost. Poput hipotetske suglasnosti i etičkog preklapanja, *New Age* duhovnost također pokušava izgraditi most koji će spajati religiju i znanost. Ključ *New Age* razmišljanja je holizam tj. nastojanje prevladavanja modernih dualizama kao što je razdvajanje znanosti i duha, ideja i osjećaja, bogatih i siromašnih, čovjeka i prirode... Jedni od poznatijih *New Age* fizičara, Fritjof Capra³⁷ i David

³⁶ *New Age* (eng.: novo doba), pojam koji označuje središnju misao svjetonazornog pokreta što se 1960.-ih pojavio u SAD-u (unutar »demodernizacije« kultura mladih u Kaliforniji), a desetljeće potom proširio i u Europi. Pokret ističe doživljaj, a protivni se tehnologijama i znanstvenoj slici svijeta. Doima se kao sinkretističko duhovno gibanje koje u sebi združuje elemente židovsko-kršćanske tradicije, istočnih religija, gnoze i okultizma te modernih znanosti prožetih astrologijom (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

³⁷ Fritjof Capra (1939.), američki fizičar, teoretičar sustava i tzv. duboki ekolog podrijetlom iz Austrije; godine 1995. postao je jedan od osnivača Centra za ekopismenost u Berkeley-u.

Bohm³⁸, kombiniraju hinduističku³⁹ mistiku s teorijom fizike. Na primjer, Bohm tvrdi da poredak stvari koji prihvaćamo kao prirodni svijet nije, ustvari, temeljna stvarnost. Iza i ispod njega postoji implicitni poredak, područje nepodijeljene cjelovitosti. Ta je cjelovitost, poput holograma, u potpunosti prisutna u svakom od eksplicitnih dijelova. Kad se usredotočimo isključivo na objektivno znanje ili na subjektivni osjećaj, zaboravljamo na jedinstvo koje ih veže. *New Age* duhovnost nastoji njegovati svijest o tom temeljnom jedinstvu (Peters, 1998, 21). Teoretičari *New Age*-a, koristeći se evolucijskom teorijom i fizikom, stvaraju veliki mit o povijesti i budućnosti svemira. Na temelju tog mita, *New Age* etika nudi viziju budućnosti koja će voditi i motivirati ljude na zajedničku akciju rješavanja ekološkog problema. Znanost ovdje pruža pozadinu za prethodno spominjano etičko preklapanje. Što se tiče religije, smatraju da je potrebno nadići sve religije do sada poznate čovjeku i zamijeniti ih meta-religijom: prirodni svijet je sam po sebi primarna ekonomska stvarnost, primarni odgojitelj, primarni iscjelitelj, primarna prisutnost svetog i primarna moralna vrijednost (Peters, 1998, 21). Autor smatra etičku verziju *New Age*-a inspirativnom, ali ne može podržati meta-religijski naturalizam koji zagovaraju jer ga smatra neuvjerljivim. Još jednom preporučuje hipotetsku suglasnost kao najbolju opciju odnosa religije i znanosti. Ona nas vodi izvan granica koje postavlja teorija dva jezika, a da pritom ne povrjeđuje integritet niti prirodnih znanosti niti kršćanske teologije (Peters 1998, 21).

5.2.4.2 Nadograđena, deseterostruka tipologija

Peters 2017. godine čini male, ali značajne izmjene u svojoj kategorizaciji modela odnosa religije i znanosti. U članku *Science and religion: Ten models of war, truce, and partnership* modificira prvotnih osam modela i formira novu, deseterostruku podjelu koja se sastoji od četiri modela sukoba i šest modela primirja ili čak partnerstva. Odnosi koji pretpostavljaju sukob su *scijentizam, znanstveni imperijalizam, crkveni autoritarizam i evolucijski spor*. Možemo primijetiti preklapanje prve tri vrste odnosa s odnosima iz njegove prve kategorizacije, dok je četvrti odnos izmijenjen. Naime, prvotni *znanstveni kreacionizam* zamijenio je *evolucijskim sporom* u kojem su znanstveni kreacionisti samo jedna od skupina za koje autor smatra da

³⁸ David Joseph Bohm (1917.-1992.), američki znanstvenik, jedan od najznačajnijih teorijskih fizičara 20. stoljeća; gajio je neortodoksne ideje u kvantnoj fizici, neuropsihologiji i filozofiji uma.

³⁹ Hinduizam (prema novoperz. *hindu*: Indijac), indijski religijski, filozofski i društveni sustav. Hinduizam se razlikuje od većine velikih religijskih sustava po tome što nema osnivača ni proroka, a nijedna se doktrina, dogma ili vjerska praksa ne smatra njegovom odlučujućom odrednicom; ne posjeduje jedinstven teološki sustav ni moralni kodeks; koncepcija boga nije u njemu središnja. Nastao je u drugoj polovici II. tisućljeća pr. Kr. na temeljima vedske brahmanske religije arijskih doseljenika što je obilježeno korpusom svetih tekstova, Veda, koje se smatraju objavom (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

sudjeluju u ovom sporu. Glavna tema spora je dosljednost kreacionizma i inteligentnog dizajna za podučavanje u školama. Mogu li one, kao alternativne "znanstvene" teorije, stajati bok uz bok s teorijom evolucije? Ovakve rasprave se prvenstveno vode u SAD-u, a pokreću ih konzervativne kršćanske skupine. Autor navodi 6 (iako smatra da ih ima više) sukobljenih sila na području evolucijskog spora: 1) *neo-darvinistički biolozi* koji nisu uključeni ni u jednu idealističku borbu; 2) *ateistički evolucijski ideolozi* tj. sociobiolozi i drugi prirodoslovci koji tvrde da evolucijska biologija opravdava materijalizam; 3) *biblijski kreacionisti* tj. fundamentalistički kršćani za koje biblijska izvješća o ljudskom podrijetlu nadilaze znanstvena objašnjenja; 4) *znanstveni kreacionisti* koji koriste znanstvene argumente kako bi podržali svetopisamski stav o podrijetlu protiv darvinističkog gledišta; 5) zagovaratelji *inteligentnog dizajna* koji tvrde da je dizajn implicitnog nadnaravnog dizajnera odgovoran za specijaciju tj. nastanak novih bioloških vrsta; 6) *teistički evolucionisti* tj. teolozi i znanstvenici koji tvrde da božanska providnost djeluje u, uz i pod prirodnom selekcijom kako bi ostvarila božansku volju (Peters, 2017, 11). Njihova razmišljanja se prvenstveno razilaze na području prirodnog odabira. Samo kreacionisti i zagovaratelji inteligentnog dizajna smatraju da prirodni odabir nije adekvatno objašnjenje za specijaciju, dok ostale skupine misle suprotno.

U nastavku Peters opisuje šest vrsta odnosa koji ne podrazumijevaju sukob: *dvije knjige, dva jezika, etički savez, dijalog koji vodi do kreativne međusobne interakcije, naturalizam i teologija prirode*. Teorija o dvije knjige je model koji je bio popularan u zapadnoj Europi tijekom uspona moderne znanosti. Kopernik, Galileo, Kepler i Newton pretpostavljali su da znanstveno tumačenje prirode čini jednu knjigu čiji nam tekst govori o Božjem umu kao stvoritelju, a Biblija predstavlja drugu knjigu koja otkriva Božju namjeru iskupljenja. Pojavom moderne znanosti priroda je pronašla novog tumača koji će otkriti Božji um prikazan u stvaranju (Peters, 2017, 13). Dvije knjige se međusobno nadopunjuju i formiraju objašnjenje Božjeg plana. Dok teorija o dvije knjige povezuje religiju i znanost, teorija o dva jezika je separatistički model koji ih razdvaja. O njemu je Peters pisao i 1997. godine u svojoj prvoj kategorizaciji. Sljedeći, sedmi model je etički savez, koji je jednak etičkom preklapanju iz njegove prvotne osmerostruke tipologije.

Nadalje, njegov model hipotetska suglasnost iz prijašnje kategorizacije u ovom radu predstavlja samo uvertiru u osmi model nove kategorizacije – dijalog koji vodi do kreativne međusobne interakcije. Dijalog između znanosti i teologije započinje s govorom o dva jezika. Ono što dijalog dodaje jest pretpostavka hipotetske suglasnosti koja je nužna za ostvarenje razgovora. Prema toj pretpostavci, znanstveni i religijski glasovi govore o istoj stvarnosti. Kroz razgovor,

znanstvenici i teolozi mogu dostići respektabilnu razinu zajedničkog razumijevanja, a možda i zajedničkog novog znanja. Međutim, mnogima sam dijalog nije dovoljan te žude za nekim jačim i stabilnijim oblikom odnosa. Kao primjer autor navodi Centar za teologiju i prirodne znanosti⁴⁰ smješten u Kaliforniji koji posvećuje svoj rad u svrhu postizanja i unaprjeđivanja kreativne međusobne interakcije između teologije i prirodnih znanosti (Peters, 2017, 20). Kreativna međusobna interakcija je specifična metoda koja omogućuje takav odnos u kojem teologija i znanost mogu jedna drugoj na neki način doprinijeti. Ona predstavlja most kojim se prometuje u dva smjera, a Robert J. Russell, osnivač Centra, smatra da je most završen i dovoljno čvrst da se u potpunosti možemo usredotočiti na bogate mogućnosti i izazove koje donosi protok znanja između teologije i znanosti (Peters, 2017, 21; Russell, 2008, 2).

Peters završava svoju kategorizaciju s dva integracijska modela. Za razliku od Barboura koji pod oblike integracije ubraja teologiju prirode, prirodnu teologiju i sustavnu sintezu, Peters navodi naturalizam i teologiju prirode kao vrste integracije, dok za sustavnu sintezu smatra da ju možemo, ovisno o njenim karakteristikama, pronaći ili u naturalizmu ili u teologiji prirode. Dakle, deveti model odnosa – naturalizam – grupni je naziv za mnoštvo novih naturalizama s kojima se suočavaju učesnici znanstveno-religijskog odnosa. Ono po čemu su novi naturalizmi slični jest njihova uobičajena doktrina da postoji samo jedna stvarnost koju ništa ne nadilazi, a to je prirodna stvarnost. Njihove, pak, razlike mogu se iščitati iz njihovih odgovora na pitanja: *je li nešto sveto?, postoji li Bog?, može li prirodoslovac biti religiozan?* i sl. S obzirom na odgovore, Peters razlikuje *znanstveni naturalizam, duhovni naturalizam, ateistički religijski naturalizam, teistički religijski naturalizam, New Age* i *teologiju prirode*, koju odvaja kao posebnu kategoriju odnosa između religije i znanosti (Peters, 2017, 25). Znanstveni naturalizam, poput gore objašnjenih scijentizma i znanstvenog imperijalizma, vjerovanje je da svijetom upravljaju prirodni zakoni i sile koje se mogu znanstveno razumjeti; da su sve pojave dio prirode i mogu se objasniti prirodnim uzrocima, uključujući ljudske kognitivne, moralne i društvene pojave. Ovaj oblik naturalizma je materijalistički i ateistički. On je korak dalje od znanstvenog imperijalizma po tome što mu je cilj postati potpuno razvijen svjetonazor koji bi upravljao društvenim poretkom. Ustavi država bi trebali biti utemeljeni na ustavnosti čovječanstva, za što su znanost i razum najbolje opremljeni (Peters, 2017, 25). Stepenicu više nalazi se duhovni naturalizam koji ograničava znanje o prirodnom svijetu na ono što možemo doživjeti ili naučiti na temelju dokaza. Izvan prirodnog svijeta, duhovni naturalisti su agnostici, a duhovnost objašnjavaju kao traženje srži prirode i predano bavljenje većim, dubljim i

⁴⁰ Vidi: <https://www.ctns.org/>

ključnim životnim pitanjima (Peters, 2017, 25). Sljedeći na ljestvici, ateistički religijski naturalizam uz duhovnost (shvaćenu onako kako ju duhovni naturalisti definiraju) uključuje i neku vrstu religioznog osjećaja. Proučavanje prirode sa sobom donosi strahopoštovanje, zahvalnost, poniznost i radost što smo uopće živi, ali te osjećaje ne izaziva neko transcendentno božansko biće već sama priroda. Priroda je sveta bez nadnaravnog božanstva koje bi ju učinilo svetom. Za razliku od ateističkog, teistički religijski naturalizam uključuje božanstvo i povezanost božanskog djelovanja s prirodnim procesima. Prema Arthuru Peacockeu, prirodni procesi, karakterizirani zakonitostima koje su otkrile prirodne znanosti, sami su po sebi djelovanje Boga koji im kontinuirano daje postojanje (Peters, 2017, 26). Priroda je Božja kreacija i Božji dar čovječanstvu. Još jedan Petersov oblik naturalizma je *New Age* duhovnost kojoj je 1997. godine pridao posebno mjesto u svojoj kategorizaciji. Njome se pokušava potpuno integrirati sadržaj znanosti i sama duhovnost. Međutim, *New Age* i prethodno navedeni oblici naturalizma ne predstavljaju integraciju u smislu spajanja znanosti kao discipline i teologije kao discipline, već predstavljaju razne načine preformuliranja teologije kako bi pripala znanosti. Također, nužno je napomenuti da naturalizam nije znanost, nego ideologija tj. neka vrsta svjetonazora. Svaki naturalizam pokušava integrirati svu stvarnost u vlastitu sveobuhvatnu viziju (Peters, 2017, 28).

Na posljednjem mjestu Petersove deseterostruke kategorizacije nalazi se teologija prirode. Poput naturalizma, teologija prirode se oslanja na znanost, ali oslanja se i na dodatni izvor znanja – otkrivenje. Ona tvrdi da razumije značenje prirode cjelovitije i dublje od znanosti. Zagovornik ovog pristupa temelji svoj rad na vjerskim spisima i tradiciji, a potom nadograđuje znanje znanstvenim otkrićima kojima reinterpreтира ili preoblikuje tradicionalne teološke pozicije o svemiru kao Božjem stvorenju. Očita je znanstvena podređenost teologiji. Islamski učenjak Muzaffar Iqbal⁴¹ traži put prema teologiji prirode koja je istovremeno vjerna islamskoj povijesti i priznaje svoje prisvajanje znanstvenih saznanja. Svjestan je da moderna znanost ne može biti islamizirana rasipanjem kuranskih stihova preko znanstvenih teorija (Peters, 2017, 29; Iqbal, 2002, 311). Stoga smatra da područje na kojem je moguće ostvariti takvu integraciju mora biti metafizički okvir unutar kojeg su prvo formulirane temeljne vjerske istine, a potom se prisvajaju uspjesi moderne znanosti. Taj metafizički okvir treba primijeniti na svo znanje, bez obzira na njegov izvor (Peters, 2017, 30; Iqbal, 2002, 314).

⁴¹ Muzaffar Iqbal (1954.), pakistansko-kanadski islamski učenjak i autor; doktorirao (1983.) kemiju na Sveučilištu Saskatchewan-u; od 1990. godine u središtu su njegova rada su islam, njegove duhovne i intelektualne tradicije i muslimanski susret sa suvremenošću.

Na samom kraju Peters naglašava da je neupitno prisutan neki oblik sukoba, ali u tom sukobu ne sudjeluju prava znanost i prava religija. To je rat koji vode vojske scijentizma i znanstvenog imperijalizma protiv religijskog neprijatelja kojeg vide kao anti-znanstvenog, iako to u stvarnosti nije baš tako. U akademskim krugovima sve je više zastupljen dijalog između znanosti i religije, a autor za postizanje istog zagovara kombinaciju kreativne međusobne interakcije i teologije prirode (Peters, 2017, 33). U usporedbi s Barbourovom kategorizacijom odnosa, Petersove kategorije scijentizma i crkvenog autoritarizma uklapaju se u Barbourov model sukoba, a teorija dva jezika je istovjetan modelu neovisnosti. Što se tiče Barbourovog dijaloga i integracije, uz male preinake se mogu svrstati i djelovati pod pojmom hipotetske suglasnosti. Suglasnost nedvojbeno uključuje dijalog, ali integracija ostaje samo nada, a ne ostvareni cilj. Također, Barbour znanstveni kreacionizam vidi kao biblijski literalizam i stoga ga smješta u model sukoba, zanemarujući činjenicu da kreacionisti za sebe smatraju da djeluju na istom području kao i znanost; oni se vide u sukobu sa scijentizmom, a ne sa znanošću.

5.2.5 Načini povezivanja religije i znanosti po Mikaelu Stenmarku

Za jednu od mlađih kategorizacija odnosa religije i znanosti zaslužan je Mikael Stenmark, švedski autor mnogih tekstova s područja religije, znanosti i filozofije. U istaknutom radu *Ways of relating science and religion* (2010) Stenmark odgovara na Barbourov doprinos ovom području (Barbour, 1988) te predlaže izmjene tj. nudi svoju četverostruku tipologiju koja sadrži modele *nepomirljivosti, pomirenja, neovisnosti i zamjene*.

Prema modelu nepomirljivosti, znanost i religija su u ozbiljnoj napetosti te se moramo odlučiti i odabrati jednu od njih. One se natječu na istom teritoriju te će na kraju jedna strana pobijediti. Filozof znanosti John Worrall⁴² čvrsto stoji iza svojih riječi da su znanost i religija u nepomirljivom sukobu te je zbog toga nemoguće biti i znanstvenik i istinski vjernik (Stenmark, 2010, 278; Worrall, 2004, 60). Iz ovog sukoba nema izlaza sve dok strane zadržavaju svoj identitet koji ih karakterizira kao znanost ili kao religiju, a ne kao neku drugu ljudsku aktivnost. S druge strane Stenmarkove kategorizacije nalazi se model pomirenja prema kojem se znanost i religija mogu pomiriti, a da istovremeno zadrže svoj identitet i karakteristična obilježja.

⁴² John Worrall (1946.), profesor filozofije znanosti na Londonskom učilištu ekonomije (*London School of Economics*); djeluje i u Centru za filozofiju prirodnih i društvenih znanosti (*Centre for Philosophy of Natural and Social Science*) na istoj instituciji.

Francis Collins⁴³ tvrdi da znanstvenik i vjernik ne samo da mogu koegzistirati unutar jedne osobe, već to čine na način koji obogaćuje i prosvjetljuje ljudsko iskustvo (Stenmark, 2010, 279; Collins, 2007, 6). Prema trećem modelu – modelu neovisnosti – znanost i religija su dvije potpuno odvojene prakse bez ikakvih preklapanja. Svaka ima svoju posebnu domenu i karakteristične metode te se svaka može opravdati pod vlastitim uvjetima. Ovdje možemo primijetiti preklapanje Stenmarkovog i Barbourovog modela neovisnosti. Četvrta mogućnost je model zamjene koji sugerira da bi znanost mogla u bliskoj budućnosti zamijeniti religiju. Drugim riječima, područje znanosti može se proširiti na takav način da ona postane čovjekova nova religija. Tradicionalne religije su pune laži i praznovjerja te ih se stoga mora iskorijeniti, ali mentalni procesi religijskog vjerovanja predstavljaju programirane predispozicije čije su komponente ugrađene u živčani aparat mozga kroz stotine tisuća godina evolucije čovjeka. Kao takvo, religijsko vjerovanje je snažno i u središtu ljudskog društvenog života te je, stoga, potrebno pronaći zamjenu za religiju (Stenmark, 2010, 279). Jedan od najpoznatijih zagovornika ovog modela, biolog Edward O. Wilson, smatra da su Sveti spisi samo prvi pismeni pokušaj objašnjenja svemira i značaja našeg postojanja, a znanost je nastavak ili novo i bolje provjereno tlo za postizanje istog cilja (Stenmark, 2010, 280; Wilson, 1999, 6).

Barbourov model sukoba i Stenmarkov model nepomirljivosti se na prvu čine kao dva različita naziva za isti model odnosa religije i znanosti. Međutim, Stenmark smatra da je pojam sukoba zapravo kompatibilan i s njegovim modelom nepomirljivosti i s modelom pomirenja. Ako postoji područje kontakta ili preklapanja između znanosti i religije, uvijek postoji mogućnost sukoba, dok je istovremeno na snazi sklad ili međusobna podrška između dviju disciplina. Pošto model nepomirljivosti podrazumijeva ideju da se religija nikad ne može pomiriti sa znanošću te da će na kraju jedna morati pobijediti drugu, Barbourov model sukoba i Stenmarkov model nepomirljivosti nikako nisu ekvivalenti istog modela odnosa (Stenmark, 2010, 281).

Stenmark, nadalje, navodi dvije podvrste modela pomirenja – *reformacijski model* i *model podrške*. Prema reformacijskom stajalištu, znanost i religija se mogu pomiriti ako se jedna ili obje na neki način promijene, modificiraju ili preformuliraju. Autor ovdje postavlja tri pitanja na koja je potrebno odgovoriti: *trebaju li se obje strane promijeniti kako bi došlo do primirja ili samo jedna od njih?*, *ukoliko samo jedna, koja, točno, od ovih dviju strana se treba mijenjati?* i posljednje, *koliko od svog sadržaja one trebaju promijeniti?* Neki znanstvenici smatraju da je

⁴³ Francis Sellers Collins (1950.), američki je liječnik; bavi se genetikom, a otkrio je gene povezane s brojnim bolestima; vodio je Projekt sekvenciranja ljudskog genoma; direktor je Nacionalnog instituta za zdravlje (*National Institutes of Health*, NIH) u Marylandu.

preklapanje znanosti i religije prilično ograničeno, dok drugi smatraju da je značajnije i veće. Stenmark, stoga, zaključuje da je potrebno razlikovati slabe i jake verzije reformacijskog modela pomirenja. Prema ovakvoj kategorizaciji, Barbourov *dijalog* bi predstavljao slabu, a njegova *integracija* jaku verziju (Stenmark, 2010, 282).

Uzimajući u obzir navedena pitanja, Stenmark smatra da je potrebno napraviti ljestvicu kojom bi se razvrstalo sudionike koji su aktivni u dijalogu znanosti i religije. Ukoliko se ograničimo na kršćanstvo, moguće je formulirati četiri verzije reformacijskog modela pomirenja: 1) *Konzervativni model* – znanost je ta koja mora promijeniti svoj sadržaj, dok je tradicionalno kršćanstvo u velikoj mjeri zadovoljavajuće; 2) *Tradicionalni model* – znanost možda mora promijeniti dio svog sadržaja, dok kršćanstvo to sigurno mora (iako većina njene tradicije ostaje neizmijenjena); 3) *Liberalni model* – znanost se ne mora mijenjati, a kršćanstvo mora modificirati većinu (ali ne sve) svog tradicionalnog sadržaja; 4) *Konstruktivistički model* – niti znanost niti kršćanstvo (tradicionalno ili liberalno) nisu prihvatljivi takvi kakvi jesu te se oboje moraju radikalno promijeniti. Modeli ove ljestvice nemaju stroge granice pošto postoje stajališta i mišljenja koja se nalaze između dodirnih kategorija ili pripadaju jednoj kategoriji, dok istovremeno naginju drugoj (Stenmark, 2010, 288).

Druga podvrsta modela pomirenja koju Stenmark spominje je model podrške prema kojem se dvije discipline međusobno podržavaju, potvrđuju i jačaju. Dakle, nije bitno to što znanost i/ili religija mogu promijeniti svoj sadržaj, bez da gube svoj identitet, jer, zapravo, ovdje to nije uvjet njihova pomirenja. Primjer koji autor navodi je *fine-tuning* argument kojim suvremena znanost podržava određene oblike religije (Stenmark, 2010, 283). Nevjerojatna savršenost svemira koja je (čini se) omogućila nastanak inteligentnog života daje određenu potporu vjerovanjima koja se nalaze barem u abrahamskim religijama. No, kolika je to podrška? Barbour smatra da je fina podešenost svemira samo u skladu s vjerom u Boga, pa bismo trebali govoriti o odnosu dosljednosti, a ne podrške (Stenmark, 2010, 284; Barbour, 1997, 205). Engleski fizičar John Polkinghorne⁴⁴ se ne slaže. Iako ne misli da znanstvena otkrića prisiljavaju na teistički zaključak, vjeruje da ona pružaju podršku teizmu i promiču oživljavanje oprezno razrađene prirodne teologije (Stenmark, 2010, 284; Polkinghorne, 1998, 10). Engleski

⁴⁴ John Charlton Polkinghorne (1930.-2021), engleski teorijski fizičar, teolog i anglikanski svećenik; bio je profesor matematičke fizike na Sveučilištu u Cambridgeu od 1968. do 1979., nakon čega se obrazovao za svećenika, a zaređeni anglikanski svećenik je postao 1982.; bio je predsjednik *Queens' College* u Cambridgeu od 1988. do 1996.; jedan od najistaknutijih umnika u području objašnjavanja suodnosa znanosti i religije.

filozof Richard Swinburne⁴⁵ ide korak dalje i tvrdi da sam uspjeh znanosti u otkrivanju duboke uređenosti prirodnog svijeta pruža jake osnove za vjerovanje da postoji još dublji uzrok tom poretku. Isti kriteriji koje znanstvenici koriste da bi došli do određenih teorija doveli su nas i do toga da prijedemo granice tih teorija i dođemo do Boga stvoritelja koji održava sve što postoji (Stenmark, 2010, 284; Swinburne, 1996, 2; 68). Dakle, kao i kod reformacijskog modela, i ovdje je potrebno odvojiti jake i slabe verzije podrške.

Navedena dva modela se mogu spojiti i na taj način formirati treću podvrstu modela pomirenja – *model reformacije i podrške*. Na primjer, moguće je da netko smatra da religija mora preoblikovati dio svog sadržaja u svjetlu nedavnih znanstvenih otkrića, a da istovremeno vjeruje u međusobnu podršku religije i znanosti na nekom drugom zajedničkom području interesa (Stenmark, 2010, 284). Autor navodi Dalaj Lamu⁴⁶ kao zagovaratelja ovog trećeg, kombiniranog modela odnosa između znanosti i budizma. Dalaj Lama misli da će se određeni aspekti budističke misli morati modificirati u svjetlu znanstvenih otkrića i teorija, ali također vjeruje da moderna znanost i budizam mogu sudjelovati u zajedničkim istraživanjima u svrhu razumijevanja svijesti. Ovakvim načinom rada oba područja bi se mogla obogatiti (Stenmark, 2010, 286; Dalaj Lama, 2005, 6; 146).

5.3 Kratka kritička usporedba predloženih modela odnosa religije i znanosti: od neovisnosti do integracije

Svi modeli odnosa religije i znanosti nalaze se unutar dvije krajnosti, počevši od neovisnosti kojom se u potpunosti odvajaju dvije discipline, preko raznih oblika sukoba, ratovanja i neslaganja kao i mnogih načina konsenzusa i međusobne suradnje, pa sve do integracije kojom se pokušavaju spojiti u jedinstven svjetonazor. Barbour, Zehnder, Haught, Peters i Stenmark u svoje kategorizacije uvrštavaju i neovisnost i integraciju kao moguće opcije odnosa religije i znanosti. Što se tiče neovisnosti, autori se podudaraju u njenom definiranju, samo ju nazivaju drugim terminima. Barbourova (Barbour, 1990, 10-16) i Stenmarkova (Stenmark, 2010, 279) *neovisnost*, Zehnderov *korelacijski model* (Zehnder, 2011, 94-99), Haughtov *kontrast* (Haught, 1995, 12-17) i Petersova *teorija o dva jezika* (Peters, 2017, 14-15; 1998, 17-18) na sličan način

⁴⁵ Richard Granville Swinburne (1934.), engleski je filozof prvenstveno u područjima filozofije religije i filozofije znanosti te utjecajni zagovornik filozofskih argumenata za postojanje Boga; počasni je profesor filozofije na Sveučilištu u Oxfordu.

⁴⁶ Dalaj Lama je naslov koji je tibetanski narod dao najistaknutijem duhovnom vođi škole tibetanskog budizma *Gelug*; sadašnji Dalaj Lama je Tenzin Gyatso (1935.).

predstavljaju apsolutnu odvojenost religije i znanosti zbog njihovih različitih područja rada. Autori naglašavaju kako mnogi naginju ovom obliku odnosa jer se čini kao najbolji način izbjegavanja sukoba i uspostavljanja trajnog mira. Zehnderov *korelacijski model*, kojeg favorizira u svojoj kategorizaciji, nešto je slabiji oblik neovisnosti jer dopušta dijalog između odvojenih disciplina (Zehnder, 2011, 94). Barbour, Peters i Haught neovisnost smatraju nezadovoljavajućom vrstom odnosa (Barbour, 1990, 16; Peters, 1998, 18 (usp. Peters, 2017, 15); Haught, 1995, 17), dok Stenmark ostaje objektivan i suzdržan u izjašnjavanju vlastitog mišljenja.

Kod njihovog definiranja integracije primjećujemo različite oblike tj. stupnjeve preklapanja i spajanja religije i znanosti. Barbour ne vidi integraciju kao potpuno spajanje, već kao međusobni utjecaj jedne na drugu kojim stvaraju zajednički svjetonazor ili sustavnu metafiziku koja služi kao područje zajedničkog promišljanja. Znanstvenim otkrićima se pridaje duhovno značenje te ona otkrivaju i potvrđuju Božje stvaranje. Barbour navodi tri vrste integracije: *prirodna teologija*, *teologija prirode* i *sustavna sinteza* (Barbour, 1990, 23). Peters, također, ubraja *teologiju prirode* u oblike integracije (Peters, 2017, 29), dok je Zehnderov *sintetski model* (Zehnder, 2011, 99) gotovo identičan Barbourovom *modelu integracije*, slično kao i jači oblik Stenmarkovog *reformacijskog modela* prema kojem je preklapanje religije i znanosti veliko (Stenmark, 2010, 282). S druge strane, Haughtova *konfirmacija* predstavlja slabi oblik integracije u kojem religija podupire znanost i jača želju za znanjem (Haught, 1995, 21). Ono što ih povezuje je zajednička stvarnost i neki oblik vjere. Haught ovaj pristup smatra najboljim za obje strane (Haught, 1995, 25). Spomenuti oblici integracije su pogodni za vjernike i religiju jer ona u njima ne gubi na vrijednosti, već samo postaje jača podupirući vlastitu naraciju znanstvenim otkrićima. Nasuprot tomu, kod Petersa i Stenmarka možemo pronaći nepogodne oblike integracije za religiju. Petersov *naturalizam*, prema kojem je priroda jedina stvarnost (Peters 2017, 25), i Stenmarkov *model zamjene*, prema kojem bi znanost mogla zamijeniti religiju (Stenmark, 2010, 279), nikako ne idu u korist teologiji jer znanost postaje jedini način za otkrivanje istine.

Između dvije krajnosti – potpune neovisnosti i potpune integracije religije i znanosti – nalazi se niz pozitivnih i negativnih oblika interakcije koje su iznijeli spomenuti autori. U nastavku rada nastojat ću argumentirati zašto nije moguće niti poželjno ići u krajnosti, niti u jednom niti u drugom smjeru, zašto sukob šteti objema stranama te koji će oblik odnosa najviše pridonijeti njihovom zajedničkom i odvojenom daljnjem radu.

6 NUŽNOST INTERAKCIJE

Opširna povijest odnosa religije i znanosti već je dovoljan pokazatelj njihove isprepletenosti, međuovisnosti i suživota u kojem naprosto moraju održavati neki oblik kontakta. Čak i kad bi svi prirodoslovci bili ateisti (što nije ni približno slučaj), oni i dalje dijele neka područja interesa s teolozima, o čemu ću govoriti kasnije u radu. Ovdje je potrebno objasniti manjkavosti neovisnog odnosa religije i znanosti, čiji je najpoznatiji zagovaratelj Stephen J. Gould predlažući koncept NOMA.

6.1 NOMA – koncept nepreklapajućih područja

Kroz veliku većinu literature koja obrađuje teme vezane uz odnos religije i znanosti proteže se, a nerijetko i kritizira, koncept NOMA kojim je Stephen J. Gould opisivao apsolutnu odvojenost ovih dviju strana. Iza akronima NOMA krije se puni naziv *nonoverlapping magisteria* (Gould, 1997), što se slobodnim hrvatskim prijevodom može označiti kao *nepreklapajuća područja rada*⁴⁷ (u daljnjem tekstu: NOMA). Prema Gouldovom konceptu, ne postoji preklapanje između njihovih domena profesionalne stručnosti – znanosti u području empirijskog ustroja svemira te religije u potrazi za ispravnim etičkim vrijednostima i duhovnim smislom našeg života (kad govori o religiji, konkretno misli na Katoličku Crkvu) (Gould, 2014, 9; Gould, 1997). Ovakvo oštro odvajanje ne proizlazi iz njegovog odbijanja religije kao nedostatne za dijalog sa znanošću niti iz njegovog agnostičkog opredjeljenja. Poštuje religiju te primjećuje da Katolička crkva cijeni znanstvena naučavanja, ne vidi znanost kao prijetnju katoličkoj doktrini i prihvaća legitimitet evolucije. Dakle, autorov cilj nije pokopati svaku mogućnost ostvarivanja prijateljskih odnosa između religije i znanosti, već dokazati nemogućnost sukoba. Naime, bilo kakav oblik sukoba jednostavno ne može postojati jer svaka strana ima svoju legitimnu domenu sa svojim autoritetom naučavanja. Njihove domene se ne preklapaju. Mreža znanosti pokriva empirijski svemir – od čega je sačinjen (činjenice) i zašto djeluje na ovaj način (teorija), dok se mreža religije prostire na pitanja moralnog značenja i vrijednosti (Gould, 2014, 12; Gould, 1997).

Do potencijalnog problema dolazi kada se nastoji odgovoriti na pitanja koja uključuju i znanstvene činjenice i moralne argumente (na primjer, ljudska odgovornost u odnosu s drugim

⁴⁷ Slobodni prijevod autorice

vrstama bića, s obzirom na našu superiornu svijest i samosvijest). Sve bi bilo mnogo jednostavnije, tvrdi Gould, kad bi između ova dva odvojena područja postojao prostor koji ne pripada ni jednoj strani. Umjesto toga, religija i znanost se dodiruju i na složene načine isprepliću duž njihove zajedničke granice. Mnoga naša najdublja i najteža pitanja pozivaju se na aspekte obje strana za različite dijelove cjelovitog odgovora, a povezivanje legitimnih domena radi pronalaska odgovora može postati prilično složeno (Gould, 2014, 12; Gould, 1997). Unatoč tome, tvrdi Gould, NOMA dozvoljava tj. omogućuje diskurs koji će u međusobnom poštivanju pružiti stalni doprinos obje domene za zajednički cilj – znanje. Gould vjeruje u poštovanje, čak i ljubav, između religije i znanosti ostvarene kroz princip NOMA. Uzajamna poniznost ima važne praktične posljedice u svijetu u kojem su i znanost i religija, iako različite, obje veoma utjecajne (Gould, 2014, 18; Gould, 1997).

6.1.1 Je li NOMA održiva?

Gouldovi naponi za uspostavljanje mira nisu naišli na široko odobravanje. Zamjetan broj autora odgovara na Gouldovo viđenje odnosa religije i znanosti svojim prijedlozima i mišljenjima. Većina mišljenja podudara se u jednoj ključnoj misli: NOMA nije niti iskustveno potkrijepljena niti racionalno opravdana. Polkinghorne ju naziva lažnim primirjem (Polkinghorne, 2005, 44) jer se čini kao da su strane u dobrim odnosima upravo zato što se njihove domene ne preklapaju, ali vidjet ćemo da to baš nije tako. Kratki pogled na intelektualnu povijest posljednja četiri stoljeća je dovoljan da uočimo određeni stupanj međusobnog utjecaja koji je tekao između znanosti i religije, što čini sasvim neodrživom pretpostavku da se one mogu izolirati jedna od druge u nepropusne odjeljke.

S jedne strane, očit je utjecaj znanstvenih otkrića na teologiju. Ne možemo poreći da su na današnji način tumačenja doktrine o stvaranju značajno utjecala otkrića u kozmologiji i evolucijskoj biologiji. Ona nisu natjerala teologe da napuste svoje stavove i vjerovanje da je Božja volja temelj postojanja svega što jest, ali zasigurno su rezultirala modifikacijom detaljnog sadržaja njihovog nauka. Zapravo se ta promjena pokazala kao dobitak za teologiju. Shvaćanje da je Bog stvorio svijet koji se razvija, u kojem su stvorenja sposobna stvoriti nova stvorenja, umjesto da je stvorio gotov svijet nepromjenjivog karaktera, ne samo da je pojačalo religiozno poimanje plodonosnog Božjeg stvaranja, nego je i pružilo teologiji pomoć u njenom najvećem

problemu – teodiceji⁴⁸. Evolucija (teološki shvaćena kao povijest neprestanog stvaranja) temelji se na genskoj mutaciji koja je proces kontingentnosti i sa sobom nužno nosi određene anomalije. Genska mutacija nije samo pokretač biološke evolucije već je i izvor malignih bolesti. Ne može jedno bez drugoga postojati. To je cijena slobode koja je dana bićima da razmnožavanjem sami sebe stvaraju. Ovaj uvid je imao veliku ulogu u poticanju jednog od najplodnijih teoloških dostignuća dvadesetog stoljeća: prepoznavanje da je stvaranje Božji čin samoograničenja vlastite svemoći kako bi svom stvorenju pružio slobodu (Polkinghorne, 2005, 44-45). Ovo je samo jedan od primjera na koji način znanost svojim radom duboko prodire u pore teoloških doktrina ne mijenjajući, pritom, njihovu srž i svetost.

S druge strane, utjecaj religije na znanost može se činiti manje očitim. Od znanosti se očekuje da na znanstvena pitanja sama pruži znanstveno stabilne odgovore. Ipak, postoje mnoga važna pitanja čiji se odgovori nalaze izvan znanstvenog dosega. Neki od njih odnose se na meta-znanstvenu pozadinu same znanosti. Nadalje, zajedničko vjerovanje abrahamskih religija u racionalnu volju i slobodnu odluku Stvoritelja (implicirajući da bi stvoreni svijet trebao biti uređen, ali i kontingentan) u određenoj mjeri pruža ideološko okruženje za rađanje moderne znanosti u zapadnoj Europi u 17. stoljeću. Pioniri znanosti su uglavnom bili religiozni vjernici. Ne znamo u kojoj mjeri je to igralo ulogu u njihovom radu, ali znamo da im je uvijek bio potreban neki oblik vjere, neko povjerenje u postojanje racionalnog poretka koji čeka njihovo otkriće. Taj čin vjere je nerijetko potaknut vjerom u Stvoritelja (Polkinghorne, 2005, 45).

Osim što je NOMA, kao što se može primijetiti, u suprotnosti sa stvarnim iskustvom, njen je pristup racionalno manjkav. Kako bi opstala ova gruba odvojenost religije i znanosti, neizbježno je upadanje u neispravne dihotomije, kao što je ideja da se znanost bavi samo javnim, neosobnim i objektivnim činjenicama, a religija jedino privatnim i osobnim mišljenjima. U znanosti se promatranje (činjenice) i teorija (mišljenje) neraskidivo isprepliću. Osobna prosudba često spada u posao znanstvenika. To uvodi određen stupanj nesigurnosti u znanstveni pothvat, ali dugoročna plodnost objašnjenja i razumijevanja koje je znanost postigla pokazuje da znanost daje vjerodostojan opis fizičkog svijeta. Polkinghorne vjeruje da valjanost ove vrste kritičko-realističkog vrednovanja u konačnici počiva na teološkoj (tj. duhovnoj)

⁴⁸ Teodiceja (francuski *théodicée*, od teo- + grčki *δίκη*: pravo, pravednost), kod G. W. Leibniza (koji je prvi upotrijebio taj termin) pokušaj da se postojanje zla u svijetu uskladi s »Božjom pravednošću« i tezom da je postojeći svijet »najbolji od svih mogućih svjetova«. Kao savršeno biće, Bog je od beskonačnoga mnoštva mogućih svjetova izabrao najbolji, ovaj naš, koji je istodobno najsavršeniji i najslobodniji, ali tako da stvoreno biće nije savršeno, jer tada bi bilo jednako svojemu Tvorcu, tj. ne bi postojalo (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

podlozi. Uspjeh znanosti nije logički nužan, već proizlazi iz teološke činjenice da je svemir kreacija i da su znanstvenici osobe stvorene na sliku Stvoritelja (Polkinghorne, 2005, 45). Također, jednako je pogrešna ideja da se religija temelji samo na fideističkoj predanosti neutemeljenom mišljenju. Vjernici imaju racionalne motivacije za svoja vjerovanja, isto kao što i znanstvenici imaju za svoja. Naravno, u slučaju religije, sa svojom zabrinutošću za svetu stvarnost koja nadilazi ljudsku konačnost, njihovi su razlozi suptilniji i nijansiraniiji nego što je to slučaj sa znanostima. Znanost, ipak, može eksperimentirati u fizičkom svijetu, dok religija taj svijet nadilazi. U svakom slučaju, oni su spremni i otvoreni za racionalnu raspravu i procjenu. Iako su očito smještene na suprotnim krajevima spektra ljudskog racionalnog ispitivanja stvarnosti, religija i znanost su ipak intelektualni rođaci i nužno međusobno povezani (Polkinghorne, 2005, 46).

Prihvatanjem koncepta NOMA postoji opasnost od još jedne neispravne dihotomije. Tvrdnja da mreža znanosti pokriva činjenice, a mreža religije pokriva vrijednosti (Gould, 2014, 12; Gould, 1997) je istinita, ali to ne znači da se na mnogim pitanjima ne isprepliću. Na primjer, u medicinskoj etici (tj. bioetici), sve intervencije se rade u korist pojedinačnog pacijenta, a ne samo radi napretka medicinske znanosti. Vrijednost osobe daleko nadilazi znanstvena istraživanja. Međutim, što čini status ljudske osobe? Je li vrlo rani embrij već potpuno ljudsko biće na koje se odnose moralna načela? Ovo pitanje je vrlo važno u etičkoj dopuštenosti istraživanja embrionalnih matičnih stanica. Ako je rani embrij osoba, njeno uništavanje je etički nezamislivo jednako kao ubojstvo odrasle osobe. Ako je on samo potencijalno čovjek, u tom slučaju bi možda etički moglo biti dopušteno njegovo korištenje u neke više svrhe. Ovakva rasprava neizbježno zapliće činjenice i vrijednosti. Polkinghorne iz vlastitog iskustva govori da su u rješavanju ovog i sličnih problema dobrodošli doprinosi religijskih stručnjaka, teologa i vjernika, pod uvjetom da su predstavljeni umjereno i argumentirano (Polkinghorne, 2005, 49).

Čak i Richard Dawkins, okorjeli ateist koji religiju smatra zabludom, primjećuje da određene tvrdnje koje pruža religija imaju izravan utjecaj na svijet znanosti. Osobito kršćanstvo, ističe Dawkins, održalo je Boga koji je aktivan u prirodnom svijetu. Čak i kad bi sveli religiju na minimum – bez intervencije, čuda, osobnog dijaloga između Boga i čovjeka, uplitanja u zakone fizike – Bog je još uvijek hipoteza koja ima duboke implikacije na prirodu i karakter svemira kojeg znanost istražuje (Moritz, 2009, 366; Dawkins, 2006, 60-61).

Duhovni i intelektualni naponi su zajedničkim utjecajem presudno oblikovali ljudsku misao tijekom povijesti. Dakle, ne ide svaka domena zasebno do iste istine, već zajedno stvaraju put

do sveobuhvatnog znanja stvarnosti. Ako i postoji membrana koja razdvaja intelektualne domene znanosti i religije, tvrdi Goodenough⁴⁹, ona je definitivno polupropusna (Goodenough, 1999, 267). Osim što su NOMA i ostali oblici neovisnog odnosa neodrživi, oni su, također, nepoželjni jer su ograničeni i restriktivni, što automatski utječe na daljnji rad, produktivnost i uspjeh spomenutih domena.

⁴⁹ Ursula W. Goodenough (1943.), biologinja (*Washington University*, St. Louis); pisala je o "svetim dubinama prirode" gradeći tako paradigmu religijskog naturalizma i svojevrzne epike evolucije.

7 NEIZBJEŽNOST DIJALOGA

Nakon što razumijemo i prihvatimo da je neka vrsta interaktivnog odnosa između religije i znanosti istovremeno neizbježna i poželjna, potrebno je definirati taj odnos i odabrati smjer koji će najviše doprinijeti objema stranama. Krajnost interakcije u koju religija i znanost ne bi trebale niti mogu zalaziti je integracija.

7.1 Nijanse integracije

Od svih navedenih modela odnosa religije i znanosti, primjećujemo najviše inačica integracije. One čine raspon od najblažih verzija u kojima se dvije strane kudikamo preklapaju (usp. Haught, 1995, 21), do sveobuhvatne integracije u kojoj se religija i znanost u potpunosti stapaju (usp. Peters, 2017, 25; Stenmark, 2010, 279). Iako nije prisutan veliki interes znanstvenika i teologa za potpunu integraciju religije (tj. teologije) i znanosti, smatram potrebnim naglasiti kako takvo ujedinjenje dviju individualnih sfera nije nikako moguće jer bi to značilo da jedna mora napustiti svoje područje rada. Kad se pokušava prirodne znanosti svesti na religiju ili religiju na prirodne znanosti, tada se oduzima autonomnost jednoj od dviju disciplina. Čak i kad bi se pokušalo spajanje u jedinstven svjetonazor u kojem bi strane ostale ravnopravne, strane bi i dalje ostale strane – teolog bi se bavio teologijom, a znanstvenik znanostima. Sustavna sinteza (Barbour, 1990, 28) koju Barbour smatra oblikom integracije, zapravo ne predstavlja integraciju, već susret religije (tj. teologije) i znanosti na metafizičkom terenu kako bi konstruktivno raspravljali o određenoj temi. Dakle, one i dalje ostaju autonomne na svojem teritoriju te se to nikada ne bi smjelo mijenjati. Ne smijemo ni zanemariti činjenicu da takva integracija (u kojoj kršćanski Bog ostaje kršćanski Bog) nikako ne odgovara ateistima, čiji je broj u znanstvenoj zajednici i dalje značajan.

Kao što nije moguće, tako nema ni potrebe za povezivanjem apsolutno svih teoloških tema sa svim znanstvenim istraživanjima i dostignućima. Znanstveniku ništa za njegov rad ne predstavlja povijesna osoba sv. Pavla, kao niti teologu Newtonovi zakoni. Preostaju nam, dakle, slabiji oblici integracije kojima ni jedna strana ne gubi na vrijednosti. Postoji mnogo dodirnih točaka religije i znanosti, kao što je nevjerojatan razvoj svemira i posebnosti čovjeka koje ga razlikuju od drugih bića, ali integracija na tim područjima za sada ostaje samo želja teologa. Ovakvim složenim temama moramo pristupiti s velikim oprezom jer u suprotnom neizbježno izazivamo sukob koji dodatno otežava već ionako teške polemike.

7.2 Nepoželjni sukob

Kroz povijest su se nesporazumi i sukobi između znanosti i religije najčešće događali zbog toga što se premalo računa vodilo o specifičnim razlikama pojedinih znanosti s obzirom na njihove metodologije te o razlikama u govoru prirodnih znanosti i teologije. Kad se pokušalo metodom i govorom jedne domene zalaziti u područje druge, dolazilo je do sukoba (Kešina, 1998, 144). Ne možemo kriviti ni znanost niti religiju. Najčešće su krivci oni koji su nastupali i koji nastupaju u njihovo ime. Sudionici sukoba su uvijek fundamentalistički nastrojene manjine koje osjećaju prijetnju i netrpeljivost s druge strane. Sporovi nastaju kad znanost tvrdi previše (scijentizam, novi ateizam⁵⁰) ili kad religija zadire u znanost (kreacionizam, fideizam⁵¹).

U prvom slučaju, u današnje su vrijeme posebno aktivni pripadnici novog ateizma koji su veoma kritični prema svim religijama i vjeri u Boga. Njihov glavni cilj je pokušati iskorijeniti religiju uz pomoć znanosti tj. dokazati iracionalnost "hipoteze o Bogu". Richard Dawkins, jedan od najpoznatijih pripadnika tog pokreta, tvrdi da je postojanje Boga hipoteza te ona za vjernike funkcionira na isti način na koji i znanstvena hipoteza funkcionira za znanstvenike (Michaud, 2010, 915; Haught, 2008, 41). Potom stavlja hipotezu o Bogu uz teoriju evolucije te prepušta znanosti da utvrdi koja hipoteza ima veću znanstvenu težinu. Ovdje dolazi do sukoba jer se iskrivljuju temelji religijskog vjerovanja. John Haught inzistira na tome da teolozi i vjernici moraju odbiti sudjelovanje u ovakvoj vrsti rasprave, jer Bog nije hipoteza (Michaud, 2010, 915; Haught, 2008, 51). Bog nije parametar, poput neke fizičke sile, s kojim se može eksperimentirati da bi se došlo do valjanog znanstvenog zaključka.

U drugom slučaju – kad religija zadire u znanstveno područje – ističe se fideizam. Iako danas mnogo manje aktualan, i dalje ostaje dobar primjer poticanja sukoba sa znanstvenicima. Naime, fideizam je pokret prema kojem sve počiva na vjeri te se čitava stvarnost objašnjava vjerom. Na njoj se temelji sama znanost i sveukupna ljudska spoznaja (Bezić, 2002, 205). Drugim

⁵⁰ Novi ateizam (eng. *New Atheism*), pokret koji je započeo početkom 21. stoljeća temeljem ideja skupine pisaca, filozofa i znanstvenika ateista koji su svoje stavove objavili u nizu djela; pripadnici novog ateizma izrazito su kritički nastrojeni prema službenim religijama i vjeri uopće; uglavnom zastupaju stav da se religija ne bi trebala pasivno tolerirati, već joj se treba aktivno suprotstaviti, izložiti kritici te rušiti religijski nauk posredstvom razuma i znanosti svuda gdje utjecaj religije na društvo (vlade, obrazovanje, politika) postane jak; pokret je posebno povezan s modernim umnicima poput Richarda Dawkinsa (1941.), Daniela Dennetta (1942.), Sama Harrisa (1967.) i Christophera Hitchensa (1949.-2011.), koje se neformalno naziva "Četiri jahača Novog ateizma"; ime pokreta je skovao američki novinar Gary Wolf (1961.) 2006. godine (Bullivant i Lee, 2016).

⁵¹ Fideizam (francuski *fidéisme*, od latinski *fides*: vjera), pogled na svijet po kojem je vjera najviši oblik spoznaje i jedino se s pomoću vjere mogu dokučiti najviše istine, koje nisu pristupačne bilo kojoj drugoj vrsti spoznaje; vjera je zato, po fideistima, temelj sveukupne ljudske spoznaje aktivnosti, života i rada (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža).

riječima, razum ne može doseći određene vrste istine, te one moraju biti prihvaćene samo vjerom. Očito je zašto ovakav pristup stvarnosti izaziva negodovanje među znanstvenicima, ali mnogi ovdje pogrešno okrivljuju religiju za iracionalno detroniziranje znanosti, kad, ustvari, uopće nije riječ o *pravoj* religiji. Ni jedan sukob ne izazivaju *prava* znanost i *prava* religija. Oni prethodno spominjani pojedinci koji nastupaju u njihovo ime često skrenu s putanje i formiraju pseudoznanosti i pseudoreligije.

Pravi sukob između *prave* znanosti i *prave* religije (tj. teologije) nije moguć. Hrvatski filozof i teolog Vjekoslav Bajsić⁵² smatra kako svaka od njih ima vlastitu metodu, govor i ciljeve što znači da djeluju na različite načine proučavajući istu stvarnost: »Rečeno je da teologija gleda stvari ovoga svijeta u vidu stvaranja, tj. kao stvorenja. Stvaranje nije promjena. No prirodne znanosti promatraju prirodu upravo pod vidom promjene. Riječ je, dakle, o dva različita gledanja, s dvije različite razine. Zato se različiti (ili suprotni) iskazi jedne i druge znanosti ne isključuju. Ako pitamo: je li vino stvorio Bog *ili* je vino od grožđa? – tada je taj 'ili' na krivom mjestu tj. naznačava isključivost tamo gdje je nema. Sâmo pitanje je krivo, nelegitimno. Ako gledamo vino s teološke strane, tj. kao stvorenje, u egzistenciji posvema ovisno o Bogu, onda je to istina isto tako kao kad ga gledamo s prirodoslovne strane kao rezultat promjene tj. vrenja groždanog soka ili mošta.« (Kešina, 2002, 23; Bajsić, 1998, 177). Isti način razmišljanja možemo primijeniti na sve dodirne točke religije i znanosti. One ne isključuju jedna drugu te, stoga, nema potrebe za sukobom. Poznati filozof i teolog Paul Tillich⁵³ dijeli isto mišljenje s Bajsićem tvrdeći da su ove dvije strane različite dimenzije kognitivnog susreta sa stvarnošću (Arther, 2001, 262; Tillich, 1988, 161). Govor u jednoj dimenziji razlikuje se od govora u drugoj dimenziji, ali to ne znači da one nisu povezane. Iako idu svaka svojim putem spoznaje, one dijele isti konačni cilj – otkrivanje istine. Pomoću istine znanost se uzdiže iznad svih pseudoznanosti, a religija uz vjerničku težnju za spasom dolazi do vječne i apsolutne Istine (Bezić, 2002, 212).

Oba su puta dobra i uzajamno komplementarna, te među njima ne može biti pravog sukoba. Mogući su samo nesporazumi, ali se oni ne događaju zbog njihovih disciplina nego zbog njihovih različitih svjetonazora. Treba dobro razlikovati istinu od mišljenja. Ne sukobljavaju se istine vjere s istinama znanosti, već njihova tumačenja ili dedukcije (Balabanić, 2006, 21).

⁵² Vjekoslav Bajsić, hrvatski filozof i teolog (1924.-1994.); studirao teologiju i doktorirao filozofiju 1961. na Gregorijanskom učilištu u Rimu; od 1962. profesor i nekoliko puta dekan Bogoslovnog fakulteta u Zagrebu.

⁵³ Paul Johannes Tillich (1886.-1965.), njemačko-američki kršćanski filozof egzistencijalist i luteranski teolog; jedan od najutjecajnijih teologa 20. stoljeća; predavao je na brojnim sveučilištima u Njemačkoj i SAD-u.

Istina ne može biti u sukobu sa samom sobom (Bezić, 2002, 212). U ime katoličke zajednice, isto mišljenje dijeli i Ivan Pavao II. služeći se riječima Pie IX⁵⁴.: »...nikad ne može biti pravog neslaganja između vjere i razuma: jer isti Bog, koji otkriva otajstva i ulijeva vjeru, udijelio je ljudskom duhu svjetlo razuma; Bog pak ne može zanijekati samoga sebe niti istina ikad može proturječiti istini.« (FR 53). Upravo je to ono što religiju i znanost najviše čini suradnicima, a ne protivnicima.

7.3 Obostrana težnja prema istini

Znanje dolazi u različitim oblicima, svaki sa svojim kriterijima istinitosti i testovima valjanosti. Postoji matematičko znanje, znanstveno znanje, povijesno znanje, ekonomsko znanje, osobno ili duhovno znanje itd. Znanstvenik analitičkim promatranjem cvijeta može opisati njegovu funkciju i reproduktivne procese. Kršćanin može zahvaliti Bogu na njegovoj ljepoti. Astronom promatranjem zvijezda razmatra njihovu veličinu i udaljenost. Kršćanin gleda u nebo i divi se Božjoj veličini. Svaki je u svom obliku znanja točan. Svaki oblik znanja ima svoje kriterije za istinu. Pjesnički opis jednako je istinit kao i znanstveni, ali radi se o drugoj vrsti opisa. Kad pitamo je li nešto istinito, ne mora nužno značiti da mislimo na znanstvenu istinu (Woolnough, 2010, 86-87). Iako se religija i znanost usredotočuju na različite dimenzije istine, one se mogu međusobno nadopunjavati. Istina nikad neće biti u potpunosti spoznata ukoliko ju odvajamo na dijelove i izoliramo ih po raznim područjima čovjekovog umovanja. Prirodoslovlje i religija (tj. teologija) međusobno su povezani ne samo najdubljom težnjom za istinom nego i težnjom za što cjelovitijom spoznajom svega što nas okružuje. Kad znanstvenici govore o svojim otkrićima, a ne ispovijedaju pripadnost nekoj religiji, za njih se može reći da su u svojim najdubljim težnjama i mislima nošeni istim istraživačkim porivom u traženju istine i otkrivanju tajne postojanja, kao i religiozni prirodoslovci (Balabanić, 2006, 25). No, ako se želimo barem malo približiti tom nedostižnom sveukupnom znanju, potrebno je pokazati volju za konstruktivnim dijalogom. Srećom, sve je više onih koji pokazuju interes za nekim pozitivnim oblikom interakcije između religije i znanosti.

⁵⁴ Pio IX., bl. (rođen kao Giovanni Maria Mastai Ferretti, 1792.-1878.), papa od 1846. do 1878.

8 PUT PREMA NAJBOLJEM OBLIKU ODNOSA RELIGIJE I ZNANOSTI

Proučavanjem opsežne literature koja se bavi odnosom religije i znanosti, otkrivamo da većina učenjaka koji su danas uključeni u dijalog smatra da se dvije discipline mogu pomiriti i održati pozitivan odnos. Ipak, razlikuju se u mišljenjima o načinu postizanja tog odnosa. Izazov s kojim se suočavamo jest na objektivan način odabrati (uzimajući u obzir njihovu usku povezanost i međuovisnost) najbolji put kojim religija i znanost trebaju krenuti. Mnogo znanstvenika i teologa se upustilo u rješavanje ove zagonetke, a ogroman posao na tom području su napravili filozofi epifanije.

8.1 Filozofi epifanije

Poznati zagovaratelji uzajamnog utjecaja i poboljšanja odnosa su "Filozofi epifanije" (*Epiphany Philosophers*)⁵⁵, grupa učenjaka iz Cambridge-a koja je 1950.-ih godina započela svoj rad na području odnosa religije i znanosti. Smatrali su da religija može imati koristi od znanosti, jednako kao što znanost može imati koristi od religije. Njihov je način istraživanja bio prvenstveno filozofski. Filozofija je zajedničko tlo znanosti i religije na kojem može doći do međusobne povezanosti, posebno na području metafizike (Watts, 2019, 968). No, prvo, zahtijevali su radikalne promjene na obje strane. Htjeli su emancipiranu i otvoreniju znanost koja je manje ograničena naturalističkim pretpostavkama i koja će zakoračiti u metafizičku sferu. Naravno, oni nisu tvrdili da znanost *mora* biti angažirana u teologiji i govoru o transcendentnom, ali nisu vidjeli razlog zašto ne bi bila (Watts, 2019, 968). Istraživanje znanosti izvan njenih granica ne može joj naškoditi, već samo obogatiti šireći joj vidike, a ne moramo ni govoriti o tome koliko bi religija imala koristi od znanstvenog interesa za nadnaravno. Dakako, to ne znači da filozofi epifanije prihvaćaju pojednostavljene argumente iz znanstvenog istraživanja o religijskom vjerovanju (Watts, 2019, 974).

Također, zalagali su se za kontemplativnu religiju koja više pruža iskustveni i empirijski pristup teologiji, a ne toliko apstraktni. Kontemplacija čini religijsko istraživanje analognim znanstvenom istraživanju, kojemu potencijalno može doprinijeti. Na primjer, može poslužiti u, malo prije navedenom, znanstvenom istraživanju transcendentnog. Ovdje dolazi do promjene

⁵⁵Vidi: <http://epiphanyphilosophers.org>

odnosa dviju strana zbog njihovih individualnih promjena. Znanost ne mora biti ograničena na prirodne znanosti, već može uključivati i tzv. duhovnu znanost – kontemplativnu vjeru – koja će obuhvaćati fenomene koji zahtijevaju širi i integrirani znanstveni svjetonazor (Watts, 2019, 979). Iako je njihov pristup bio veoma osebujan, radikalno i kritičan, Filozofi epifanije stvarali su novi svjetonazor u kojem bi znanost i religija koegzistirali, ne samo skladno, već i na obostranu korist. Po uzoru na njih, te inspirirana Petersovom *kreativnom međusobnom interakcijom* (Peters, 2017, 20), predstavljam vlastiti prijedlog plodonosnog suživota dviju isprepletenih domena koji nazivam *simbioza religije i znanosti*.

9 SIMBIOZA RELIGIJE I ZNANOSTI

U biologiji, simbioza⁵⁶ (grčki *συμβίωσις*: zajednički život) predstavlja trajnu ili privremenu životnu zajednicu dvaju organizama različitih vrsta, od koje članovi (simbionti) mogu imati korist ili štetu. Vrste simbioze su: a) *parazitizam* – zajednica u kojoj jednom članu njihov odnos šteti; b) *komenzalizam* – zajednica u kojoj jedan član ima koristi od njihovog odnosa, dok je na drugog utjecaj neutralan; c) *mutualizam* – zajednica u kojoj je korist obostrana. Pojam simbioze je u ovom prikazu veoma pojednostavljen te se, inače, prvenstveno primjenjuje u biologiji za opisivanje odnosa određenih vrsta životinja i/ili biljaka, ali isti možemo iskoristiti i primijeniti na suodnos religije i znanosti.

9.1 Parazitizam kao odnos religije i znanosti

Parazitizam bi kod religije i znanosti podrazumijevao takav odnos u kojem rad jedne discipline šteti drugoj. Oštećenje bi se moglo uzrokovati svjesno (namjernim djelima pojedinaca koji osjećaju opasnost s druge strane) ili nesvjesno (nenamjernim utjecajem osobnog rada na drugu disciplinu). Međutim, već smo ranije, proučavajući koncept NOMA, zaključili da znanstvena dostignuća ne mogu utjecati na religijske dogme niti teologija može reći znanosti nešto o prirodi što ona ne može doznati sama. Religija i znanost su dvije zasebne sfere čovjekovog nastojanja, svaka autonomna na svom području. Stoga nema opasnosti od mijenjanja temeljnih i ključnih normi religije i znanosti zbog nesvjesnog negativnog utjecaja jedne na drugu, jer ne mogu ni utjecati jedna na drugu na toj razini. Na primjer, kontingentnost svemira ne isključuje mogućnost božanskog djelovanja. Shodno tomu, možemo zaključiti da si religija i znanost međusobno ne mogu štetiti.

Onaj tko je sposoban učiniti štetu je čovjek. S obzirom na svjesno tj. namjerno oštećivanje, spominjani su kroz rad razni primjeri onih koji su u tome biti ustrajni. Iako postoje zagovaratelji potpunog nestanka religije (npr. R. Dawkins), istraživanja pokazuju da religioznost u svijetu ne opada te da će više od 80% svjetskog stanovništva i dalje biti povezano s nekom religijom sljedećih 200 godina (Grinde, 2010, 355; Johnson i Barrett, 2004). Drugim riječima, vjerojatnost da će Bog "ispariti" iz čovjekovog života je ništavna. Religije će se mijenjati i prilagođavati znanstvenom svjetonazoru, ali i dalje će zadržati svoje neznanstvene elemente.

⁵⁶ Vidi: simbioza. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža.
URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=55995>

Pretpostavljamo da znanost nikad neće potpuno dominirati načinom razmišljanja svih ljudi. S druge strane, mnogi se znanstvenici plaše da će religija dominirati i diktirati ideje koje ljudi smiju izražavati. Ovakav scenarij je prisutan u nekim islamskim zemljama te postoji strah da će se proširiti na Zapad, uzrokujući ozbiljna ograničenja znanosti. Sve zemlje imaju ograničenja, više ili manje stroga, za ono čime se znanost smije baviti. Na primjer, većina zemalja, iz etičkih razloga, neće dopustiti vršenje eksperimenata na ljudskim embrijima. Problem je u tome što se od pretežno religiozne zemlje očekuje više ograničenja znanosti od sekularne zemlje. Međutim, uzimajući u obzir ljudsku narav, osim što imamo religioznu tendenciju, imamo i vrlo snažnu težnju prema razumijevanju svijeta. Povijesno gledano, ta je težnja pobijedila većinu bitki protiv vjerske fundamentalističke opozicije (Grinde, 2010, 356). Znanost je napredovala i nastavit će napredovati neovisno o religijama. Religija nikad neće dominirati nad znanošću niti štetiti njenom radu.

Religija i znanost privlače različite dijelove ljudskog uma. Moguće je cijeniti ono što obje imaju ponuditi, a da pritom ne potkopamo jednu od njih. Istina je da čovjek čovjeku može naštetiti na osnovu znanstvenih teorija koje podupire te religije koju ispovijeda, ali to se samih disciplina ne tiče. One si međusobno ne mogu štetiti. Možemo zaključiti da ovakav oblik simbioze nikako nije oblik suživota naših dviju disciplina.

9.2 Komenzalizam kao odnos religije i znanosti

Komenzalizam predstavlja takav oblik simbioze u kojem jedan član ima koristi od drugog, dok drugi član nema ni koristi ni štete od njihovog suživota. Proučavajući povijest odnosa religije i znanosti, primjećujemo da one nikad nisu bile jednako zainteresirane za kompatibilnost (Watts, 2019, 966). Znanost ne brine o kompatibilnosti s religijom, jer joj nije potrebna za plodonosan rad. Također, Bog ne može biti predmet interesa prirodoslovlja, jer ono uvijek ostaje u okvirima materijalne stvarnosti. Potpuno je drugo pitanje zainteresiranost religioznih znanstvenika za pozitivan odnos dviju strana koje se isprepliću, kako u njegovom umu, tako i u srcu. Religija je, s druge strane, više zabrinuta za kompatibilnost sa znanošću, jer nastoji svoje nadnaravne istine povezati sa znanstvenim naravnim istinama. Drugim riječima, religija mora uključiti znanost u formuliranje svoje poruke, ako želi da poruka ima smisla. Naime, prirodoslovna istraživanja se tiču stvorenja kao Božjeg djela i čovjekovog spasenja koje se događa unutar stvarnosti prirode (Balabanić, 2006, 24). Ako je istina da je Bog tvorac ovog veličanstvenog

svemira, onda svaka istina koju je otkrila znanost samo pojačava uvažavanje Božjih stvaralačkih djela (Peters, 2017, 32; Russell i Wegter-McNelly, 2004, 34).

Iako znanosti nije nužna religija kako bi uspješno odrađivala svoje znanstvene pothvate, svakako može imati koristi od suradnje s njom. Ponovno se vraćamo na njihov zajednički cilj, a to je istina. Riječima Ivana Pavla II, traženje istine »nije osuđeno samo na postizanje djelomičnih istina koje ovise o događajima ili znanostima; čovjek ne traži samo istinsko dobro za svoje naume. Njegovo istraživanje upravljeno je prema daljnjoj istini koja može rasvijetliti smisao života« (FR 33). Zbog toga papa vjeruje da »razum u svome istraživanju treba potporu pouzdanog dijaloga i pravoga prijateljstva« (FR 33) u obliku kršćanstva (Migles, 2013, 17). Kada zajednički, svaka iz svoje točke gledišta, pokušavaju doći do nekog odgovora, bolje osvijetljavaju put do rješenja nego što bi to činila svaka posebno.

9.3 Mutualizam kao najprikladniji odnos religije i znanosti

Mutualizam – oblik simbioze u kojem je korist obostrana – zaista ostaje najbolja opcija odnosa religije i znanosti. Nastojanja Filozofa epifanije nisu išla u krivom smjeru. Znanost i religija su duboko povezane u svakome tko vjeruje prvenstveno u Boga, a potom i u dostignuća moderne znanosti. Ako već moraju biti povezane, zašto ne bi iskoristili tu povezanost u najbolje namjere? Iako se na prvu ne čini tako, dijalog religije i znanosti može doprinijeti svakom čovjeku, a ne isključivo sudionicima tog dijaloga.

9.3.1 Višestruka korist mutualizma

U razumijevanju postojanja velike koristi od znanstveno-religijskog dijaloga pomaže činjenica da se dvije discipline mogu međusobno proučavati. Religija se može istraživati iz perspektive biološkog, sociološkog, psihološkog i filozofskog znanja, od kojih svaka može dodati korisne uvide. Isto vrijedi i za znanost, čiji se različiti aspekti mogu proučavati pomoću filozofije znanosti, teologije, religijskih znanosti i religijske antropologije (naravno, koristeći metodologijom humanističkih i društvenih znanosti). Na primjer, pristupajući znanosti putem istraživačkih metoda religijskih znanosti, mogli bismo se zapitati na koji način i u kojoj se mjeri religijska ili druga vjerovanja, prakse i institucije koji služe kao temelj svjetonazora promatranog u znanosti, razlikuju od vjerovanja, prakse i institucija koje djeluju na drugim područjima. Može se proučavati postoje li sličnosti, preklapanja ili univerzalni fenomeni u

znanosti i religijama ili postoji li nešto u što većina religijskih i/ili znanstvenih zajednica vjeruje (Kasak i Kull, 2018, 147). Njihovo međusobno proučavanje i analiziranje vodi akademsku zajednicu prema većem razumijevanju i uvažavanju njihovih različitih područja rada, a to bi bilo veoma otežano zanemarivanjem važnosti dijaloga. Religija i znanost bi se trebale otvoriti jedna drugoj te pristupiti konverzaciji kako bi se međusobno mogle bolje razumjeti. Na taj način bi se mogli prevenirati mogući sukobi.

Nadalje, jedan od mnogih primjera obostrane koristi veže se uz moral. Religija uči čovjeka o moralu i ispravnom načinu življenja, a znanost joj u tome može pomoći. Povezanost sa znanstvenom zajednicom potiče vjernike da primijene moralno načelo sa zdravim realizmom. Poznavanjem znanstvenih dostignuća se često izbjegava neracionalno, naivno odobravanje ili bezrazložno osuđivanje određenog ponašanja. S druge strane, znanstvenici kroz dijalog mogu sagledati svoju disciplinu u širem kontekstu morala. Oni se moraju pitati kako koristiti znanstveno znanje i treba li slijediti baš svaku znanstvenu znatiželju (Byers, 2000, 321). Znanstveno-tehnički napredak je, osim pozitivnih doprinosa ljudskoj zajednici, prouzročio i mnoge negativne političke, socijalne i etičke posljedice koje dovode u opasnost kako čovjeka, tako i ostala živa bića (Kešina, 1998, 148). Prethodno spominjano Petersovo *etičko preklapanje* (Peters, 1998, 19) je kvalitetan prikaz važnosti dijaloga religije i znanosti u svrhu borbe protiv ekološke krize, koju vidi kao njihovog zajedničkog neprijatelja. Svrha ovog dijaloga nadilazi svaku prethodnu prepirku, sukob i nerazumijevanje između disciplina. U pitanju je čovječanstvo i njegov dom. Znanost i religija imaju posebno važnu ulogu, s obzirom da je na njima velika moralna suodgovornost prikladnog upoznavanja društva sa znanstvenim činjenicama te apeliranja na primjenjivanje moralnih normi u obliku moralnog djelovanja.

Obostrana korist ne staje na moralu (iako on predstavlja jednu od važnijih poveznica religije i znanosti). Koristi su mnogobrojne – širenje znanja, tolerancije, prihvaćanja, novih spoznaja, različitih pogleda i perspektiva samo su neke od njih. Također, pitanja iz domene tehničko-tehnološkog napretka poput umjetne oplodnje, abortusa, kloniranja – s jedne strane i domene popularnih praznovjerja poput astrologije i horoskopa – s druge strane, samo su neka od važnih pitanja koja zahtijevaju suradnju religije i znanosti. Ukoliko želimo svjetliju budućnost, kako u akademskim krugovima, tako i među laicima, moramo njegovati mutualizam religije i znanosti i iskoristiti benefite koje donosi. Za početak je potrebno, što je moguće detaljnije, razumjeti uvjete za ostvarenje takvog oblika suodnosa.

9.3.2 Uvjeti za postizanje kvalitetne simbioze religije i znanosti u obliku mutualizma

Ističu se četiri glavna uvjeta za postizanje kvalitetnog mutualizma. *Prvo* i najbitnije, potrebne su želja i volja za sudjelovanjem u pozitivnom dijalogu koji će koristiti i religiji i znanosti. Srećom, broj zainteresiranih sudionika je sve veći. *Drugo*, kako bi se dijalog uopće mogao ostvariti, potrebno je imati širinu pogleda koji ne svodi stvarnost samo na materiju. U suprotnom, religija ostaje zakinuti sugovornik. *Treće*, odmah na početku moramo biti svjesni promjenjivosti njihovog odnosa. Naime, znanost i religija nisu samo skupovi uvjerenja, teorija i metodologija, već dvije društvene prakse. One su složene društveno uspostavljene aktivnosti koje ljudi obavljaju u određenom povijesnom i kulturnom okruženju. Teolozi i znanstvenici kroz svoje djelatnosti pokušavaju postići određene ciljeve pomoću posebnih strategija i sredstava (Stenmark, 2010, 292). Ako na taj način razumijemo znanost i religiju, one se, kao i druge društvene prakse, mijenjaju s vremenom. Ukoliko se one mijenjaju, samim time se mijenja i njihov odnos. Drugim riječima, njihova simbioza je dinamična, a ne statična, s obzirom da su i one same dinamične i u stalnoj promjeni zbog neprestanog razvoja i napretka društva. Nikad nećemo biti u mogućnosti ukalupiti ih u strukturiran suodnos koji će biti dostatan zauvijek. Ono što možemo jest pronaći najbolje načine kako iskoristiti njihovu interakciju na korist obiju, kao i na korist svakog čovjeka. *Četvrto* i, vjerojatno, najzahtjevnije, potrebno je pronaći: 1) zajedničko područje rada, i 2) zajednički način rada.

9.3.2.1 Zajedničko područje rada – filozofija u ulozi posrednice

Najprije je potrebno religiji tj. teologiji i znanosti priznati njihove legitimne autoritete, svakoj na svojem području djelovanja. Iako je Gouldov koncept NOMA, kao što smo uvidjeli, višestruko kritiziran, temelj njegovog razdvajanja religije i znanosti nam može koristiti u izgradnji temelja za povezivanje istih. Gould je u pravu kad tvrdi da religija i znanost imaju zasebne legitimne sfere tj. zasebne domene njihovih autoriteta naučavanja (Gould, 2014, 12; Gould, 1997). One postoje, djeluju, mijenjaju se i rastu neovisno jedna o drugoj. Međutim, to ne umanjuje njihovo višestruko preklapanje koje je evidentno.

Ono što Bajsić naziva *granična pitanja* (Bajsić, 1998) upravo predstavlja preklapajuće područje ovih dvaju sustava spoznaje. Kao što sami naziv upućuje, granična pitanja podrazumijevaju sva pitanja koja se nalaze na granici teologije i prirodnih znanosti, što uključuje postanak svijeta i života u njemu, ljudsku narav, Božje djelovanje i sl. (Balabanić, 2006, 24). Bajsić, također,

smatra da se pitanja mogu smatrati graničnima po svojoj važnosti za čovjeka, jer ona zajedno postavljaju veliko pitanje njegove egzistencije koja je dio prirode o kojoj ovisi (Kešina, 2002, 9; Bajsić, 1998, 165). Granična pitanja mogu biti sadržajne ili metodološke naravi. Promatrana po sadržaju, granična pitanja dijelimo na tri velika područja: svemir (kozmogeneza), život (biogeneza i filogeneza) i čovjek (antropogeneza) (Kešina, 2002, 9). Teologija i prirodoslovlje obje imaju mnogo za pridonijeti raspravama spomenutih područja čovjekovog promišljanja. S druge strane, pitanja metodološke naravi nastaju zbog toga što svaka disciplina ima svoju metodu koja ju određuje u njoj posebnosti. Ovdje se nastoji pronaći način kako spojiti u jedno fenomene (i iskaze o njima) dohvaćene različitim metodama (Kešina, 2002, 10). Uzimajući u obzir navedeno, neophodno je potreban način umovanja koji je blizak objema disciplinama. Kako bi se stvorili uvjeti za plodonosan dijalog, filozofija bi sa svojim sveobuhvatnim interesom trebala odigrati ulogu posrednice rubnih tj. prijelaznih područja na kojima religija i znanost ulaze u komunikaciju. Za isto su se zalagali i Filozofi epifanije.

Međutim, zbog delikatnosti ovog područja razmišljanja, potrebno mu je oprezno pristupiti kako ne bi neovlašteno zalazili u znanost ili religiju (npr. prirodna teologija) te kako ne bi zapali u neki oblik potpune integracije (npr. *New Age*). Problem nastaje zbog raznolikog definiranja pojma filozofije te zbog njenog promjenjivog značenja kroz povijest. Primjerice, u antici je pojam filozofije bio drugi naziv za znanost. U srednjem vijeku, pak, filozofija predstavlja sveukupno znanje o svijetu, čovjeku i Bogu, s obzirom na velik utjecaj Biblije i crkvenih otaca. Sinteza tadašnje filozofije (tj. znanosti) i kršćanske misli bila je moguća zbog srednjovjekovne jedinstvene metode zajedničke svim disciplinama. Riječ je o Aristotelovoj filozofiji koja je bila teleološka. Prema njoj, svrha ljudskog uma je spoznati istinu, a ona je i ljudskog i božanskog podrijetla (Kešina, 2002, 11). U tom smislu, naravne istine (tj. znanost) i nadnaravne istine (tj. religija) bile su svedene na jedan univerzalni sustav s jednom spekulativnom metodom (logičko umovanje).

Filozofska sinteza teologije i prirodnih znanosti kakva je bila prisutna u srednjem vijeku danas nije moguća: »Ne posjedujemo jedan govor u kojem bismo sve što bismo htjeli izreći mogli svesti na isti nazivnik. Dakako da je mučno boraviti na više razina i neprestano prenositi sadržaje iz jednih koordinata u druge, ali je to za sada jedina mogućnost da se ne izgubi ništa što nam je od temeljne vrijednosti.« (Kešina, 2002, 26; Bajsić, 1998, 229). Razvoj prirodnih znanosti čini današnju filozofiju mnogo suptilnijom. Ona ne ujedinjuje cjelokupnu spoznaju stvarnosti, već se usredotočuje na njene "problematične" dijelove. Što se više zna, to su veće poteškoće u razumijevanju, pa je, stoga, i stupanj apstrakcije veći. Prirodoslovci su sve svjesniji

granica svoje metode, tako da se ostavlja više prostora i teološkim promišljanjima. Znanstveniku prirodno nadolaze pitanja filozofskog, točnije, metafizičkog karaktera koja ga tjeraju izvan okvira znanstvene metode. Na primjer, široko zastupljena teorija Velikog praska (*Big Bang theory*) mnoge znanstvenike potiče na istraživanje njenog metafizičkog značaja. Nameće se pitanje: *u kojoj mjeri ona potvrđuje (ili pobija) religijsku tezu o nastanku svijeta?* (Šunjić, 2007, 72). Očito je da sinteza između prirodnih znanosti i teologije ne počiva samo na znanstvenoj problematici, već i na teološkoj. Prema Bajsiću, »Ako je Božja objava u isti mah odgovor na temeljna pitanja čovjekove tjeskobe, onda se javlja problem, ali ne više samo na teorijskoj razini neke enciklopedijske sinteze. Pitanje je što može vjera i njezin sadržaj, što može teologija u susretu s konkretnim čovjekom koji živi u današnjoj prirodoslovnoj predodžbi svijeta i kojemu upravo te predodžbe svjesno ili nesvjesno otežavaju pronalazak smisla vlastitog postojanja?« (Kešina, 2002, 21; Bajsić, 1998, 277). Uloga filozofije u pokušaju odgovaranja na spomenuta pitanja je od presudne važnosti. Ako filozofiju⁵⁷ razumijemo kao temelj sveukupnog čovjekovog promišljanja o njegovom duhovnom odnosu prema stvarnosti, Bogu, bližnjemu i samomu sebi, kao i o ispravnim načinima spoznavanja i praktičnog djelovanja, čini se kao da čovjek mora, nadahnut vlastitom znatiželjom, zakoračiti na filozofski teren kako bi se približio sveobuhvatnoj Istini.

9.3.2.2 Zajednički način rada - transdisciplinarnost

Dijalog između religije i znanosti je vrlo teško održati ako nema odgovarajuće metodologije. Jedno od najuspješnijih rješenja je transdisciplinarnost, koja, u današnje vrijeme, postaje sve prisutniji pristup istraživanju u različitim područjima znanosti. Ona predstavlja oblik integrativnog istraživanja koje može oblikovati i doprinijeti odnosu religije i znanosti. S obzirom da je riječ o istraživanju u kojem ne postoje stabilne granice između disciplina (Cerovac, 2019, 405; Nicolescu, 2002, 1), te se ono kreće izvan disciplinarnih ograničenja (Cerovac, 2019, 406), povećava se vjerojatnost razmjene znanja i informacija. Može se reći da je transdisciplinarnost najbolji način pristupanja sve složenijim pitanjima koje nam nameće suvremena znanost. Ona omogućuje povezivanje discipliniranog i nediscipliniranog (neformalnog) znanja (Cerovac, 2019, 405). Ovakav način rada između religije i znanosti okuplja pojedince različitih svjetonazora i vjeroispovijesti u svrhu rješavanja problema koji se ne mogu riješiti izoliranim naporima (Cerovac, 2019, 406).

⁵⁷ Vidi: filozofija. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža.
URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=19629>

Osim što nastojimo povezati znanstvene teorije i religijska uvjerenja ili doktrine, ne smijemo zanemariti ostala područja njihove interakcije. Postoji mnogo razina odnosa religije i znanosti, od obostranog napora u objašnjavanju svemira, preko ekonomskih, političkih, društvenih tema, pa sve to etičkih normi na temelju kojih zajedno nastoje činiti dobro za čovjeka i njegov dom. Kao što je njihov odnos slojevit, tako su i one društvene prakse s mnogo slojeva (Stenmark, 2010, 292), što dodatno ukazuje na potrebu transdisciplinarnog pristupa njihovom odnosu. Naglasak je na dostizanju novih rezultata i veza između disciplina njihovim otvaranjem prema onomu što im je zajedničko. Teologija postaje ravnopravan partner u dijalogu sa znanostima, s obzirom da transdisciplinarnost nije ni religijska ni nereligijska, već transreligijska (Cerovac, 2019, 408). Što se tiče znanosti, ovakav oblik suradnje ne poništava važnost znanstvenih disciplina u spoznaji njihovog predmeta, već omogućuje kritičko razmatranje njihovih spoznajnih dometa (Cerovac, 2019, 409). Shodno tomu, transdisciplinarnost bi mogla postati najbolji način rada tj. najbolji put do plodnog dijaloga dviju disciplina.

9.3.3 Kako održati pozitivan dijalog?

Nakon utvrđenih zajedničkih načina i područja rada, preostaje uputiti sudionike dijaloga prema veoma važnim uvidima kojima je cilj poboljšati kvalitetu komunikacije religije i znanosti. Primjena smjernica koje slijede mogla bi donijeti korist znanstveniku, teologu te akademskoj i široj javnosti.

9.3.3.1 Savjeti za znanstvenike

Čini se da su neki znanstvenici često ograničeni nekakvim oblikom straha od religije (Kasak i Kull, 2018, 130). Točnije, među njima postoji strah govora o svijetu ne-znanstvenim jezikom. Takav način govora je nepoznat znanstveniku, pa samim time ulazak u dijalog s religijom unosi određenu dozu nesigurnosti i oklijevanja. Strah od religije podrazumijeva i strah od povezivanja duhovne i materijalne stvarnosti, a da pritom ne povrijede temeljnu znanstvenu paradigmu. Za razliku od prirodnih znanosti, za teologiju je uobičajeno da cjelokupnu stvarnost tretira kao sjedinjenu i povezanu istim temeljnim, božanskim uzrokom. Također, moguće je da neki znanstvenici strahuju složiti se s teozima oko nekog pitanja, jer smatraju teologiju nedoraslom znanstvenom nivou relevantnosti u pružanju novog znanja. Međutim, u akademskim krugovima takvom strahu nema mjesta. Znanstveno-religijska interakcija ne može negativno utjecati na znanost. Veza između duhovnosti i materijalnog svijeta ne povrjeđuje znanstvena dostignuća. Dijalog znanosti i religije ne mora nužno voditi do Boga, ali i ako vodi, to ne umanjuje autoritet

znanosti na njenom području rada, kao niti njenu profesionalnost, objektivnost i racionalnost. Shodno tomu, ne postoji razlog zašto znanstvenik ne bi mogao hrabro, bez zadržke, stupiti u razgovor o nekom graničnom pitanju religije i znanosti.

Nadalje, znanstvenici bi mogli (tj. trebali) veću važnost pridati činjenici da se istina ne nalazi isključivo u materiji već i u nečemu što je nedohvatljivo znanstvenom eksperimentu. Spoznajne mogućnosti znanosti imaju svoje epistemološke granice, a te granice nisu proizvoljne, nego su upisane u samu ljudsku narav, u narav svijeta te u narav same ljudske spoznaje (Cerovac, 2019, 403; Matulić, 2006, 318). Znanstvena spoznaja može sačinjavati samo jednu nepotpunu stvarnost, jer konačno spoznajno savršenstvo nije dano u ograničenom, nego samo u neograničenom, tj. u Bogu (Cerovac, 2019, 403; Matulić, 2006, 319). Iako mnogim znanstvenicima ništa ne predstavlja Bog kao punina spoznaje, znanja i istine, trebali bi priznati granice znanstvene spoznaje, a samim time i granice znanstvenog znanja o svemiru i svemu što mu pripada. Na taj se način otvara mogućnost za plodonosniji dijalog dviju disciplina.

Granice znanosti treba imati na umu i kad se govori o Bogu. Koliko daleko znanstveno istraživanje može ići kad govorimo o transcendentnom? Teizam je racionalan i koherentan metafizički stav koji je u skladu sa znanstvenim podacima, ali to ne znači da možemo tvrditi da znanost podržava teizam. Argumentiranje teizma je metafizički zadatak za koji se mogu koristiti znanstveni podaci, ali oni nisu izravni znanstveni dokazi o postojanju Boga (Watts, 2019, 974). Ono što znanost može učiniti je proučavati ljudski osjećaj transcencije. Danas postoji znatan opseg istraživanja na tom području, od uloge određenog dijela ljudskog mozga na religijsko iskustvo do evolucije osjećaja za transcendentno. Dakako, ovdje odmičemo od prirodnih znanosti te dolazimo na područje psihologije. Psihologija može istražiti osjećaj transcencije, ali ona ne može dati dokaze o tome što vodi od osjećaja transcendentnog do stvarnosti transcendentnog. Štoviše, ona nema osnove ni za pretpostavku da takva stvarnost *ne* postoji. Činjenica da ne možemo utvrditi stvarnost Boga iz istraživanja o iskustvu Boga, ne znači da su vjera u Boga i znanstveno istraživanje vjerskog iskustva nespojivi i nekompatibilni (Watts, 2019, 975). Znanosti je potreban stupanj poniznosti u pogledu onoga što objektivno ne može zahvatiti. Postoji razlika između priznavanja da je Bog izvan dosega znanstvene discipline i odbacivanja vjere u Boga kao iracionalne (Watts, 2019, 975). Prvom opcijom se odabire put prema uspješnom dijalogu.

Postoji još jedan oblik poniznosti koji se očekuje od znanstvenika. Naime, autonomija prirodnim znanostima i teorijama koje one zastupaju mora biti priznata, ali arogancija koju neki

prirodoslovci pokazuju svojim naturalističkim stavovima, opovrgavajući Božju egzistenciju i ismijavajući religijske svjetonazore, ne smije biti tolerirana u akademskim krugovima, kao ni u široj javnosti (Govorko, 2008, 34). Poštivanje predstavlja jedno od najvažnijih pravila ponašanja u znanstveno-religijskom dijalogu.

Posljednje, ali nikako manje važno, od znanosti se očekuje da nastavi činiti ono čemu je namijenjena, a to je traženje novog znanja o svemiru te pružanje činjeničnih informacija široj javnosti. Primjerice, educiranje svih uzrasta o starosti svemira, čovjeka i ostalih bića je od prevelike važnosti. Intervencija je potrebna prvenstveno u SAD-u, gdje zamjetan postotak odraslog stanovništva vjeruje u kreacionizam. Naime, rezultati istraživanja⁵⁸ iz 2019. godine pokazuju kako 40% američkog odraslog stanovništva pripisuje strogo kreacionističko gledište ljudskom podrijetlu, vjerujući da ih je Bog stvorio u današnjem obliku u proteklih 10 000 godina. Iako većina Amerikanaca i dalje vjeruje u čovjekov evolucijski razvitak tokom više desetaka milijuna godina – bilo uz Božje vodstvo (33%) ili bez Božjeg sudjelovanja (22%) – rezultati su neupitno zabrinjavajući. Kreacionizam, uz mnoge druge oblike vjerskog fundamentalizma, predstavlja zajedničkog neprijatelja kršćanina i prirodoslovca. Stoga, znanstvenikov je zadatak povećati čovjekovo povjerenje u znanstvena dostignuća i teorije pružajući mu veći uvid u dokaze, činjenice i nove informacije na način na koji ih on može razumjeti. S druge strane, zadatak teologa je naučavanje ispravne kršćanske dogme s namjerom nestanka svakog oblika krivovjerna tj. hereze, kao i upućivanje vjernika na pouzdanost znanosti. Zajedničkim radom na zajedničkom problemu povećava se razumijevanje i poštivanje između disciplina.

9.3.3.2 Savjeti za teologe

Slika religije koju stvaraju masovni mediji često biva formulirana osobnim mišljenjima i vjerskim opredjeljenjem. Naglasak je na negativnim aspektima religije, dok su pozitivni aspekti manje vidljivi. Ratovi i nasilje oduvijek čine "bolje" naslove od molitve i suosjećanja. Nerijetko u tim ratovima, uz očite vjerske motive za sukob, također postoje motivi i agende koji su neovisni o vjerskim razlikama (Grinde, 2010, 360). O tome se uvijek manje piše i govori. Također, široko uvriježeno mišljenje u svijetu o neprestanom sukobu između religije i znanosti nije samo zavaravajuće, već i postavlja ambijent kojim se koči njihov dijalog i zajednički rad. S obzirom da se za navodne sukobe prvenstveno optužuje religija te s obzirom na njenu

⁵⁸ Vidi: <https://news.gallup.com/poll/261680/americans-believe-creationism.aspx>

cjelokupnu negativnu sliku u svijetu, uloga teologa je ovdje od posebne važnosti. Kao što je zadatak znanstvenika posvetiti se znanosti, tako je glavni zadatak teologa posvetiti se teologiji. Samim širenjem kršćanskog (ili nekog drugog monoteističkog) nauka, teolog omogućuje širenje znanja o nevezanosti same religije na negativne događaje u svijetu koji joj se pripisuju. Što se tiče znanstveno-religijskog ratovanja za koje mnogi misle da je prisutno i neizbježno, teolog bi trebao ukazati na njihovu sličnost i povezanost kroz nauk o racionalnosti vjere u Boga. Naime, teologija, kao racionalno razmišljanje o Bogu, želi, ne samo vjerskim, već i racionalnim putem utvrditi Božju egzistenciju, postojanje nadnaravne stvarnosti, činjenicu Božje objave, njen sadržaj, ćudoredne zakone, pravni poredak Crkve, širenje Evanđelja te općenito opravdanje vjere. Kako bi to postigla, upušta se u govor o prirodnoznanstvenim dokazima. Ona pronalazi brojne teološke elemente u samoj znanosti, osobito na području kozmologije, biologije i antropologije (Bezić, 2002, 204). Postoji mnogo znanstvenih dokaza koji idu u korist vjerovanja u Boga, no potrebno je biti veoma oprezan. Ukoliko krenemo od promatranja svega što nas okružuje i na temelju zapaženog zaključujemo o postojanju božanstva (*bottom-up* pristup), na taj način iskrivljujemo prirodu religije. Religija koja proizlazi iz znanstvene racionalne potpore je više poput znanosti nego što bi trebala biti. U prirodi religije je da ovisi o načinu spoznaje koji je više neposredniji, intuitivniji, iskustveniji (*top-down* pristup) nego racionalni i analitički. Dakle, u teologiji postoji prostor za racionalne argumente, ali ako oni postanu previše dominantni, iskrivljuju prirodu religije i pretvaraju je u nešto što nije (Watts, 2019, 977). Teolozi bi trebali oprezno pristupiti povezivanju religijskih i znanstvenih istina, kako ne bi zalutali u Barbourovu *prirodnu teologiju* (Barbour, 1990, 24).

Osim vjerovanja u nerješiv sukob između religije i znanosti, prisutno je i mišljenje o njihovoj nepovezanosti, kako na institucionalnoj, tako i na osobnoj razini. Može se činiti kako čovjek može biti savršeno dobar kršćanin i ujedno imati razna znanstveno netočna stajališta, ali postoje dvije opasnosti takvog uvjerenja koja će poslužiti kao potvrda povezanosti religije i znanosti. Prvo, okruženje u kojem se mlade kršćane uči odbijati znanstvene dosege (npr. teoriju evolucije) ostavlja veliki utjecaj na njihov daljnji život. Naime, ako u školi uče da je znanost razumna, a kod kuće i u crkvi da je znanost nekompatibilna s kršćanstvom, postoji opasnost da će jednog dana odbaciti kršćansko vjerovanje u potpunosti jer nije u skladu s prirodoslovnim istinama. S druge strane, drugu opasnost ne čini odbijanje Boga, već odbijanje znanosti. Anti-znanstven stav može dovesti do anti-intelektualnog stava kojim se odbacuju sva propitivanja i promišljanja. Na taj način, mladi ljudi pod utjecajem fundamentalističkih Crkvi bivaju obeshrabreni za daljnje obrazovanje (npr. pohađanje fakulteta) (Woolnough, 2010, 91). Na

posljedku, ti mladi ljudi postaju fanatični vođe ili zagovaratelji određenog svjetonazora koji nije u skladu niti s kršćanskim vjerovanjem niti sa znanstvenim paradigmatima, učeći nove generacije iskrivljenom načinu razmišljanja. U nastojanju zaustavljanja ovog začaranog kruga, velika uloga se pridaje teolozima. Teolozi bi trebali, zajedno s crkvenim učiteljstvom, ukazati na kršćansko podupiranje znanosti u njenim naporima, kao i na važnost znanstvenog znanja za svakog kršćanina. Naime, »Kada se čovjek ... bavi različitim znanostima, kao što su filozofija, povijest, matematika, prirodne znanosti i kad njeguje umjetnosti; može vrlo mnogo pridonijeti da se ljudska obitelj uzdigne do viših načela istine, dobrote i ljepote, i do stvaranja suda od opće vrijednosti« (GS 57). Haughtov *model konfirmacije* (Haught, 1995, 21) odličan je primjer ispravne i zdrave podrške koju religija pruža znanosti u njenim naporima da objasni svemir.

9.3.3.3 Predvodnik dijaloga – religiozni znanstvenik

Svi putevi nas vode do zaključka da teolog može nalaziti istinska nadahnuća ili izazove u svijetu empirijske znanosti, isto kao što prirodoslovac, koji duboko doživljava svoju vjeru i svoje poslanje, može nalaziti snažne poticaje u vlastitoj vjeri dok radi na području prirodnih znanosti (Balabanić, 2006, 21). Upravo u umu religioznog znanstvenika dolazi do najkvalitetnijeg suodnosa religije i znanosti. Znanstvenik koji vjeruje u transcendentno će prvi stupiti na područje filozofije kako bi pokušao odgovoriti na pitanja koja mu nameće intelekt isprepleten s vlastitom duhovnošću: *zašto je svemir uređen?, zašto postoje zakoni fizike?, zašto su zakoni fizike upravo onakvih parametara koji su omogućili nastanak života?* i sl. Takva pitanja ga racionalno upućuju na postojanje neke više sile koja je prvotni uzrok svemu što je čovjek svojim razumom dohvatio. U religioznom znanstveniku se vjerske i znanstvene istine ne isključuju, već se preklapaju, nadopunjuju i međusobno objašnjavaju. Stoga, »... nema razloga da se razum i vjera međusobno nadmeću: jedno se, naime, nalazi u drugom i oboje ima vlastiti prostor u kojem se razvija« (FR, 17). Ono što znanstvenik nauči pomoću znanosti može imati samo pozitivan utjecaj na njegovu vjeru. Što je čovjek više svjestan veličanstvenosti i ljepote prirode, utoliko je veće njegovo strahopoštovanje i štovanje Stvoritelja. Božje nevidljive osobine, njegova vječna moć i božanska narav mogu se razumjeti kroz ono što je stvoreno tj. ono što je stvorio. Sama Božja priroda otkrivena je u Njegovu stvaranju (Woolnough, 2010, 90).

Shodno tomu, dolazi do mnogih pozitivnih interakcija između teologije i prirodoslovlja kad se religiozne osobe profesionalno bave znanostima. One su sposobne prenositi ideje i stavove iz konteksta jedne discipline u kontekst druge te im to dolazi sasvim prirodno. Razumiju oba jezika, obje metode i oba pristupa stvarnosti. Postoji neka vrsta prirodnog uklapanja (*natural*

fit) znanstvenog svjetonazora i kršćanskog vjerovanja (Van der Merwe, 2019, 6-7; Ward, 2002, 11), a toga je prvenstveno svjestan *religiozni znanstvenik*. Stoga, njegovo sudjelovanje u dijalogu teologije i znanosti nosi najveću vrijednost. Ispunjenje četiri uvjeta za postizanje kvalitetnog suodnosa religije i znanosti nalazi se upravo u njemu. On posjeduje želju i volju za sudjelovanjem u dijalogu, posjeduje širinu pogleda koji seže iznad materijalne stvarnosti, svjestan je promjenjivosti njihovog odnosa, u područje filozofije često zalazi, a s obzirom na isprepletenost njegove vjere i razuma, uvijek bira transdisciplinarni pristup radu. Titulu predvodnika dijaloga religije i znanosti, kao i veliku odgovornost koju ona sa sobom nosi, razborito bi trebao prihvatiti religiozni znanstvenik.

10 ZAKLJUČAK

Religija i znanost svojim živopisnim odnosom već dugi niz godina plijene pažnju akademske zajednice. Bogata povijest interakcije znanosti i, konkretno, kršćanstva ukazuje na kompleksnost njihovog odnosa, kao i na potrebu neprestanog rada na zajedničkom području umovanja. Kratki osvrt na ključne povijesne događaje, kojima započinje ovaj rad, stvorio je ambijent za lakše razumijevanje njihovog današnjeg odnosa. U tome, također, mnogo pomažu klasifikacije modela odnosa religije i znanosti. Prikazom klasifikacija Barboura, Zehndera, Haughta, Petersa i Stenmarka nastojalo se ukazati na mnogobrojne različite načine povezivanja ili razdvajanja dviju disciplina, a možemo ih svrstati u četiri glavne kategorije: dijalog, sukob, integracija i neovisnost. Iz širokog spektra mogućih oblika odnosa, potrebno je pronaći onaj koji će najviše pridonijeti njihovom zajedničkom radu. Nakon analize Gouldovog koncepta NOMA, dalo se zaključiti kako religija i znanost nikako nisu u neovisnom odnosu. Naime, osim što na razne načine utječu jedna na drugu, one obje podrazumijevaju vlastito prožimanje vjerovanja i racionalnog promišljanja, što ih čini intelektualnim rođacima. Također, mnoga čovjekova pitanja i nedoumice zahtijevaju intervenciju i znanstvenika i teologa. Dakle, religija i znanost su neizbježno povezane.

Nadalje, nakon kratkog argumentiranja neostvarivosti integracije, uslijedila je analiza znanstveno-religijskog sukoba. Iz proučavanja povijesti njihovih mnogih neslaganja proizišao je jedan od važnijih zaključaka: sukob između prave religije i prave znanosti nije moguć. Za sve dosadašnje negativne susrete i govore odgovorne su fundamentalistički nastrojene manjine koje metodom jedne domene pokušavaju zalaziti u područje druge. Religija i znanost nadilaze takvo nepoštivanje granica te, proučavajući istu stvarnost, pokušavaju doći do istog cilja – istine. Oba puta prema istini su dobra te se međusobno ne isključuju (unatoč konceptualnim razlikama), što sugerira nemogućnost njihovog sukobljavanja. Možemo zaključiti da se ključ njihovog pomirenja i pozitivnog dijaloga nalazi upravo u njihovoj obostranoj težnji prema istini.

U pokušaju pronalaska najboljeg oblika odnosa koji će koristiti i znanstvenoj zajednici i široj javnosti, predložen je *model simbioze religije i znanosti* kao prikladan opis njihovog suživota. Od tri analizirana tipa simbioze – *parazitizma*, *komenzalizma* i *mutualizma* – mutualizam se višestruko pokazao kao najprikladniji odnos religije i znanosti. Naime, osim što njihovo međusobno proučavanje vodi akademsku zajednicu prema većem razumijevanju i uvažavanju

različitih područja rada, plodovi njihove interakcije sežu mnogo dalje, zajedno odgovarajući na velika etička pitanja i boreći se protiv ekološke krize. Također, od velike je važnosti i zajedničko širenje znanja, tolerancije i novih spoznaja među laicima, uzimajući u obzir njihov značajan društveni utjecaj. Dakle, dijalog religije i znanosti donosi velike koristi za cijelo čovječanstvo, što potvrđuje da bi mutualizam mogao biti najbolji oblik njihove simbioze. Kako bi se postigao kvalitetan mutualizam tj. kako bi se na najbolji način iskoristili benefiti koje dijalog religije i znanosti nudi, trebalo bi ispuniti određene uvjete. Nakon što su uvjeti ispunjeni, sudionicima dijaloga preostaje kontinuirano održavati pozitivnu interakciju s naglaskom na maksimalno uživanje koristi koje donosi suživot religije i znanosti. Najbolji način za postizanje tog cilja nalazi se u zajedničkom širenju povjerenja u znanstvena dostignuća, kao i u naučavanju ispravne kršćanske dogme koja ne pokušava zadirati u znanost, već ju podupire u njenom radu. Budućnost znanstveno-religijskog šarolikog odnosa leži prvenstveno u rukama akademske zajednice, ali i u rukama svakog pojedinca koji traga za istinom.

Popis literature

Anon. fideizam. *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=19457> (23.8.2021.)

Anon. filozofija. U: *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=19629> (20. 8. 2021.)

Anon. hinduizam. *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=25577> (24.8.2021.)

Anon. logički pozitivizam. U: *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=36986> (24.8.2021.)

Anon. naturalizam. U: *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=43102> (24.8.2021.)

Anon. New Age. U: *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=43614> (24.8.2021.)

Anon. prirodne znanosti. U: *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=50446> (24.8.2021.)

Anon. simbioza. U: *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=55995> (14.8.2021.)

Anon. sociobiologija. U: *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=56942> (24.8.2021.)

Anon. teodiceja. *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60832> (24.8.2021.)

Anon. teleologija. U: *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60737> (16.8.2021.)

Anon. teologija. *Hrvatska enciklopedija*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60865> (1.9.2021.)

Appleyard, Bryan (1993). *Understanding the Present: Science and the Soul of Modern Man*. New York: Doubleday.

Arther, Donald E. (2001). Paul Tillich's perspectives on ways of relating science and religion. *Zygon*, 36(2), 261-267.

Bajsić, Vjekoslav (1998). *Granična pitanja religije i znanosti : studije i članci*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost.

Bajsić, Vjekoslav (1998). Granična pitanja teologije i prirodnih znanosti, U: Vjekoslav Bajsić (ur.), *Granična pitanja religije i znanosti* (str. 163-229). Zagreb: Kršćanska sadašnjost.

Bajsić, Vjekoslav (1998). Izazov prirodnoznanstvene civilizacije, U: Vjekoslav Bajsić (ur.), *Granična pitanja religije i znanosti* (str. 265-280). Zagreb: Kršćanska sadašnjost.

Balabanić, Josip (2006). Prirodne znanosti i religija danas – prilog promišljanju. *Nova prisutnost*, 4(1), 5-32.

Barbour, Ian G. (1988). Ways of Relating Science and Theology. U: Robert J. Russell; William R. Stoeger; George V. Coyne (ur.), *Physics, Philosophy and Theology. A Common Quest for Understanding* (str. 21-48). Vatikan: LEV i University of Notre Dame Press.

Barbour, Ian G. (1990). *Religion in an Age of Science*. Gifford Lectures 1989-1990. San Francisco: Harper & Row.

Barbour, Ian G. (1997). *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*. San Francisco: Harper & Row.

Barbour, Ian. G. (2000). *When Science Meets Religion*. San Francisco, Harper & Row.

Bezić, Živan (1976). Procesna filozofija i teologija. *Obnovljeni život*, 31 (3), 271-282

Bezić, Živan (2002). Znanost i vjera. *Crkva u svijetu*, 37(2), 199-222.

Bigliardi, Stefano (2012). Barbour's typologies and the contemporary debate on islam and science. *Zygon*, 47(3), 501-519.

Byers, David M. (2000). All on the same side: reflections on the dialogue between science and religion. *Zygon*, 35(2), 317-330.

Carter, John D. (1991). *Secular and Sacred Models of Psychology and Religion*. U: Newton Malony (ur.), *Psychology of Religion: Personalities, Problems, Possibilities*, (str. 433–456). Grand Rapids: Baker.

Cerovac, Krešimir (2019). Transdisciplinarni pristup u razmatranju odnosa znanost – teologija. *Obnovljeni život*, 74(3), 399-412.

Dalai Lama (2005), *The Universe in a Single Atom*. London: Abacus.

Dawkins, Richard (2006). *The God Delusion*. London: Bantam Books.

Drees, Willem B. (1996). *Religion, Science and Naturalism*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

FR. *Fides et ratio*. U: Ivan Pavao II., *Fides et ratio: Vjera i razum: Enciklika svim biskupima Katoličke crkve o odnosu vjere i razuma*. Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 2004.

Francis S. Collins (2007). *The Language of God*. London: Pocket Books.

GS. *Gaudium et spes*. Drugi vatikanski koncil, Pastoralna konstitucija Gaudium et spes o Crkvi u suvremenom svijetu. U: Josip Turčinović (ur.), *II vatikanski koncil: Dokumenti: Latinski i hrvatski* (str. 620–768). Zagreb: Kršćanska sadašnjost, 1993.

Gilkey, Langdon (1998). *Creationism on Trial: Evolution and God at Little Rock*, Charlottesville i London: University of Virginia Press.

Goodenough, Ursula (1999). The Holes in Gould's Semipermeable Membrane Between Science and Religion. *Biology Faculty Publications & Presentations*. URL: https://openscholarship.wustl.edu/bio_facpubs/101 (26.6.2021.)

Gould, Stephen J. (1997). Nonoverlapping magisteria. *Natural History*, 106, 16-22.

Gould, Stephen J. (2014). Nonoverlapping Magisteria. *Philosophical Aspects of Origin*, 11, 7-21. URL: <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/images/FAG/2014.t.11/art.01.pdf> (6.7.2021.)

Govorko, Ivo (2008). Znanstveni ateizam i "divinizacija" znanstvenog uma. *Spectrum: ogleđi i prinosi studenata teologije*, 3-4, 28-38.

Grinde, Bjørn (2010). God in the Hands of Future Science. *World Futures: The Journal of Global Education*, 66(5), 351-362.

Haught, John F. (1995). *Science and Religion. From Conflict to Conversation*. New York: Paulist Press.

Haught, John F. (2008). *God and the New Atheism: A Critical Response to Dawkins, Harris, and Hitchens*. Louisville, Ky.: Westminster John Knox Press.

Iqbal, Muzaffar (2002). *Islam and Science*. Aldershot: Ashgate.

Johnson, Todd M.; Barrett, David B. (2004). Quantifying alternate futures of religion and religions. *Futures*, 36(9), 947-960.

Kasak, Enn; Kull, Anne (2018). On a productive dialogue between religion and science. *Scientia et Fides*, 6(1), 129-153.

Kešina, Ivan (1998). Prirodoslovni i religiozni pogled na svijet. *Crkva u svijetu*, 33(2), 134-151.

Kešina, Ivan (2002). Granična pitanja filozofije, teologije i prirodnih znanosti u prosudbi Vjekoslava Bajsića. *Bogoslovska smotra*, 72(1), 7-28.

Matulić, Tonči (2006). Mogućnosti i granice suvremene znanosti. Epistemološke i etičke analize iz teologijske perspektive. *Bogoslovska smotra*, 76(2), 285-333.

McMullin, Ernan (1981). How Should Cosmology Relate to Theology? U: Arthur Peacocke (ur.), *The Sciences and Theology in the Twentieth Century*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.

Michaud, Ann M. (2010). John Haught – Finding consonance between religion and science. *Zygon*, 45(4).

Migles, Silvija (2013). Interdisciplinarni dijalog i socijalni nauk crkve. *Bogoslovska smotra*, 83(1), 15-35.

Moritz, Joshua M. (2009). Rendering unto Science and God: Is NOMA Enough?. *Theology and Science*, 7(4), 363-378.

Murphy, Nancey (1985). A Niebuhrian Typology for the Relation of Theology to Science. *Pacific Theological Review*, 18(3), 16-23.

Nicolescu, Basarab (2002). *Manifesto of Transdisciplinarity*. New York: State University of New York

Novi ateizam. Lee, Lois; Bullivant, Stephen (2016). U: *A Dictionary of Atheism*. Oxford University Press. URL:
https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780191816819.001.0001/acref-9780191816819?avail_01=free&avail_02=unlocked&btog=chap&hide=true&skipEditions=true&source=%2F10.1093%2Facref%2F9780191816819.001.0001%2Facref-9780191816819

Pannenberg, Wolfhart (2005). Notes on the alleged conflict between religion and science. *Zygon*, 40(3), 585-588.

Peacocke, Arthur R. (1981). *The Sciences and Theology in the Twentieth Century*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.

Peacocke, Arthur R. (2014). The sciences of complexity: a new theological resource?. U: Niels Henrik Gregersen; Paul Davies (ur.), *Information and the Nature of Reality* (str. 315-356). Cambridge: Cambridge University Press.

Peters, Ted (1998). *Science And Theology: The New Consonance*. Boulder, Colorado: Westview Press.

Peters, Ted (2017). Science and religion: Ten models of war, truce, and partnership. *Theology and Science*, 16(1), 1-43.

Polkinghorne, John (1998). *Belief in God in an Age of Science*. New Haven: Yale University Press.

Polkinghorne, John (2005). The Continuing Interaction of Science and Religion. *Zygon*, 40(1), 43-49.

Procesna filozofija. Seibt, Johanna. Process Philosophy, U: Edward N. Zalta (ur.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2021 Edition)*. URL:
<https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/process-philosophy/> (24.8.2021.)

Russell, Robert J. (1985). A Critical Appraisal of Peacocke's Thought on Religion and Science. *Religion & Intellectual Life*, 2(4), 48–51.

Russel, Robert J. (2002). Dialogue, Science and Religion. U: G. Tanzella-Nitti; I. Colagé; A. Strumia (ur.), *INTERS – Interdisciplinary Encyclopedia of Religion and Science*. URL: <http://inters.org/dialogue-science-theology> (23.5.2021.)

Russell, Robert J. (2008). *Cosmology from Alpha to Omega: The Creative Mutual Interaction of Theology and Science*. Minneapolis: Fortress Press.

Russell, Robert J.; Wegter-McNelly, Kirk (2004). Science and Theology: Mutual Interaction, U: Ted Peters (ur.); Gaymon Bennett (ur.); Kang Phee Seng (ur.), *Bridging Science and Religion*. Minneapolis: Fortress.

Sanda, Dragos C.; Smarandoui, Luana A.; Munteanu, Costea (2017). The Dialogue between Science and Religion: A Taxonomic Contribution. *Religions*, 8(3):35.

Stenmark, Mikael (2010). Ways of Relating Science and Religion. U: Peter Harrison (ur.), *The Cambridge Companion to Science and Religion* (str. 278-295). Cambridge: Cambridge University Press.

Swinburne, Richard (1996). *Is there a God?* New York: Oxford University Press.

Šunjić, Marijan (2007). Prirodne znanosti i enciklika Fides et ratio. *Nova prisutnost*, 5(1), 65-85.

Teilhard de Chardin, Pierre (1959). *The Phenomenon of Man*. New York: Harper & Row.

Tillich, Paul, (1988). *The Spiritual Situation in our Technical Society*. Macon, Ga.: Mercer.

Zehnder, David J. (2011). A theologian's typology for science and religion. *Zygon*, 46 (1), 84-104.

Watts, Fraser (2019). Mutual enhancement between science and religion: in the footsteps of the epiphany philosophers. *Zygon*, 54(4), 965-983.

Wilson, Edward O. (1978). *On human nature*. Cambridge : Harvard University Press.

Wilson, Edward O. (1999). *Consilience*. New York: Knopf.

Woolnough, Brian E. (2010). Science and Christianity: Friends or Foes?. *Transformation*, 27(2), 83-94.

Worrall, John (2004). Science Discredits Religion. U: M. L. Peterson; R. J. Vanarragon (ur.), *Contemporary Debates in Philosophy of Religion*. Oxford: Blackwell.

Životopis

Doria Plejić, rođena 17. listopada 1995. godine, pohađala je Osnovnu školu Dragutina Tadijanovića u rodnom gradu Zagrebu. Završivši Prvu ekonomsku školu u istom gradu, stekla je zanimanje ekonomista. Svoje visoko obrazovanje započinje 2014. godine na Fakultetu filozofije i religijskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Godine 2018. stječe titulu sveučilišnog prvostupnika filozofije i religijskih znanosti, nakon čega nastavlja svoje obrazovanje na istom fakultetu upisavši diplomski studij religijskih znanosti.

Tijekom srednjoškolskog i fakultetskog obrazovanja radila je razne učeničke i studentske poslove i na taj način stjecala nova iskustva, znanja i vještine koji će joj koristiti u daljnjem životu. Članica je Stručnog kolegija Centra za proučavanje odnosa znanosti i religije (u nastanku) na fakultetu na kojem je studirala.