

*Jerry A. Coyne*

**VERJETI ALI VEDETI**

*Zakaj sta znanost in religija nezdružljivi*



*Jerry A. Coyne*

# **VERJETI ALI VEDETI**

*Zakaj sta znanost in religija nezdružljivi*

*Prevedel Sandi Kodrič*



UMco

---

Ljubljana, 2018

**Jerry A. Coyne**  
**VERJETI ALI VEDETI**  
**Zakaj sta znanost in religija nezdržljivi**

**FAITH VS. FACT**  
**Why Science and Religion Are Incompatible**

Copyright © 2015 by Jerry A. Coyne. All rights reserved.

© za Slovenijo UMco, d. d., 2018. Vse pravice pridržane.

*Prevod:* Sandi Kodrič

*Izdajatelj in založnik:* UMco d. d., zbirka Angažirano

*Odgovorni urednik:* dr. Samo Rugelj

*Jezikovni pregled:* Mira Turk Škraba

*Oblikovanje ovitka:* Žiga Valetič

*Postavitev:* Aleš Cimprič

*Fotografija na naslovnici:* Depositphotos

*Številčenje kazala in korektura:* Vanja Jazbec

*Tisk:* Primitus d. o. o.

*Naklada:* 400 izvodov, 1. natis

Ljubljana, 2018

Knjižno delo je izšlo v okviru programa, ki ga sofinancira  
Javna agencija za knjigo Republike Slovenije.

Brez pisnega dovoljenja založbe je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, skupaj s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

001:2

COYNE, Jerry A., 1949-

Verjeti ali vedeti : zakaj sta znanost in religija nezdržljivi /  
Jerry A. Coyne ; prevedel Sandi Kodrič. - 1. natis. - Ljubljana :  
UMco, 2018

Prevod dela: Faith vs. fact

ISBN 978-961-7050-16-5

295688192

*Posvečeno Bruceu Grantu, mojemu prvemu znanstvenemu mentorju,  
ter Małgorzati, Andrzejowi in Hili Koraszewscy, ki so mi dali  
varno, sekularno zavetje za razmišljanje in pisanje.*



# VSEBINA

---

<i>Predgovor: Nastanek te knjige</i>	11
<b>1 Problem</b>	27
<b>2 Kaj je nezdružljivo</b>	57
Kaj je znanost	59
Kaj je religija	76
Nezdružljivost	102
Konflikti metod	105
Nasprotje izidov	134
Filozofski konflikti	136
<b>3 Zakaj spravljalivost ne deluje</b>	143
Različice spravljalivosti	145
Znanost proti nadnaravnemu	161
Kaj pa čudeži	171
Trije testni primeri	176
Ali je bil razvoj človeka neizogiben	196
Teološki problemi s teistično evolucijo	204

<b>4</b>	<b>Vera vrača udarec</b>	209
	Nova naravna teologija	211
	Ali je znanost edini »način poznavanja resnice«	250
	Podtaknjeni scientizem	263
<b>5</b>	<b>Zakaj ni vseeno</b>	299
	Zloraba otrok: vera kot nadomestek za medicino	303
	Preprečevanje raziskav in cepljenja	316
	Nasprotovanje evtanaziji	320
	Zanikovanje globalnega segrevanja	323
	Ali je od vere kaj koristi	329
	Ali je mogoč dialog med znanostjo in vero	336
	<i>Zahvala</i>	345
	<i>Viri in literatura</i>	347
	<i>Končne opombe</i>	373
	<i>Imensko in stvarno kazalo</i>	391



Bog je hipoteza,<sup>1</sup> in ta hipoteza potrebuje dokaz: onus probandi (breme dokazovanja) je na strani teistov.

– *Percy Bysshe Shelley*

Koristi od teologije in od znanosti smo že imeli priložnost primerjati.<sup>2</sup> Ko so svetu vladali teologi, so bile za množice kolibe in barake, za izbranice pa palače in katedrale. Skoraj noben otrok tedaj ni znal brati in pisati. Reveži so bili ogrnjeni v cape in živalske kože – jedli so skorje in obirali že oglodane kosti. Potem je napočila doba znanosti, in kar je bilo pred stoletjem luksuz, je danes vsakdanja reč. Ljudje iz srednjega razreda imajo danes več dobrin in potrebščin kot principi in kralji iz teoloških časov. Predvsem pa se je razvil človekov um. Možgani današnjega povprečnega človeka – mehanika, kemika, naravoslovca ali izumitelja – vsebujejo več kot pri človeku izpred štiristo let.

Vse to pa ni kar padlo z neba. Te koristi niso prišle z iztegnjenih rok duhovnikov. Nismo jih našli v katedralah ali za oltarji. Niso jih uzrle zaprte oči ob molitvi, niso se pojavile kot odgovor na praznoverne priprošnje. Ti dosežki so plod svobode, razuma, opazovanj in izkušenj – za vse to je zaslužen človek.

– *Robert Green Ingersoll*



## PREDGOVOR

# Nastanek te knjige

*Dobra stran znanosti je,<sup>3</sup> da je resnična ne glede na to, ali vanjo verjamemo ali ne.*

– Neil deGrasse Tyson

**F**ebruarja 2013 sem z mlado luteransko teologinjo sodeloval v javni razpravi o žgočem vprašanju: »Ali sta znanost in religija združljivi?« Prizorišče je bila zgodovinska okrogla stavba kongregacijske cerkve v Charlestonu v Južni Karolini, ene od najstarejših cerkva na ameriškem Jugu. Potem ko sva v dvajsetih minutah predstavila vsak svoje argumente (ona je trdila »da«, jaz pa »ne«), sva bila pozvana, da povzameva svoje stališče v enem stavku. Svojega stavka se ne spomnim, njenega pa sem si dobro zapomnil: »Ves čas moramo imeti v mislih, da je vera dar.«

Zgodil se mi je klasičen naknadni preblisk. Spomnil sem se namreč odličnega odziva na to izjavo, vendar žal prepozno. Kmalu po koncu razprave mi je prišlo na misel, da beseda *gift* (angl. dar) v nemščini pomeni strup, ob tem pa sem sprevidel, da so teologinjinje zadnje besede spodkopale njeno lastno tezo, da sta znanost in religija združljivi. Na njen stavek bi moral odgovoriti takole: »Vera je morda dar v religiji, v znanosti pa je strup, kajti samo z vero se ne da najti resnice.«

V tej knjigi bom to obširneje obrazložil. Predstavil bom načine, kako znanost in religija obravnavata vero; načine, ki so nekompatibilni pri odkrivanju resnice o našem vesolju. Moja teza je, da religija in znanost na razne načine tekmujeta pri

opisovanju resničnosti – obe postavljata »trditve o obstoju« tega, kar imamo za resnično –, vendar si pri tem pomagata z drugačnim aparatom. Sam bom utemeljeval, da je aparat znanosti, ki temelji na razumu in empiričnih študijah, zanesljiv, medtem ko je aparat religije – ki vključuje vero, dogme in razodetja – nezanesljiv in vodi do nepravilnih, nepreverljivih ali protislovnih sklepov. Mislim pravzaprav, da se je religija s tem, ko se naslanja na vero namesto na dokaze, sama obsodila na nezmožnost najti resnico.

Razlikujem se od »spravljivcev«, ki med religijo in znanostjo sploh ne vidijo nasprotja, nekateri pa vidijo celo sožitje in komplementarnost. Menim torej, da sta religija in znanost v sporu: v boju za razumevanje, v vojni glede vprašanja, ali moramo imeti dobre razloge za to, kar imamo za resnično.

Čeprav se ta knjiga ukvarja s konfliktom med religijo in znanostjo, imam ta konflikt le za eno od bitk v večji vojni – vojni med razumom in praznoverjem. Religioznost je zgolj ena od vrst praznoverja (med druge štejem verovanja v astrologijo, paranormalne pojave, homeopatijo in spiritistično zdravljenje), ki pa je najbolj razširjena in najbolj škodljiva. Naravoslovna znanost je le ena od vej racionalnosti (drugi sta npr. filozofija in matematika), ki pa je visoko razvita in edina sposobna opisati in razumeti resničnost okoli nas. Vsa verovanja, ki *zatrjujejo*, da ponujajo resnico, so pravzaprav neke vrste psevdoznanosti in uporabljajo podobne taktike, da se obranijo pred nasprotnimi dokazi. Kot bomo videli, pristaši psevdoznanosti, kot sta homeopatija ali zunajtelesno zaznavanje (t. i. šesti čut), pogosto zagovarjajo svoje verovanje z istimi argumenti, kot teologi zagovarjajo svojo versko doktrino.

Kljub temu da štejem razpravo med znanostjo in religijo le za eno od bitk v vojni med racionalnostjo in iracionalnostjo, se osredinjam prav nanjo, in to iz več razlogov. Prvič, kontroverzna razprava med njima je postala vidnejša in bolj razširjena

najverjetneje zaradi nedavnega novega momenta v kritiki religije. Posebnost »novega ateizma«, ki ločuje poglede sodobnih piscev, kot sta Sam Harris in Richard Dawkins, od »starega ateizma«, katerega predstavnika sta bila Jean-Paul Sartre in Bertrand Russell, je opažanje, da večina religij temelji na trditvah, ki jih lahko imamo za *znanstvene*. To pomeni, da so Bog in druge predpostavke številnih religij *hipoteze*, ki se jih da, vsaj načelno, preveriti z znanostjo in razumom. Če se verskih trditev ne da podpreti z zanesljivimi dokazi, se nadaljuje ta argument, potem je treba take dvomljive znanstvene trditve zavrnil, dokler ne pridobimo več podatkov. Ta argument podpirajo novi dosežki v znanosti na področjih, kot so kozmologija, nevrobiologija in evolucijska biologija. Odkritja na teh področjih so spodbila trditve religij, da pojavov, kot sta izvor vesolja ter obstoj človekove zavesti in morale, ni mogoče znanstveno razlagati, in da zatorej ti pojavi dokazujejo obstoj Boga. Ko se je »delokrog« religije zožil, so se verujoči postavili na stališče, da je religija v resnici način razumevanja narave, ki dopolnjuje znanost. Najpomembnejši razlog, zakaj sem se med vsemi oblikami iracionalnosti osredinil na religijo, ni to, da bi dokumentiral zgodovinski konflikt, pač pa to, da ima religija med vsemi vrstami praznoverja največji potencial za povzročanje škode. Od verovanja v astrologijo ni veliko škode; kot bomo videli v zadnjem poglavju, pa je bilo veliko ljudi prizadetih zaradi vere v določenega boga ali zaradi ideje, da je vera krepost sama po sebi.

Za to področje se zanimam tako zasebno kot poklicno, kajti vse svoje odraslo življenje se ukvarjam s proučevanjem in poučevanjem evolucijske biologije, prav tiste znanstvene discipline, ki jo religija najbolj odklanja in sramoti. Še nekaj drugega moram razkriti o sebi: odraščal sem kot sekularni Jud, in kot večina ljudi ve, takšna vzgoja meji že skoraj na ateizem. Moje nejasne ideje o Bogu<sup>4</sup> so se razblinile hipoma, ko sem pri sedemnajstih letih poslušal album Beatlov *Sergeant Pepper's Lonely*

*Hearts Club Band* in se nenadoma zavedel, da ni prav nikakršnih dokazov za verske trditve, o katerih so me učili. Od samega začetka je bila torej moja nevernost posledica odsotnosti dokazov za kar koli božanskega. In za razliko od številnih vernikov je bila moja odpoved Bogu hitra in neboleča. Po tistem nisem več razmišljal o religiji, dokler nisem postal poklicni znanstvenik.

Ni krajše poti v trk med znanostjo in religijo od evlucijske biologije. Skoraj polovica Američanov v celoti zavrača evlucijo in dobesedno verjame Bibliji v tem, da je božanstvo pred manj kot deset tisoč leti nenadoma iz nič ustvarilo vse danes živeče vrste ali pa vsaj našo lastno. Večina preostalih pa verjame, da je Bog tako ali drugače *usmerjal* evlucijo – verjame torej v tezo, ki neposredno nasprotuje naturalističnemu vidiku, ki ga sprejemamo evlucijski biologi: da je evlucija – tako kot vsi pojavi v vesolju – posledica zakonov fizike brez vpletanja nadnaravnih entitet. Le vsak peti Američan sprejema evlucijo na naturalističen način – kot mi znanstveniki.

Ko sem na univerzi v Marylandu prvič predaval o evluciji, sem nasprotovanje slišal jasno in glasno, kajti v dvorani tik pod mojo predavalnico je pridigar pogosto na ves glas zatrjeval, da je evlucija satanovo orodje. Mnogi moji študentje so se sicer učili o evluciji, a so mi ob tem dali vedeti, da ne verjamejo niti besedice. Iz radovednosti, od kod takšno nasprotovanje kljub obilju dokazov za evlucijo, sem začel prebirati o kreacionizmu. Takoj je postalo očitno, da tako rekoč vse nasprotovanje evluciji prihaja iz religije. Izmed ducatov prominentnih kreacionistov, s katerimi sem se srečal, pravzaprav poznam samo enega – filozofa Davida Berlinskega –, čigar stališče ne izhaja iz vere.

Po petindvajsetih letih poučevanja, v katerih sem se nenehno srečeval z odporom, sem se končno odločil, da se soočim s problemom kreacionizma tako, kakor znam: napisal sem poljudno knjigo, v kateri sem predstavil dokaze za evlucijo. In teh

dokazov je bilo ogromno – od fosilov, embriologije in molekularne biologije do geografije rastlinstva in živalstva, razvoja in zgradbe živalskih teles in tako naprej. Nenavadno je, da dotle še nihče ni napisal take knjige. Pričakoval sem, da bodo praktični ljudje, celo skeptiki, sprejeli znanstveno razlago evolucije, potem ko se bodo črno na belem temeljito seznanili z njo.

Motil sem se. Čeprav se je moja knjiga *Why Evolution is True* (*Zakaj je evolucija resnična*) dobro prodajala in je bila kratek čas celo na lestvici uspešnic New York Timesa in čeprav sem prejel kar nekaj pisem vernih bralcev, ki so mi sporočali, da sem jih »spreobrnil v evolucijo«, se delež kreacionistov v Ameriki ni zmanjšal:<sup>5</sup> zadnjih 32 let ves čas niha med 40 in 46 odstotki.

Kmalu sem spoznal jalovost tega početja. Z dokazi nisem mogel prepričati Američanov v evolucijo, kajti zaradi svojega verovanja so zavračali in zanikali vse dokaze, ki so jih imeli pred nosom. V svoji prejšnji knjigi sem opisal trenutek, ko sem to spoznal. Skupina poslovnežev iz imenitne chicaške četrti me je v želji, da bi se naučili kaj novega o znanosti, povabila, naj jim pridem predavat o evoluciji. Pripravil sem jim razkošno ilustrirano predavanje o dokazih za evolucijo s fotografijami fosilov, vmesnih členov, zakrnelih organov, razvojnih anomalij, kot so izginjajoči nastavki za noge pri zarodkih delfinov. Zdelo se mi je, da cenijo moj napor. Po predavanju pa sem doživel hladen tuš; eden od udeležencev je stopil k meni, mi stisnil roko in rekel: »Dr. Coyne, vaši dokazi so zelo prepričljivi, vendar jim kljub temu ne verjamem.«

Osupnilo me je. Kako to, da nekoga ne prepričajo »zelo prepričljivi dokazi«? Odgovor je bil, kajpak, v tem, da je bil cepljen z religijo, ki mu je preprečila sprejeti moje dokaze.

Kot znanstvenik, ki je odraščal brez veliko verske indoktrinacije, nisem mogel doumeti, kako lahko kar koli *zaslepi* ljudi do te mere, da zavračajo nedvoumne podatke in trdne dokaze? Zakaj verni ljudje ne morejo sprejeti evolucije? To vprašanje

me je privedlo k obsežni literaturi o odnosu med znanostjo in religijo in do odkritja, da je velik del te literature »spravljivo usmerjen«, kot temu pravim sam. Ta literatura ima področji za kompatibilni, češ da druga drugo podpirata; če že ne podpirata, pa vsaj nista v konfliktu. Ko sem brskal še naprej, sem ugotovil, da so med znanostjo in religijo nepremostljive nekompatibilnosti, ki jih literatura spravljivosti spregleduje ali se jim namenoma izogiba.

Nadalje sem začel spoznavati, da teologija sama, vsaj znotraj trditev, ki jih postavlja o vesolju, postaja neke vrste znanstvena veda, četudi le veda, ki uporablja zelo šibke dokaze za postavljanje zelo močnih trditev o tem, kaj je res. Kot znanstvenik sem videl jasne vzporednice med empiričnim in razumskim zagovarjanjem vere s strani teologije in taktiko psevdoznanstvenikov pri obrambi njihovih trditev. Ena od podobnosti je vnaprejšnja zavezanost k obrambi lastnih trditev, kar je v močnem kontrastu z znanstveno prakso stalnega dvoma v resničnost obstoječih trditev. In vendar so verni ljudje postavljali na kocko svojo prihodnost in svoja življenja na podlagi takih dokazov, ki še zdaleč niso zadostni niti za odobritev novega zdravila za depresijo po predpisih ameriške vlade. Nazadnje sem uvidel, da so trditve o kompatibilnosti znanosti in religije na trhlih nogah in se nanašajo na takšno opredelitev religije, kakršno sprejema le malo vernikov in da religija ne more biti združljiva z znanostjo, če se jo ne razvodeni do te mere, da sploh ni več religija, temveč samo humanistična filozofija.

Tako sem spoznal, kar bi mi lahko povedali tudi drugi nasprotniki kreacionizma: prepričevanje Američanov v resničnost evolucije ne vključuje le obveščanja o dejstvih, ampak tudi odstiranje vere – tiste oblike verjetja, v kateri potrebo po dokazih zamenja kar preprosta emocionalna zavezanost. Poskušal vas bom prepričati, da je religija, kakršno prakticira večina vernikov, močno navzkriž z znanostjo; da je ta konflikt škodljiv za



znanost, za razumevanje znanosti in za mnenje javnosti o tem, kaj nam znanost lahko prinese in česa ne. Utemeljeval bom tudi, da trditev, da sta religija in znanost komplementarna »načina spoznavanja resnice«, daje neupravičeno kredibilnost veri in da je ta kredibilnost v skrajnih primerih odgovorna za veliko človeških žrtev in utegne celo prispevati k izginotju naše vrste ter veliko drugega življenja na Zemlji.

Znanost in religija sta torej tekmeča pri iskanju resnice o našem vesolju. Pri tem početju je bila religija popolnoma neuspešna, ker so njena orodja za razbiranje »resnice« neuporabna. Ti dve področji sta nezdržljivi natanko v istem smislu in iz istega razloga, kot je racionalnost nezdržljiva z iracionalnostjo.

Vendar pa bom takoj zdaj dodal še nekaj pojasnil oziroma zadržkov.

Prvič, nekatere »religije«, kot na primer jainizem in k meditaciji obrnjene različice budizma, ne postavljajo skoraj nobenih trditev o tem, kaj obstaja v vesolju. (Kmalu bom definiriral »religijo«, da bo moja teza bolj razumljiva.) Privrženci nekaterih drugih verskih ločin, kot npr. kvekerji ali unitaristični univerzalisti, so heterogena množica, v kateri nekaterih »vernikov« sploh ni mogoče ločiti od agnostikov ali ateistov, ki se ukvarjajo z nejasno opredeljeno duhovnostjo, v kateri pa ni nobenega boga. Ker verovanje teh ljudi ni *teistično* (to pomeni, da ne vključuje božanstva, ki posreduje v svetu), je manj možnosti, da bi prišlo v spor z znanostjo. Ta knjiga se pretežno ukvarja s teističnimi verami. Vse niso take, so pa med vsemi verami na Zemlji v ogromni večini, tako po številu verskih ločin kot po številu vernikov.

Iz več razlogov se najbolj posvečam abrahamskim veram: islamu, krščanstvu in judovstvu. O njih največ vem in pa, kar je še pomembnejše, te so tiste vere (zlasti krščanstvo), ki si najbolj prizadevajo svoja verovanja uskladiti z znanostjo. V knjigi sicer omenjam tudi druge vere, večinoma gre različne veje

krščanstva. Prav tako bom pretežno govoril o znanosti in religiji v ZDA, kajti tu je konflikt najbolj izražen. V Evropi (predvsem severni) je problem manj pereč, ker je delež teistov veliko nižji kot v ZDA. Na Bližnjem vzhodu, kjer je islam dejansko v globokem sporu z znanostjo, pa imajo tovrstne diskusije pogosto kar za krivoverstvo.

Nekatere različice abrahamskih religij so tako nedoločne, da se niti ne da razvozlati, ali so v konfliktu z znanostjo ali ne. Apofatična ali »negativna« teologija na primer nerada podaja trditve o naravi ali celo o obstoju boga. Nekateri liberalni kristjani govorijo o Bogu kot o »podlagi bivanja«, ne pa kot o entiteti, ki ima človeku podobna čustva ter druge lastnosti in ki se vede na določen način. Medtem ko nekateri teologi zatrjujejo, da so prav to »najtrdnejše predstave« Boga, imajo tak status le zato, ker postavljajo najmanj trditev in so zato najmanj podvržene spodbijanju – in diskusiji. Kdor si je vsaj malo domač z religijo, se zaveda, da so take razvodenele intepretacije verovanja redke in da večina vernikov sprejema poosebljenega boga, ki intervenira v svetu.

To nas privede do pogosto navajane trditve, da kritiki religije uporabljamo taktiko »slamnatega moža«, ker naj bi vse vernike imeli za fundamentaliste in literaliste, ter da spregledujemo »trdne in sofisticirane« različice vere, ki jim pripadajo liberalni teologi. Po njihovem bi se morala prava diskusija o združljivosti vere z znanostjo ukvarjati zgolj s temi sofisticiranimi oblikami verovanja. Kajti če imamo »religijo« za »verovanje povprečnega vernika«, naj bi bilo to enako nesmiselno, kot če bi za »znanost« imeli osnovno in marsikdaj nepravilno razumevanje znanosti povprečnega državljana.

Toda ta vzporednica je z več vidikov neustrezna. Prvič, že res, da imajo številni običajni ljudje napačne predstave o znanosti, vendar oni ne prakticirajo znanosti, niti niso del kakršne koli znanstvene skupnosti. V nasprotju s tem pa običajni vernik

practicira vero in praviloma pripada verski skupnosti, ki razširja svoje prepričanje v širši družbeni skupnosti. Poleg tega teologi zagotovo vedo več o zgodovini religije – in o delu drugih teologov – kot običajni verniki, vendar pa niso nič boljši pri prepoznavanju lastnosti Boga, kaj ta hoče oziroma kako deluje na svet. Pri razumevanju trditev, ki jih vsebuje njihova vera, so verniki bistveno bližje teologom, kot so običajni laiki blizu fizikom in biologom, ki jih občudujejo. V tej knjigi se bom posvečal trditvam tako običajnih vernikov kot teologov: problem konflikta z znanostjo sicer najbolj zadeva prav navadnega vernika, vendar pa so teologi tisti, ki z akademskimi argumenti prepričujejo vernike, da je njihovo verovanje kompatibilno z znanostjo.

Poudariti moram, da moja teza o nezdružljivosti religije in znanosti ne pomeni, da večina vernikov zavrača znanost. Celo evolucijo, od vernikov najbolj zaničevano znanstveno disciplino, sprejema veliko judov, budistov, kristjanov in liberalnih muslimanov. In seveda večina vernikov nima težav s koncepti supernov, fotosinteze ali gravitacije. Konflikt se zaostri na nekaj specifičnih znanstvenih področjih in pri validaciji vere na splošno. Moji argumenti za nezdružljivost se ne tičejo *percepzij* ljudi, pač pa govorijo o kontradiktornosti načinov, s katerimi znanost in religija podpirata svoje trditve o resničnosti.

Začel bom z navajanjem dokazov o globini in širini konflikta med religijo in znanostjo. Med temi dokazi je obilna produkcija knjig in uradnih izjav tako znanstvenikov kot teologov, da obstaja kompatibilnost izjav, ki se naslanjajo na razne, včasih tudi nasprotujoče si argumente. Velikansko število in raznolikost teh zagotovil nakazujeta, da imamo nerazrešen problem. Nadalje omenjam visok odstotni delež znanstvenikov v Veliki Britaniji in ZDA, ki se imajo za ateiste, in ta delež je desetkrat večji kot v splošni populaciji. V Ameriki in ponekod drugod obstajajo zakoni, ki vero privilegirajo pred znanostjo, na primer

pri medicinski obravnavi otrok. Nazadnje bom govoril še o razprostranjenosti kreacionizma in verovanja v versko in duhovno zdravljenje, ki odraža očiten konflikt med znanostjo in religijo – ali med znanostjo in verovanjem.

Drugo poglavje opredeljuje konceptualni okvir problema: kako pojmem znanost in religijo ter kaj mislim z besedo nezdržljivost. Utemeljeval bom tri vidike nekompatibilnosti: metodologijo, izide in filozofijo. Pogledali bomo, kakšne »resnice« odkriva znanost in kakšne religija.

V tretjem poglavju se ukvarjam s spravljivostjo. Analiziral bom vzorec argumentov (ki jih uporabljajo tako verniki kot znanstvene organizacije) o sožitju med znanostjo in vero. Najbolj razširjena sta dva: obstoj vernih znanstvenikov in prominentna ideja Stephena Jaya Goulda o »neprekrivajočih delokrogih ali domenah«, po kateri naj bi se znanost ukvarjala z domeno dejstev, religija pa z njej ortogonalno domeno pomenov, morale in vrednot. Strategije spravljivcev ne prinašajo uspeha, ker ne razrešijo globoke vrzeli med razbiranji resnice z razumom in z verovanjem. Opisal bom tri primere, do katerih pride, ko znanstveni napredek neposredno negira versko dogmo: teistično (od Boga usmerjano) evolucijo, trditve o obstoju Adama in Eve ter verovanje mormonov o poreklu ameriških staroselcev.

Četrto poglavje Vera vrača udarec govori o domnevnem *prispevku* religije k znanosti, pa tudi o tem, kako verniki pri obrambi svojega področja črnijo znanost. Uporabljeni argumenti so raznovrstni, med drugim tudi ta, da znanost v bistvu podpira idejo Boga s tem, ko daje odgovore na vprašanja, ki domnevno niso v njeni pristojnosti. Te poskuse imenujem »nova naravna teologija« – sodobna različica argumentacije iz 18. in 19. stoletja, ki je hotela pokazati vlogo Boga v naravi. Posodobljeni argumenti se tičejo domnevne »uglašnosti« vesolja – zatrjujejo, da je neverjetno, da bi zakoni fizike dopuščali pojav življenja

in evolucije človeka ter da je mogoče nianse človeške morale razložiti le religiozno, ne pa tudi znanstveno. Lotil se bom tudi »drugih načinov spoznavanja resnice« – mnenja, da znanost ni edini način za iskanje resnic o naravi. Utemeljeval bom, da je znanost edini način, da resnice res najdemo – če »znanost« definiramo primerno široko. Nazadnje se bom ukvarjal z argumentom *tu quoque*, ki jo uporabljajo verniki, češ da je znanost bodisi izpeljana iz religije bodisi podvržena istim problemom kot religija. Tudi te obtožbe so raznolike: da je znanost produkt krščanstva, da znanost vsebuje nepreverljive predpostavke in torej temelji na veri; da je znanost zmotljiva; da znanost promovira »scientizem«, po katerem naj bi bila neznanstvena vprašanja nezanimiva; in pa – ultimativni okop vernikov: če je že religija kdaj bila škodljiva, to v enaki meri velja za znanost, saj je proizvedla evgeniko in jedrsko orožje.

Zakaj nam je mar, ali sta znanost in religija združljivi ali ne? Na to vprašanje odgovarjam v zadnjem poglavju in pokažem, zakaj je zanašanje na vero, četudi so bili že na voljo razumni dokazi, v zgodovini povzročilo veliko škode, vključno z mnogimi smrtnimi žrtvami. Najočitnejši dokaz je zdravljenje z vero, ki ga ščiti ameriška zakonodaja in je ubilo veliko ljudi, vključno z otroki, ki si niso mogli izbrati načina zdravljenja. Podobno velja za nasprotovanje raziskavam matičnih celic, odklanjanje cepljenja, zanikovanje globalnega segrevanja, ki včasih izvira iz verskih vzgibov. Dokazoval bom, da bi bilo v svetu, v katerem prepričanja ljudi temeljijo na dokazih in razumu namesto na verovanju, manj konfliktov glede dilem, kot so asistenca pri umiranju, pravice istospolno usmerjenih, kontracepcija in spolna morala. Nazadnje bom razpravljal, ali je kadar koli koristno verovati. So trenutki, ko je prav, da ohranjamo trdno vero v nekaj, za kar nimamo dokazov? Tudi če je nedokazljiva, ali ni religija koristna oblika družbenega veziva in jedro javne morale? Je mogoč konstruktiven dialog o tem?

Dobro se zavedam, da je kritika religije občutljivo početje, ki ne pritiče olikani debati ob obedu in ki vzbuja močna čustva celo pri nevernih ljudeh, ki v veri vidijo korist za družbo. Zato naj zdaj, ko sem povedal, o čem ta knjiga govori, povzamem še to, o čem ne govori.

Moj namen ni dokazovati, da ima religija v celoti kvaren vpliv na družbo. Čeprav v zadnjem poglavju opozarjam na številne probleme zaradi vere, bi bilo nespametno zanikati, da je bila religija motivacija za številna dobra in velikodušna dela. Bila je tolažba mnogih pri neogibnih tegobah človekovega življenja in vzgib za pomoč soljudem. In v resnici se ne da sešteti »dobrih in slabih« posledic religije skozi zgodovino.

Moja teza je bistveno ožja in, kot mislim, bolj ubranljiva: razumevanje realnosti v smislu, da tisto, kar vemo, uporabljamo za napovedovanje tistega, česar ne vemo, se da najbolje doseči z orodji znanosti in se ne da nikakor doseči z metodami vere. Dokaz za to je uspeh znanosti pri pojasnjevanju raznih stvari od drobcenih delcev snovi do izvora samega vesolja – v primerjavi z neuspešnostjo religije, da nam pove kar koli o bogovih, vključno s tem, ali sploh obstajajo. Medtem ko znanstvene raziskave konvergirajo k rešitvam, religiozne raziskave divergirajo. Razne verske sekte se kar naprej množijo, drobijo in proizvajajo vedno nove nasprotujoče si in nerazrešljive trditve. Z uporabo znanstvenih napovedi zmoremo danes pošiljati vesoljske sonde na oddaljene planete in celo na komete. Narediti znamo »zdravila po meri«, ki delujejo na rakavo bolezen posameznega bolnika. Pretehtati znamo, katero cepivo za gripo bo najučinkovitejše v prihajajoči sezoni ter kako iztrebiti črne koze in otroško paralizo na tem planetu. Religija pa nam po drugi strani ne more niti povedati, ali obstaja posmrtno življenje, še manj pa, kakšno je.

Resnična škodljivost spravljalnosti je slabljenje naše sposobnosti za razumno presojo, kajti spravljalnost promovira neuporabne

metode iskanja resnice, zlasti tiste na podlagi vere. Kot pravi Sam Harris:

Poanta ni v tem, da ateisti lahko dokažemo,<sup>6</sup> da je religija vzrok za več škode kot koristi (čeprav sam menim, da bi se to dalo utemeljiti, in mislim, da se tehtnica vsak dan nagiba bolj v to smer). Poanta je v tem, da religija ostaja edini diskurz, ki odra-  
sle moške in ženske spodbuja, naj se pretvarjajo, da vedo stvari, ki jih očitno ne vedo (in sploh ne morejo vedeti). Če je kdaj bilo kaj eklatantno v nasprotju z znanostjo, je to to. In vernike se spodbuja, naj prenašajo to težko breme neresnic in samoprevar na vsakogar, ki ga srečajo – na druge pripadnike iste vere, na pripadnike drugih verskih prepričanj in vse bolj tudi na znanstvenike, ki trdijo, da ne pripadajo *nobeni* veri.

S tem ko argumentiram, da je znanost edina metoda, s katero se lahko resnično naučimo o stvareh iz našega vesolja, ne pozivam k družbi, v kateri naj vlada znanost. V taki družbi ljudje vidijo robotski brezčutni svet brez umetnosti in literature, oropan človekove potrebe po biti del nečesa večjega – in prava potreba vleče marsikoga v religijo. Tak svet bi bil sterilen in puščoben. Sam trdim, da bi prevzemanje bolj znanstvenega pogleda na svet pripomoglo k boljšim odločitvam tako za posameznika kot za družbo v celoti, obenem pa bi približalo čudesa znanosti tistim, ki jih imajo danes za nekaj oddaljenega in nedosegljivega. Kaj je očarljivejše kot spoznavati, od kod izviramo ljudje in drugi živi organizmi, kar sem proučeval vse življenje? In najpomembnejše: pri tem ne bi bilo prav nobenega razvrednotenja človekovih emocionalnih potreb. Sam živim v skladu z načeli, ki jih priporočam v tej knjigi, toda če bi me srečali na kaki zabavi, nikakor ne bi uganili, da sem znanstvenik. Sem najmanj toliko čustven ali ljubitelj umetnosti kot kdo drug, dobra knjiga ali film me ganeta do solz, in trudim se kar najbolj

pomagati pomoči potrebnim. Vere pa nimam. Človek ima lahko ves čustveni aparat – razen zagotovila, da bo po smrti prešel v posmrtno življenje –, ne da bi zato moral verovati.

Vseeno pa ne bom razpravljaj o tem, s čim naj nadomestimo vero, ko bo ta izginila s sveta, kar verjamem, da se bo nekoč zgodilo. Rešitve za to bodo odvisne od emocionalnih potreb posameznikov, in kogar to zanima, naj si prebere odlično knjigo Philipa Kitcherja *Life after Faith: The Case for Secular Humanism* (*Življenje po veri: v zagovor posvetnega humanizma*).<sup>7</sup>

In nazadnje: ne razpravljaj o zgodovinskih, evolucijskih in psiholoških izvori religije. Na ducate hipotez obstaja o tem, kako je nastalo religiozno verovanje in zakaj se ohranja. Nekatere omenjajo evolucijsko prilagoditev, druge našo težnjo, da dogodke pripisujemo namernim povzročiteljem, spet tretje pa uporabnost vere kot družbenega veziva ali orodja za nadzorovanje ljudi. Dokončni odgovori niso na vidiku in morda jih ne bomo nikoli dobili. Kdor bi se rad zakopal med številne posvetne teorije o religiji, naj začne s knjigama Pascala Boyerja *Religion Explained* (*Pojasnjena religija*) in Daniela Dennetta *Breaking the Spell* (*Prelomiti urok*).<sup>8</sup>

Svoj namen bom dosegel, če boste po prebrani knjigi od ljudi pričakovali, da imajo dobre razloge za to, v kar verjamejo – ne le v religiji, pač pa na vseh področjih, na katerih je mogoče imeti dokaze. Moj namen bo dosežen, ko bodo ljudje vsaj toliko truda namenili odločanju, kaj verjamejo in česa ne, kot ga namenijo izbiranju osebnega zdravnika. Dosežen bo, ko družba ne bo več pripisovala pristojnosti za vprašanja o vesolju in človekovem zdravju pridigarjem, imamom in klerikom, le zato, ker so verski dostojanstveniki. Predvsem pa bo moj namen dosežen, ko opis nekega človeka kot »pripadnika neke vere« ne bo pomenil pohvale, temveč kritiko.



The background features a soft-focus image of white clouds against a light sky. In the lower half, there is a faint, semi-transparent molecular structure composed of grey spheres connected by thin lines, resembling a network or a complex molecule.

*Verjeti*  
ALI  
**VEDETI**





## PRVO POGlavJE

# PROBLEM

*Velikokrat smo govorili o moji hčeri<sup>9</sup>, ki jo je jeseni ugonobila vročica. Mislil sem, da je bila kriva božja volja, toda gospodična Annie je rekla, da se ji je izsušilo telo.*

– Lord Alfred Tennyson

**N**obenih žolčnih razprav nimamo o pomiritvi med športom in religijo, med literaturo in religijo, med poslom in religijo – pereče vprašanje sodobnega sveta je le sožitje med *znanostjo* in religijo. Le zakaj nas izmed vseh področij človekovega udejstvovanja, ki bi jih lahko primerjali z religijo, najbolj skrbi prav njeno sožitje z znanostjo?

Zame je odgovor na dlani. Znanost in religija sta – v nasprotju s poslom in religijo – tekmeča pri odkrivanju resnic o naravi. Poleg tega je znanost edina disciplina, ki je sposobna izpodbiti trditve religije in to je znanost v zgodovini velikokrat opravičila (spomnimo se samo na zgodbe o stvarjenju, Noetovem vesoljnem potopu, fiktivnem eksodusu Judov iz Egipta). Religija pa po drugi strani nima sposobnosti za izpodbijanje resnic, ki jih odkrije znanost. Ta tekma in zmožnost znanosti, da ogrozi hegemonijo vere (ne pa obratno), je kriva za obilje razprav o tem, kakšen je odnos med tema dvema področjema in kako ju uskladiti med seboj.

Pravzaprav bi lahko rekli, da sta si znanost in religija navzkriž vse od časov, ko se je znanost uveljavila kot formalna disciplina v Evropi šestnajstega stoletja. Znanstvena odkritja so se

seveda vrstila že dolgo pred tem – v antični Grčiji, v Indiji, na Kitajskem, na Bližnjem vzhodu – toda javni konflikt z religijo je lahko izbruhnil šele takrat, ko so religiozne dogme postale del oblastnega nadzorovanja družbe. To pa se je zgodilo po vzponu krščanstva in islama ter po tem, ko je znanost ponudila izsledke, ki so povzročili pomisleke glede trditev religije.

Zato imamo v zadnjih petsto letih spore med znanostjo in vero – ne ravno stalne, ampak občasne javne izbruhe sovražnosti. Najbolj razvpita sta Galileijevo pričkanje s Cerkvijo in obsodba na dosmrtni hišni zapor leta 1632 zaradi njegove trditve, da Zemlja kroži okoli Sonca, ter »opičje sojenje« Johnu Scopesu leta 1925 z epskim spopadom odvetnikov Clarencea Darrowa in Williama Jenningsa Bryana o tem, ali sme srednješolski učitelj v Tennesseeju dijake učiti o evoluciji človeka (porota je odločila, da ne sme). Čeprav so zagovorniki spravljivosti – tako teologi kot zgodovinarji – ti dve epizodi pozneje predstavljali v drugačni luči in trdili, da ni šlo za konflikt med znanostjo in religijo, temveč za »politikantstvo«, »vpliv« ali »osebno mržnjo«, so verske korenine teh sporov povsem jasno razvidne. Pa tudi če pustimo ob strani ti epizodi, poznanih je mnogo drugih primerov, ko so cerkve zavirale ali zavračale znanstvena spoznanja. O tem govorita knjigi, ki ju bom kmalu opisal. (Seveda pa drži tudi, da so cerkve včasih promovirale znanstvene dosežke. Ob prihodu cepiva proti črnim kozam so bile cerkve na obeh straneh okopov. Ene so trdile, da je cepljenje družbeno koristno, druge pa, da se s tem Bogu jemlje pristojnost nad življenjem in smrtjo.)

Toda začetne konfliktne epizode niso porodile javne diskusije o odnosu med znanostjo in religijo. Te so morale počakati do 19. stoletja in jih je najbrž sprožil izid Darwinove knjige *O nastanku vrst*. Ta je postala največja uničevalka svetopisemskih naukov vseh časov in je, nenamena, raztrgala celo vrsto trditev iz Biblije s tem, ko je dokazala, da lahko povsem naravna procesa

(evolucija in naravna selekcija) pojasnita vzorce v naravi, za katere je prej veljalo, da so lahko le delo Velikega načrtovalca.

Sodobna razprava o nasprotjih med znanostjo in religijo, v kateri ima znanost močnejše orožje, se je začela z dvema knjigama, izdanima v poznem 19. stoletju. Zgodovinarji pravijo, da sta zanetili »tezo o konfliktu«: idejo, da sta znanost in religija v stalni vojni, v kateri verska oblast na vsakem koraku zavira ali zatira znanost, ta pa si prizadeva izviti se iz njenega prijema. Po pregledu zgodovinskih trkov med njima sta avtorja obeh knjig razglasila znanost za zmagovalko.

Bojevitost, netipična za tedanji čas, je bila izrazitejša v prvi od obeh knjig: *History of the Conflict Between Religion and Science* (*Zgodovina konfliktov med religijo in znanostjo*, 1875) ameriškega polihistorja Johna Williama Draperja:

Zares je prišlo do tega,<sup>10</sup> da veljata rimsko krščanstvo in znanost med njunimi privrženci za popolnoma nezdržljiva; ne moreta sobivati; eden se mora vdati drugemu; človeštvo mora izbrati – kajti obojega ne more imeti.

Kot implicitno sporoča ta citat, je Draper kot glavnega sovražnika znanosti videl v katolištvu, ne v religiji na sploh; zaradi prevlade te veje, dodelanosti njenih dogem in njenega nenehnega vsiljevanja svojih dogem ljudem prek civilne oblasti. Deloma tudi zato, ker je bilo protikatolištvo glavna struja med ameriško gospodo poznega 18. stoletja.

Druga knjiga, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom* (*Zgodovina vojskovanja med znanosti in krščansko teologijo*), objavljena leta 1896, je bila daljša, bolj strokovna in kompleksnejša, tako po poreklu kot po namenu. Njen avtor Andrew Dickson White je bil prav tako vsestranski poznavalec, zgodovinar, diplomat in učitelj, med drugim je bil tudi prvi rektor univerze Cornell v Ithaci v zvezni državi New York. Ko

sta White in njegov pokrovitelj Ezra Cornell leta 1865 ustanovila to univerzo, sta v statutu določila, da v upravnem odboru ne smejo prevladovati pripadniki nobene verske sekte in da so »osebe vseh verskih prepričanj in osebe, ki ne pripadajo nobeni veri, upravičene do zasedbe položajev in do imenovanj na funkcije«. <sup>11</sup> Tak sekularizem je bil v tistem času edinstven.

Verni White je trdil, da je bila ta pluralnost mišljena kot promocija krščanstva: »Ne škodovati krščanstvu,<sup>12</sup> obratno, oba s Cornello [ki je bil kveker] sva ga želela promovirati. Toda v vsesplošnem sektaštvu ameriških kolidžev in univerz sva videla razlog za nezadovoljivo kakovost poučevanja pri njih.« To je bil izrecen poskus vzpostavitve ameriške univerze po evropskem modelu, ki spodbuja svobodno razmišljanje z odstranitvijo religioznih dogem.

Načrt se jima je sfižil. Sekularne težnje Whita in Cornella so razjezile številne vernike, ki so Whita obtoževali, da propagira darvinizem in ateizem ter da učni načrt vsebuje preveč naravoslovja. In da sta si drznila dovoliti poučevanje celo ateistom! (Nekateri opazovalci so bili, nasprotno, mnenja, da bi profesorske funkcije smeli dobiti izključno pastorji.) Whitov poskus pomirjanja nasprotnikov ni uspel in nazadnje je svoje prizadevanje za univerzitetni sekularizem (v katerem je zmagal) štel za bitko v obsežnejši vojni med znanostjo in teologijo:

Tedaj sem se zavedel,<sup>13</sup> v čem je resnična težava: antagonizem med teološkim in znanstvenim pogledom na svet in z njima povezanim izobraževanjem.

To ga je spodbudilo k tridesetletnemu raziskovanju, katerega krona je bilo delo v dveh zvezkih, ki je bilo temeljito in izčrpno (veliko bolj kot knjiga njegovega predhodnika Draperja), provokativno in prava prodajna uspešnica. Še danes ga ponatiskujejo. Kljub temu da je skrbno katalogiziral religiozno

nasprotovanje lingvističnim raziskavam, bibličnim študijam, zdravstvenim posegom, kot sta cepljenje in anestezija, ter celo strelivodom, je White poudarjal, da njegov namen ni pokazati na konflikt med znanostjo in religijo kot tako, pač pa med znanostjo in »dogmatično teologijo«. Upal je – sicer zaman –, da bo njegova knjiga okrepila religijo, s tem ko poudarja njeno neupravičeno poseganje v družboslovje in naravoslovje. S tem je nekako napovedal argumente spravljivosti Stephena Jaya Goulda o »neprekrivanju domen« med znanostjo in religijo, čemur se bomu posvetili v naslednjih poglavjih.

Whitova in Draperjeva knjiga sta zasejali seme nadaljnjih diskusij o konfliktu med znanostjo in vero, ki so pozneje jezile teologe in zgodovinarje znanosti, ki so vztrajali, da je »teza o konfliktu« zgrešena. Nekateri so opozarjali na metodološke napake v njunih raziskavah (res je bilo nekaj spodrseljavev in izpuščenih nasprotnih opažanj, vendar nikakor ne dovolj, da bi to razveljavilo poanto knjig), češ da bi natančno povzemanje zgodovine pokazalo, da sta bili znanost in vera pogosto v sožitju. Ti zgodovinarji so trdili, da je bilo odklanjanje Darwina in Galileija le kratkotrajna izjema v odnosih med cerkvijo in znanostjo ter da te praske niso bile versko pogojene, temveč plod politike in osebnih zamer. Dodali so, da je verovanje celo prispevalo k številnim znanstvenim dosežkom, sama znanost pa naj bi bila pravzaprav proizvod srednjeveškega krščanstva v Evropi.

Resnica leži nekje vmes, med Draperjem in Whitom na eni ter njunimi kritiki na drugi strani. Nesporno je, da je religija zagrizeno nasprotovala nekaterim znanstvenim dosežkom, kot npr. evlucijski teoriji in uporabi anestezije. Res pa je tudi, da je bilo cepljenje proti črnim kozam predmet njenega nasprotovanja, pa tudi odobravanja zaradi biblijskih argumentov. Nad vse izkrivljeno bi bilo trditi, da vera ni imela nič pri preganjanju Galileija in Johna Scopesa. Vendar pa je treba vedeti, da vse religije ne nasprotujejo znanosti in da je velik del znanosti