

Prirodne znanosti i religija danas – prilog promišljanju

Josip Balabanić

e-mail: josip.balabanic@hpm.hr

UDK: 21:50

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 12. travnja 2006.

Prihvaćeno: 10. svibnja 2006.

U ovome se članku raspravlja o odnosu prirodoslovlja i religije u novome vijeku te postavlja pitanje njihova odnosa u postmoderno doba. Polazeći od činjenice da su, pojavom novovjekovne prirodne znanosti i sekularizma u humanističkim znanostima, nastale »dviije kulture« unutar kojih je religija najčešće bila predmet sukobljavanja, autor se zalaže za izgradnju odnosa komplementarnosti. Pokazuje kako je pripadnicima »obiju kultura«, prirodoslovcima i pripadnicima humanističkih znanosti, među kojima je i teologija, zajednička neugasiva težnja za istinom u spoznavanju istoga predmeta, tj. racionalnosti svijeta prirode i čovjeka. Nasuprot tezi o neizbjježnosti sukoba između

prirodoslovlja i religije, kao i tezi o potrebi pukog uzajamnog podnošenja ili usporednog postojanja, predlaže se odnos komplementarnosti koji podrazumijeva strogu autonomiju prirodoznanstva i religije (teologije), ali i otvorene međusobne utjecaje u izgradnji cjelovitih slika svijeta i svjetonazora pripadnikâ »dviiju kultura«. Tako bi u postmoderno doba nastao svijet »treće kulture« koja u prirodoznanstvenoj slici svijeta nalazi mjesta za sustav vrijednosti kao i puteve u rješavanju svima zajedničkih akutnih problema sadašnjice (nepravedna raspodjela bogatstva svijeta, sve veće siromaštvo velikih dijelova čovječanstva, terorizam, etički problemi povezani s novim biotehnologijama i sl.).

Ključne riječi: prirodoslovlje, religija, autonomija znanosti, slika svijeta, svjetonazor, vrjednote.

Uvod

Upravo je izašao hrvatski prijevod poznate knjige britanskog biologa i teoretičara, profesora javnog razumijevanja znanosti na Oxfordu, Richarda Dawkinsa, *Vragov kapelan*¹, u kojoj autor, među ostalim, energično odbacuje svaku pomisao da može biti ikakve sukladnosti između znanosti i religije. Smatra dapače, da su religije kao organizirani oblici religioznosti štetne za čovječanstvo jer se ogrješuju o znanstvenu metodu i znanstvenu istinu te sustavno koče ili isključuju kritičko mišljenje. U praksi, samo je mali korak da se od društva lakovjernih dobije društvo divljaka. Sintagma »vragova kapelana« u naslovu knjige u vezi je i s religijom i sa znanstvenom teorijom evolucije, darvinizmom, jer Dawkins vlastite stavove o štetnosti religije u svojim predavanjima i tekstovima širi kao uvjereni i ortodokсни darvinist. Nastupa frontalno u ime znanosti i protiv »postmodernističkih besmislica«, protiv »fanatičnog kreacionizma« i »ostalnih pseudoznanstvenih buncanja« te »polu-pečenih« filozofija kulturalnog relativizma i osobito protiv religije. Tvrdi da pri svemu tome brani zdrav razum i na njemu zasnovane znanosti, kad ustaje protiv triju glavnih intelektualnih carstava koja vojuju protiv zdrava razuma. Po njegovim riječima, to su religije (u prvom redu monoteističke institucionalizirane religije), zatim razni postmodernistički pisci (osobito francuski) i, naposljetku, pseudoznanstveni šarlatani (osobito promidžbenici i praktikan-ti tzv. alternativne medicine).

Dawkins, dakako, ne kaže da je religija zlo po sebi, ali piše kako je ona u praksi bila te da itekako i dalje ostaje psihosocijalna podloga za društveni izolacionizam, diskriminaciju i opravdanje svih oblika nasilja nad onima koji ne vjeruju ili ne vjeruju isto što i »moja vjera«. Razumljivo, posebno se obara na religijsku indoktrinaciju mladih koji spasonosni sustav obrane u obliku vlastita dozrela zdravog razuma još nisu uspjeli razviti. Zašto je, međutim, religijsko vjerovanje toliko pogibeljno? Zato, misli Dawkins, što ono, jednostavno, nije zdravorazumsko. Ono je osnovano na lošim razlozima i na pogrešnoj metodologiji. Vjerovanje ima, dakako, i u znanosti. No, tu zdrav razum nalazi

¹ R. DAWKINS, *Vragov kapelan. Razmišljanja o nadi, lažima, znanosti i ljubavi*, Zagreb, Jesenski i Turk, 2005.

dobre razloge za vjerovanje, jer su oni u samim provjerenim činjenicama, a do tih činjenica kao i do njihove provjere dolazi se znanstvenom metodom. Religiozni ljudi vjeruju pak u vjerske »istine« koje ne sadrže činjenice, nego samo mišljenja crpljena slijepim nasljedovanjem predaje, prihvaćanjem autoriteta i objave (odnosno »otkrivenja«, kako stoji u hrvatskom prijevodu, što je inače izraz koji se u nas rabi u smislu *apokalipsa*).² Objavi (»otkrivenju«) bio bi pak izvor u posebnome psihofizičkome stanju nekoga istaknutog pojedinca, a nalazi se na početku religijskoga vjerovanja koje drugi prihvate kao Božju objavu zbog njegova autoriteta, i to onda postaje predaja ili tradicija. Sama pak predaja, što biva starija, to je neupitnija.

Dawkins u odsječku *Dobri i loši razlozi za vjerovanje* spomenute knjige olako i do banaliziranja, dakako teološki posve nekompetentno, govori o postanku religijske tradicije na katoličkim primjerima »početka« predaja, kao što je vjerovanje u predaju o Marijinom uznesenju na nebo (kaže, tek od 6. stoljeća, a i na Internetu se može čitati niz takvih tekstova u kojima polemizira oko euharistije, nepogrješivosti crkvenog Učiteljstva i sl.). Takvoj »bezrazložnoj religijskoj vjeri« suprotstavlja znanost koja računa sa zdravorazumskom intuicijom, umjesto one u iracionalnoj »objavi«. Ono što naslućuje kao točno, znanost istražuje, provjerava, o tome traži dokaze. U znanosti se, dakle, podatci do kojih se dolazi znanstvenom empirijskom metodom podvrgavaju provjeri. Znanost barata činjenicama i, za razliku od religije, u znanosti nije prolazan samo svaki autoritet, nego i svaka tradicija.

U knjizi *Vragov kapelan* koja je zapravo zbornik raznih članaka, recenzija, osvrtâ na izašle knjige, pisama itd., *Devil's Chaplain* (vragov kapelan) metafora je za mehanizam prirodnog odabira i može se shvatiti kao dobar ključ za razumijevanje Dawkinsova teoretiziranja oko fenomena religije. Naime, prirodni odabir bio bi glavna pogonska snaga evolucije, a po sebi bi vrlo uvjerljivo govorio protiv egzistencije dobrog Boga, o kojemu inače govore sve monoteističke religije. Prirodna selekcija može se shvatiti kao evolucijsko načelo i mehanizam. U svakom slu-

² Dawkins očito samozadovoljno aludira na vlastite dvije knjige *Sebični gen* i *Slijepi urar* napisane u istom duhu filozofije neopozitivizma i materijalizma.

čaju, moguće ga je razumjeti i kao vrjednosno pozitivan čimbenik kojim se potvrđuje bitak, ostvaruje opstanak i daljnji razvoj života na Zemlji. Ali kako se to događa? Dawkins ističe: po cijenu uklanjanja slabijih, bolesnih, nedužnih. Naime, kad bi svi potomci roditeljskog para u nekom leglu bili jednako podobni (*fit*) s obzirom na promjenljiv okoliš u koji ulaze, ubrzo bi se život ugasio jednostavno stoga što se okoliš neprestano mijenja i ne prilagođuje se životu, nego se život prilagođuje promjenama okoliša. Ipak, ostaju oni koji su podobniji okolišnim uvjetima, nestaju slabiji, »lošiji«. S biološkog i ontološkog stajališta, to je pozitivan proces, otvoren nastavku i daljnjoj evoluciji. No, naša se emocionalna inteligencija buni, jer je taj mehanizam skopčan s eliminacijom, sa strahovitom količinom patnje i sa smrću u prirodi. Zato Vrag (Sotona), taj Božji i Jobov biblijski neprijatelj, u prirodnoj selekciji ima izvrsnog službenika, revnog kapelana! Selekcija je »vragov kapelan« koji jako dobro »propovijeda« protiv dobrote i mudrosti Stvoritelja. Odnosno, razumno je zaključiti da jasno svjedoči kako Boga nema ili barem da religije nemaju pravo kad ga prikazuju dobrim i mudrim. Vragov kapelan donosio bi mnogo razloga u prilog tezi da religije nisu korisne, dapače da su nekorisne i štetne.

Izvorno, sintagma o selekciji kao vragovu kapelanu je Darwinova. On se tako izrazio o selekciji u svojem pismu prijatelju botaničaru Josephu Daltonu Hookeru (1817.-1911.), aludirajući na njezinu »okrutnu« neumoljivost i surovost u prirodi. Za razliku od kasnijih, tzv. socijalnih darvinista, sam Darwin, a to ističe i Dawkins, nije upao u *naturalistic phalacy*, tj. on iz činjenice da je prirodna selekcija u živome svijetu univerzalna nije ustvrdio niti da je svemoćna u ljudskome društvu, niti kako joj tu treba dati odriježene ruke. Iako bi Darwin, kako kaže Dawkins, prirodnom odabiru uz atribut »vražji«, danas dodao još »sebični« i »slijepi«. On nije bio za njezinu provedbu svim sredstvima koja mi ljudi imamo na raspolaganju, što bi vodilo sve do radikalne eugenike. Naprotiv, poznato je kako je adekvatan izlaz pronašao u »višem dijelu naše naravi« (u ljudskoj moralnosti, kulturi). Ljudi su rano spoznali da se protiv vragova kapelana jednostavno imaju boriti: »Društveni nagoni, koje je čovjek, kao i niže životinje, stekao nesumnjivo za dobro zajednice, bit će da su još otpočetak u njemu porodili neku želju da svojim drugovima pomaže i da ima neki osjećaj simpatije. Takvi porivi bit će da su

mu već u vrlo rano doba služili kao nekakvo grubo pravilo za razlikovanje ispravnog i neispravnog. Ali njegova se moralna razina sve više i više podizala što je čovjek postupno sve više napredovao u svojoj intelektualnoj snazi i bio sve sposobniji uvidjeti sve udaljenije posljedice svojih čina, što je sve više stjecao znanje, potrebno za odbacivanje štetnih običaja i praznovjerja, što se sve više i više obazirao ne samo na svoje dobro nego i na sreću svojih bližnjih, što su njegove simpatije, potpomognute navikom proisteklom iz korisnog iskustva, podučavanja i primjera, postajale sve nježnije i vrlo raširene, protežući se na ljude svih rasa: na tupave, sakate i druge nekorisne članove društva i na koncu konca na niže životinje. A moralisti derivativne škole i neki od intuitivista priznaju da se moralna razina počela uzdizati još u jedno davno doba ljudske povijesti³. Ili kad piše: »Pomoć što je po sili osjećaja pružamo nemoćnima poglavito se pojavljuje kao sporedan rezultat nagona simpatije, što je prvobitno stečen kao dio društvenih nagona, pa je zatim, na način koji je ranije pokazan, postajao sve nježniji i sve se dalje širio. I mi ne bismo mogli spriječiti našu simpatiju, čak ako se unesu jaki razlozi razuma, a da ne povrijedimo najplemenitiji dio naše naravi«⁴.

Dawkins ne ide od »ljudske naravi«, ali smatra da se protiv prirodnih nužnosti, odnosno uvjetovanosti okoliša u evoluciji života, koja nije ništa drugo do *hir* slijepoga procesa i koje smo sami dio, čovjek mora svim silama boriti. Ponavlja svoju staru misao da nas priroda ne može poučiti nesebičnosti. »Upozoravam vas da, ako, poput mene, želite graditi društvo u kojemu pojedinci plemenito i nesebično surađuju radi zajedničke dobrobiti, ne možete očekivati mnogo pomoći od biološke prirode. Pokušajmo podučavati plemenitosti i altruizmu, jer – rođeni smo sebični.«⁵ Odnosno još stariju misao T. H. Huxleyja: »Shvatimo jednom zauvijek da etički napredak društva ne ovisi o oponašanju kozmičkog procesa, a još manje o bijegu od njega, nego o tome da se protiv njega borimo«⁶. Na istoj stranici svoje knjige,

³ Ch. DARWIN, *Descent of Man and Natural Selection in Relation to Sex*, London, Murray, 1871. Hrvatski prijevod u tisku, Zagreb, ŠK, 2006.

⁴ *Isto*.

⁵ R. DAWKINS, *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1976.

⁶ T. H. HUXLEY, *Evolution and Ethics*, London, Macmillan, 1893, str. 83.

gdje citira Huxleya, nalazeći istomišljenika i u biologu G. C. Williamsu, Dawkins piše odbacujući usput svaku pomisao na bilo kakvu svrhovitost prirodnih procesa, osim onoga što može u svemu tome besmislu čovjek: »Čemernu propovijed o vragovu kapelanu čujem kao poziv na oružje. Kao sveučilišni znanstvenik ja sam gorljivi darvinist, vjerujem da je prirodna selekcija, ako ne jedina pokretačka sila evolucije, onda, zasigurno, jedina poznata nam sila sposobna stvoriti tu iluziju svrhovitosti koja pogađa svakoga tko promišlja prirodu. No, iako kao znanstvenik podupirem darvinizam, gorljivi sam antidarvinist kada je riječ o politici i o tome kako treba upravljati našim ljudskim poslovima«. Pripominjući da u svojim dvjema prijašnjim knjigama »hvali neminovnu, činjenicama dokazanu ispravnost vragova kapelana«, nastavlja: »istodobno, uvijek sam držao istinitima završne riječi svoje prve knjige: 'Mi se, jedini na zemlji, možemo boriti protiv tiranije sebičnih replikatora'«. Dakle, u pitanju odnosa koji je moguć, poželjan ili nepoželjan između znanosti i religije, Dawkins je za humanizam bez religije, pa i protiv religije.

Ovaj podulji uvod u razmišljanje o odnosima znanosti i religije ima smisla, jer je razmišljanje Dawkinsa kao evolucijskog biologa danas poprilično tipično i za sve religiozne ljude vrlo izazovno. U svakom slučaju, pokazatelj je kako će se o temama koje je otvorila darvinska paradigma evolucije razmišljati i u 21. stoljeću. Slučajevi poput Dawkinsonova bit će izazovni, ali teško će pomoći ljudima da dođu bliže istini o svijetu i čovjeku. Do tih je istina nemoguće doći, ako se ne shvati da im ne možemo prići samo jednim putem, pa bio to i put očito uspješne moderne znanosti. U najmanju ruku, mnogi se pitaju i pitat će se u čemu je (bila) ta uspješnost, a zbog čega na njezin spomen u tolikih i duboka skepsa. Ima, međutim, i bit će dakako mnogo onih koji su svjesni brojnosti puteva, pa i izvan područja pozitivističke materijalnosti ili činjeničnosti svijeta prirodnih znanosti i društvenih znanosti, kojima se stiže do istine o čovjeku i njegovu mjestu u svijetu; koji znaju da se bliže toj istini neće doći bez uključivanja svih humanističkih znanosti, uključujući filozofiju i teologiju, koje zanima metafizika pojavâ, među kojima je dakako najzagonetnija pojava čovjeka. Osim toga, znaju da to neće ići bez dobre volje koja odbacuje sve oblike nekritičkog fanatizma i samodostatne isključivosti. Tako je, primjerice, danas jasno da je nemoguće s bilo koje strane, prirodoslovne ili humanističke,

zapodjenuti bilo kakav ozbiljan razgovor s tzv. znanstvenim kreacionizmom. Ako se samo malo bolje promisli, »znanstveni kreacionizam« je *contradictio in adiecto*. K tomu, religijski fundamentalizam svjesno previđa sve što je u posljednjih 200 godina postignuto na polju biblijske teologije, hermeneutike i egzegeze s obzirom na narav Biblije i prvih poglavlja njezine Knjige Postanka, da i ne govorimo kako je nemoguće zatvoriti oči pred jasnim otkrićima i spoznajama novovjekovne znanosti koja i ne tvrdi da je sve tajne već otkrila i da nema mnogo nejasnoća. U slučaju kakav je Dawkinsov, vidimo drugu vrstu fanatizma, naime kako znanstvenik u ime znanosti prodaje ideologiju sekularizma i borbenog ateizma.

Teologija pred novim izazovima sociobiologije

Dawkinsonova se razmišljanja dijelom hrane spoznajama evolucijske biologije, a dijelom jedne razmjerno nove discipline koja se ubrzano razvija u posljednjih tridesetak godina. Riječ je o sociobiologiji koja svoj početak zaista ima u temeljnim zasada- ma Darwinova djela *Podrijetlo čovjeka* (1871.), a ime i istraživački zamah dobila je izazovnim djelom *Sociobiology: The New Synthesis* američkog biologa Edwarda Wilsona (1975.). Otada se, početno uz velike otpore, brzo razvila. »Što je bilo tako revolucionarno i privuklo tako brojne sociologe, biologe, psihologe, antropologe, liječnike, kognitivne znanstvenike, pa čak i ekonomiste? Kao i svaka 'revolucionarna' znanost, sociobiologija privukla je pozornost znanstvenika *jednostavnošću* svojih osnovnih načela, *empirijskim uvećanjem*, tj. objašnjenjem prethodno nepovezanih ili nerazjašnjenih fenomena, ali posebno *obećanjem objašnjenja najšireg spektra fenomena* životinjskog ili, što je mnogo važnije, ljudskog ponašanja pomoću relativnog minimuma znanstvenih pretpostavki.«⁷ Sociobiologija na temelju zasada moderne teorije evolucije, uzimajući u obzir dostignuća genetike, molekularne i evolucijske biologije, teorije igara, i dr., posve naturalistički nastoji objasniti same korijene ljudske društvenosti, obrasce i pravila našeg ponašanja, etiku i moral. Riječ je o disciplini koja

⁷ D. POLŠEK, Uvod, u: J. HRGOVIĆ i D. POLŠEK, *Evolucija društvenosti*, Zagreb, Jesenski i Turk, 2005.

društveno ponašanje stavlja u evolucijski kontekst, a svojim se oslonom na pojmove podobnosti i genetske osnovice ponašanja, kao svaka druga znanstvena disciplina, bavi mnoštvom pitanja koja obuhvaćaju i druge društvene znanosti tako da svojim dostignućima može biti izazovna za ostale znanosti, pa i teologiju.

Prevladani bitni uzroci nesporazuma između novovjekovne znanosti i kršćanske vjere

Za razliku od vremena kad se početkom 17. stoljeća rodila novovjekovna znanost, danas nismo u istome položaju kao ondašnji protagonisti, primjerice u »slučaju Galilei«, a isto se može reći i za razdoblje od stotinjak godina nakon izlaska Darwinova djela *Postanak vrsta* (1859.).⁸ Naime, teološko razumijevanje ima poglavito vrelo spoznaje u Božjoj objavi kakva je u predaji i kako je zapisana u Svetome pismu. Iako su znanstveno proučavanje biblijskog teksta, kao i kritika tog teksta, krenuli već od kraja 17. stoljeća (R. Simon, J. Morinus, L. Capellus i dr.), zrele plodove imamo tek u 19. stoljeću s Williamom Geseniusom (1786.-1842.), koji su tako postali solidan temelj biblijske egzegeze od druge polovice 19. stoljeća. Od tada imamo povijesno-kritičku metodu koja povezuje literarnu i povijesnu kritiku biblijskog teksta. S vidika prvotnoga autorova cilja da prenese poruku vjere, literarna kritika utvrđuje njezine književne oblike, a bibličari pak proučavaju pojedine tekstove Pisma, pa tako i one koji govore o stvaranju svijeta i čovjeka. Katolički bibličari, od M. J. Lagrangea (1855.-1938.) i Hermana Gunkela (1862.-1932.) do W. F. Albrighta (1891.-1975.) i J. Brighta, suočeni s napadima na »povijesnost« biblijskih izvora (to će reći s obzirom na njihovu doslovnu dokumentarnost), jasno pokazuju kako u Bibliji ne treba očekivati znanstvenu pouku. Kao što je poznato, dvije su papinske enciklike Pija XII., *Divino afflante Spiritu* (1943. godine) i *Humani Generis* (1950. godine), pritom odigrale vrlo važnu ulogu. Dakako da su, u suočenju s borbenim ateizmom i sekularizmom, Učiteljstvo i katolički autori još prije stotinjak,

⁸ Ch. DARWIN, *Origin of Species*, London, Murray, 1859. Hrvatski prijevod J. Balabanić: Ch. DARWIN, *Postanak vrsta*, Zagreb, Naklada Ljevak, 2000.

pa i prije pedesetak godina, vrlo oprezno dopuštali samo tzv. umjerenu evoluciju, a teoriju evolucije su sve do prije nekoliko godina (do Ivana Pavla II., u listopadu 1999.) s jasnom dozom omalovažavanja nazivali evolucijskom hipotezom. Isto tako, iako se do danas u sklopu esencijalističkog pristupa čovjeku još uvijek vrlo teško osloboditi stvarno dualističkog izražavanja kad se govori o ustrojstvu čovjeka, sve se upornije ističe kako je riječ o jedinstvenome ljudskom biću, kako se moramo više oslanjati na biblijski rječnik i sl. Napredak je što se ne govori o dvjema supstancijama, nego o duši kao počelu po kojemu ljudsko biće ima svoju narav, da bude upravo takvo i da djeluje na ljudski način. Duša je počelo koje »određuje« (uzročno uvjetuje) »tijelo« i pokreće ga na životne funkcije. Ovdje je zbrka u izrazima, zato »tijelo« u navodnicima. Duša određuje (»formira«) materiju, ali posrijedi je samo logičko razlikovanje, dok je ontološki gledano proces jedan kao što je i stvarnost novoga ljudskog bića od početka do punine ostvarenja jedna. Stoga je, sukladno Bibliji, čovjekova duša istovjetna njegovu životu i ne zamišlja se kao odvojeni dio ili element od tijela koje oživljava. Ljudska je duša subjekt životnih očitovanja, posebice onih svjesno samosvjesnih i duhovnih, pa ona može biti i predmetom Božjega suda i od njega može primiti kaznu ili nagradu, ali nikad ne gubi odnos s tjelesnošću. Duša, dakle, nije čovjek, nego ljudsko biće biva po počelu duše i čovjek je biće dviju dimenzija. Ljudska je duša *ei-dos* i *enteleheia* ljudske osobe, forma (*morfê*) ili odrednica po kojoj se svaki čovjek određuje i individualizira upravo kao tjelesno biće. Duhovno je biće čista misao (*eidōs*) Misli, Božja individualna misao, bestjelesna inteligencija, duh. Čovjek je utjelovljena inteligencija (intelekt), otjelovljeni duh pa stoga i ljudski duh ima neka obilježja bitno uvjetovana tjelesnošću. Možemo primijetiti kako današnja biološka znanost otvara mogućnosti za novu *metafiziku odnosa* o ovome našem materijalnom svijetu, pa i s obzirom na stari prijepor odnosa duša-tijelo, predugo opterećen kobnim dualističkim natruhama. Čini se, naime, da *genetički program*, koji je u osnovi početka i razvoja svakoga čovjeka, možemo shvatiti kao njegovu posve individualnu, posve novu i neponovljivu dušu (biološki izraz za tu stvarnost jest *genotip*). Riječ je o *idejnoj* zbiljnosti, o *pravom* programu, tj. o nizu *uputa* po kojima će se ostvariti budući organizam (ljudski individuum, osoba), no geni se odnose samo na tjelesno. Kažemo da je riječ

o »pravom programu« da se ne pomisli da govorimo o nečemu što je analogno programima koje mi ugrađujemo (tzv. softver) u svoja računala. Ne, računalni su programi analogni genetičkim programima! Postavke o kojima govorimo posve su znanstveno utemeljene tako da E. Mayr autoritativno izjavljuje da kao znanstvenici, danas, možemo govoriti samo o tim programima u cijelome svemiru. Po *ideji*, programu, naumu ili zamisli, sadržanoj u oplođenoj jajnoj stanici (*zigoti*) ostvari se u interakciji s okolinom (dakle, epigenetski) do spolne zrelosti novo ljudsko biće (*fenotip*). Duša, ovdje ljudska duša, mislena je Stvoriteljeva stvarnost kao počelo (princip) cjelokupnoga procesa koji u interakciji s društvenim okolišem (kulturom) daje fenotip koji je mnogo više od fizičkog ili tjelesnog fenotipa običnih životinja, pa teoretičari (i gore spomenuti Dawkins) govore o proširenom fenotipu (*extended phenotype*), o *ljudskom duhu* (engl. *mind*), o ljudskom biću i osobi. Razumije se, slična dinamika posrijedi je i u ontogenezi svakoga živog bića, samo što je tu *eidos* propadljiv, ne nadživljava raspad središnjosti svojih dijelova. Preživljavanje duše kao principa ili odrednice tijela (Tomine *formae corporis*), odnosno njezina (tj. čovjekova, jer po ljudskoj duši čovjek je čovjek) *besmrtnost*, ubraja se među istine vjere i u Svetome se pismu prikazuje kao Božji dar i uvijek je vezano uz uskrsnuće tijela. Povratak biblijskom izražavanju uklanja razloge sporenja između »vjere i znanosti«, pa i s obzirom na službena stajališta, primjerice, crkvenog Učiteljstva. Čini se, međutim, da nas današnji, još prije pola stoljeća jedva sanjani, prodor u tajne biološkog života ne upućuje samo na dubinu filozofske misli jednoga Aristotela, nego kršćanima koji ozbiljno uzimaju Isusove riječi o vječnome životu pruža mogućnosti da metafiziku ljudskog bića strukturno povežu s aristotelском kategorijom odnosa u skladu s dostignućima genetike.

Znanost i religija/teologija pred izazovima postmodernog doba

Postmoderno ili informacijsko doba započelo je polovicom 20. stoljeća te je otprilike od 70-ih godina sve više obilježeno procesima globalizacije. Unatoč netom iznesenoj tvrdnji da danas praktično nema razloga za sukobljavanje između znanosti

i religije, jer je uklonjen tradicionalni uzrok, a on je bio u slabom razumijevanju Biblije kao temeljnoga pisanoga vrela svake kršćanske (ili židovske) teologije, slučaj R. Dawkinsa koji smo naveli pokazuje da se napadi na kršćansku (katoličku) religiju ipak nastavljaju. Temeljna je činjenica da se tu ne sukobljuje ništa što bi bilo, s jedne strane, znanstvena istina i, s druge, vjerska istina, nego napadi idu u ime znanosti. No, problem nije tako plošno jednostavan i proziran. Posrijedi je nešto mnogo ozbiljnije. Čini se da se na novi način naglašava stari prijemor oko odnosa (prirodnih) znanosti i religije upravo u smislu ideološkog zaoštavanja. Svaka je ideologija po svojoj naravi isključiva. Ovdje je riječ o 'oblatni' novog scijentizma, krajnjeg sekularizma i materijalističkog monizma. U nimalo neobičnim duhovnim preslikama, ili vraćanjima na već viđeno, svjedoci smo nečega što se već dogodilo u drugoj polovici 19. stoljeća. Tada se nakon općega prihvaćanja prosvjetiteljske ideje o svemoći razuma, nakon uspona racionalizma i pozitivizma, nakon potvrde ideje sveopćeg i nezaustavljivog napretka u evoluciji prirode i ljudskoga društva, pomislilo da će sve zagonetke ovoga svijeta (*Welträtsel*, E. Haeckel 1895.) razriješiti razvijena prirodna znanost i da će sama filozofija vrijedna svojega imena ubrzo biti istoznačnica s prirodnom i egzaktnom znanosti. Dosljedno tomu, mislili su, a pisao je i u nas o tome zanosno i naš S. Brusina, u vrlo skoroj budućnosti više neće biti potrebe za ikakvom ispraznom filozofijom. Pomišljalo se pritom poglavito na staru, ne bez razloga ozloglašenu metafiziku. I što se dogodilo? Prirodne su znanosti do kraja 19. i u 20. stoljeću zaista uspjele prodrijeti u najdublje tajne nežive i žive tvari, silno su povećale ljudsko znanje o svemiru, prirodi i čovjeku, a doživjele su i golem uspjeh time što su ljudima pružile vrlo uspješne tehnologije, pridonijele poboljšanju života u planetarnim razmjerima, omogućile sve bržu komunikaciju, gomilanje kapitala i stvaranje profita. Ipak, nakon gorkih iskustava s atomskom bombom i nedoumicama oko nuklearne energije, najnovijih bioetičkih dvojbi oko biotehnologija, svakodnevnog vrlo »uspješnog« uništavanja životnog okoliša, stari scijentizam ili vjera u samodostatnost i svemoć znanosti kao da je mrtav. Prirodna znanost niti je postala filozofijom, niti to može postati. Na njezinu temelju, međutim, u 20. se stoljeću ovako ili onako zaista filozofiralo. Bilo je filozofija pod nadahnutim otkrićima u prirodnim znanostima, a ima ih i danas. No vrlo

često to su filozofije bez metafizike. Filozofiraju ljudi upućeni u neku od prirodnih znanosti te izgrađuju filozofiju znanosti ili pak filozofiju fizike, filozofiju biologije ili razne grane nove filozofske discipline sociobiologije. Takvi se kolegiji predaju na većim sveučilištima. Na temelju spoznaja populacijske genetike, neurofiziologije i teorije evolucije, pišu se knjige ili članci u specijaliziranim časopisima i organiziraju znanstveni skupovi, a isto tako postoji sve više popularno-znanstvenih knjiga i eseja, najčešće s aspekta novog materijalističkog monizma ili neopozitivizma. To su filozofije ili filozofijske discipline koje ostaju pri deskripciji, ali ujedno teže biti normativne. Problem njihove normativnosti pojavljuje se tada kad same žele biti isključiva norma u praktičnoj etici. Po takvim teoreticima, *implicite vel explicite*, postoji samo jedna metoda kao put u istraživanju svijeta i čovjeka, a to je prirodoznanstvena metoda i, dosljedno tomu, samo je jedna istina, »znanstvena istina«. Sve ostalo što nije dohvatno ili dokučivo tom prirodoznanstvenom empirijskom, kvantificirajućom i matematizirajućom metodom, mnoštvo spoznaja kojima se klasično bavila metafizika (biće, spoznaja i spoznatljivo, pozadina fenomena, metafizika ljudskog bića, pitanja Boga i etičnosti), nije prava zbiljnost i u tom se polju ne može doći do »istine«, nego su mogući samo vjera, vjerovanja, mišljenja, tvrdnje. No, za razliku od starog scijentizma s kraja 19. stoljeća, koji se tek zanosio *mogućim* uspjehom znanosti da ona postane jedinim autoritetom, neki današnji znanstvenici, prirodoslovci i društvenjaci, valjda i zbog »blagodati« pretjerane specijalizacije, često nastupaju tako samouvjereno i gotovo bahato, da izazivaju nedoumice i kod onih koji ne razumiju u čemu su to oni zapravo velika imena. Ipak, većina ljudi stoji zatečena i nije u prigodi razbistriti osnovne pojmove, pa najradije sve prima zdravo za gotovo.⁹

⁹ Nedavno se kod nas održao simpozij o 120. obljetnici utemeljenja Hrvatskoga prirodoslovnog društva (1885.-2005.) i ugledni je predavač govorio o evolucijskim elementima naše društvenosti, ubacivši nekoliko dawkinsovskih bisera, poput onog o »patološki« (*sic!*) infektivnom dobivanju i širenju (rastu) kulture, da vrhunac bude u prikazu ljudskog mozga kao organa koji izlučuje misli. Otprilike, nema razlike: kao što bubrezi izlučuju mokraću, tako mozak izlučuje misli. Vogt (1817.-1895.), njemački prirodoslovac, vulgarno-materijalistički je to izrekao u 19. stoljeću i mislimo da ga je u spisu *Herr Vogt* kritizirao

Dosljedni evolucijski naturalizam u društvenim znanostima i filozofiji

Odakle sveprisutnija sociobiologija crpi svoju golemu snagu? Jednostavno, iz činjenice da je danas u znanosti općeprihvaćena Darwinova varijacijska teorija evolucije s prirodnim odabirom te nema nijednoga iole ozbiljnog biologa koji bi je poricao. Njome, međutim, upoznajemo prirodnoznanstveno objašnjenje prema onim *posljednjim uzrocima* za koje je po svojem pozivu i kadra prirodna znanost, a to su *evolucijski uzroci*.

Dakako, odmah valja reći, ništa ne bi bilo u temeljnome znanstvenom pristupu upitno ako bi tko na temelju spoznaja moderne prirodne znanosti razvijao svoju filozofiju. Naime, Darwinova teorija evolucije važeća je znanstvena teorija koja dovoljno razložito i posve naturalistički objašnjava postanak i razvoj života na Zemlji i koja, kao prava paradigma, ima i filozofskih metafizičkih implikacija.¹⁰ Čak se nečiji darvinizam ili evolucijska biologija, odnosno neke dedukcije koje izvodi iz nje o prirodi i čovjeku, mogu nazivati filozofijom, jer filozofija je znanost o principima, a evolucijska biologija računa s mnogima (princip neograničene varijabilnosti, prirodne selekcije, borbe za opstanak, odabirni pritisak, divergencija svojstava, trendovi i dr.). Za takvu filozofiju biologije to su objašnjenja prema posljednjim ili evolucijskim uzrocima. Među velikim evolucijskim biologima takvu je filozofiju u svojim djelima zastupao, na primjer, E. Mayr. Ipak, Mayr nije nastojao prevladati mehanicizam pomoću filozofije neopozitivizma, a kao evolucijski biolog, ostao je otvoren za klasična, pa i metafizička pitanja.¹¹ Neki teoretičari

sâm Marx. (Doduše, koliko se sjećamo, u Vogta je mozak možda nešto bolje prošao; umjesto bubrega i mokraće, bilo je riječi o jetri i žuču). No, u kojemu smo to mi stoljeću danas! Mirno smo odslušali, nije bilo ni rasprave. (Riječ je o Miroslavu Radmanu, nap. ur.)

¹⁰ J. BALABANIĆ, *Darwinizam u Hrvatskoj*, poseb. izd., Knj. IX, Zagreb, HAZU, 1983.

¹¹ Ernst MAYR piše: »Povremeno čitamo zanosne izjave kako znanost može naći rješenja za sve naše probleme. Svaki pravi znanstvenik zna da to nije istina. Neka ograničenja znanosti su praktične, a druga su načelne naravi.« Tu je i bilješka: »Što jest, a što nije dostupno znanosti analizirali su Medawar (*The Limits of Science*, Oxford, Oxford University Press, 1984) i Rescher (*The Limits of Science*, Berkley, University of

međutim, kad je riječ o svijetu i čovjeku, ne priznaju mogućnost bilo kakve metafizike. Za njih je sve u neodređenosti apsolutnog slučaja, iako svaki dobar biolog zna da ni prirodni odabir nije slučajan. Sve im je hir mehaničkih nužnosti materije u gibanju, bez pravila prema kojima se konstituiraju više razine emergencije, kao što im je to i cijela evolucija života na Zemlji kojom je nastao i čovjek. Zato u konačnici i *opstanak* živih bića vide u funkciji mehanizma *razmnožavanja* koji je slučajno pokrenut prije oko 4 milijarde godina u autoduplikacijama prvih nukleotida nastalih u praoceanima. Za filozofiju koju oni zastupaju razumljiv je taj ontologijski obrat: nije razmnožavanje organizama u funkciji opstanka, nego je opstanak u funkciji mehanizma razmnožavanja! Dosljedno tomu, izbačena je poznata slika koja nije tek neka krilatica: kokoš je stoga da dalje bude jaje, mi ljudi smo u prirodi zato da prenesemo svoje gene, konkretno spermije i jajašca. Koliko je god ovo razmišljanje bizarno po sebi, treba reći da ni taj namjerni »da« ne izražava nikakav smisao, nego je opis nehanizma, bez ikakva holističkog naslućivanja. Ali to sve zajedno nije prirodna znanost, nego je to jedna od filozofija dosljedno zasnovanih na evolucionom naturalizmu. Strogi je naturalizam *condicio sine qua non* svakoga prirodoznanstvenog tumačenja procesa promjene u kozmosu (kozmička evolucija) i u prirodi (kemijska i biološka evolucija). Tada imamo znanstvenu teoriju evolucije, odnosno biološku disciplinu zvanu evolucijska biologija. Problemi nastaju odmah pojavom Darwinova *Postanka vrsta* (1859.) i njegovog drugoga kapitalnog djela *Podrijetlo čovjeka* (1871.), kad se na načelima isključivo prirodne uzročnosti, neograničene varijabilnosti nasljedne osnove i ponašanja u životinjskim skupinama te prirodne i spolne selekcije, dakle, načelima koja su izložena i dokumentirana u tim znanstvenim djelima, dalje razvijaju razne filozofije i to proglašava jedinom,

California Press, 1984).« Spominjući neka teška pitanja na koje biologija ili fizika još ne znaju odgovoriti, zaključuje: »Neka od tih pitanja vjerojatno su rješiva uz pomoć kemije, kvantne mehanike i molekularne biologije. No tu su i druga 'zadnja pitanja', osobito ona vezana uz vrednote, na koja nikad neće biti odgovora. Tu spadaju mnoga nerješiva pitanja koja postavljaju neprirodznanci: 'Zašto ja postojim?' , 'Koja je svrha svijeta?' i 'Što je bilo prije početka Svemira?' Sva takva pitanja, a ima ih bezbroj, bave se problemima koji su izvan područja prirodne znanosti«. *Dom i svijet*, Zagreb, 1998, str. 111-112.

znanstvenom istinom o živome svijetu, uključujući čovjeka. Darwin je, izlažući spomenute principe u navedenim djelima, argumentaciju tražio isključivo unutar prirodoslovlja, a takvi su i njegovi zaključci o podrijetlu čovjeka. Dogodilo se, međutim, već u tim njegovim djelima da je ne zaniijekavši Stvoritelja, u duhu tada prevladavajućeg mehanicizma, kao prirodoslovac težište stavio na količinu i stupnjevitost *količine* svojstava živih bića. Došavši do čovjeka, nužno je morao računati sa stvarnošću ljudskog duha kojega pronicavo i neesencijalistički nalazi oblikovana unutar ljudskih zajednica, kao vrhunac evolucije. On kao biolog nije dakako smatrao da ima »višeg« ili »nižeg«, pa onda i vrhunaca u smislu usmjerenosti prirodnih procesa, ali je stvarno osjetio bitnu novost činjenice kulture, odnosno ljudskog duha koji kao skupno pamćenje bitno oblikuje svakoga novog člana ljudske zajednice. Izrastao na tradiciji empirizma i mehanicizma, mislio je da se i sposobnosti za proizvodnju i prihvaćanje kulture temelje isključivo na većoj složenosti čovječe biološke osnovice. To je tradicija na koju se nastavljaju spomenuti neopozitivisti, a od koje kritički mogu poći druge, nepozitivističke filozofije.

Već u Darwinovo vrijeme, pojavila su se dva takva pokušaja. Jedan je oličen u suotkrivaču načela ili mehanizma prirodnog odabira, Alfredu Wallaceu koji je bio uvjeren da je u čovjeku otpočetak kao specifična razlika njegov stvaralački duh koji se izražava u fenomenu kulture i da je po njemu čovjek povezan sa svijetom Duha. Drugi je njegov suvremenik i jedan od prvih Darwinovih kritičara St. George Jackson Mivart, profesor komparativne anatomije na St. Mary's Hospital Medical School u Londonu, koji je čovjeka izrijekom promatrao sa stajališta dualizma i tražio posebno stvaranje duše u trenutku postanka prvih ljudi i svakoga novog ljudskog bića. Naizgled, dihotomija pogleda je posve jasna. Darwin je rodonačelnik današnjih filozofskih neopozitivista, Wallace pak, a posebno Mill, bili bi začetnici smjera koji su zastupali tzv. umjereni evolucionisti (kasnije *evolutionismus mitigatus* nekih crkvenih dokumenata i teoloških priručnika), među kojima je najpoznatije ime isusovca Ericha Wasmanna u prvoj polovici 20. stoljeća.

Stvari ipak nisu toliko jednostavne, posebno stoga što se biblijska teološka misao izvanredno razvila i pruža mogućnosti za nove kršćanske antropologije koje mogu biti i dinamično evo-

lucijske. Ako se hoće razlikovati ono što kaže prirodna znanost zvana biologija i njezina evolucijska teorija od onoga što misle razni mislitelji o svijetu i čovjeku, polazeći od nje, onda tu zaista nije riječ o tome jesmo li za (prirodnu) znanost ili za nekakvu fantaziju, nego smatramo li da je prirodna znanost jedino vrelo pravoga, »istinskog« znanja, a njezina metoda isključivo vrelo spoznaje ili, naprotiv, u spoznaji istine o čovjeku i svijetu postoji mnogo putova, koji međusobno mogu biti i konvergentni, pa tu imaju što reći i filozofija i teologija. Ne zato da bi se pomiješale *znanosti*, pa, razumije se, ni njihove metodologije, nego da se, jednostavno, dođe do istine. Još možda jasnije. Darwinov strogo naturalistički postupak u okviru je paradigme mehanicizma (kvantitete), ali već su Darwinove temeljne dedukcije neizbježno bile svojevrsna filozofija vrijednosnog uspona u smislu razvoja koji je doveo do čovjeka kao bitno društvenoga bića kulture. Takvo gledanje možemo zajedno sa Stephenom Jay Gouldom zvati ljudskim šovinizmom, možemo ga pripisati Darwinovu (više ili manje nesvjesnom) ustupku duhu viktorski etosa prožete prosvjetiteljskom idejom progresa. No, ostaje činjenica da mi jedini u prirodi imamo sposobnost vrjednovanja i da se prema »nižima« od sebe ne smijemo ponašati neodgovorno. Tko govori o neosnovanosti našeg »šovinizma« i protiv naše antropocentričnosti složit će se s ovom posljednjom tvrdnjom, a i to je vrjednosni sud, jedan od onih za koje smo samo mi ljudi sposobni!

Nadalje, nema prirodoslovca koji neće potvrditi vrijednost kategorije *opstanaka*, radi kojega nastaje svaka evolucijska prilagodba, pa i razvoj sposobnosti našega mozga. U prilog vrijednosti tako korisnog ustroja kao što je ljudski mozak, išao bi čak i glasoviti Darwinov spolni odabir. Wallaceova *korisnost* kao metafizička ontološka ne-slučajnost procesa evolucije i ovdje bi bila potvrđena u adaptacijskom savršenstvu ljudskog bića koje nije na fizičkoj razini. Priroda i njezina evolucija, dakle, ipak ne bi tekle prema pukom mehanizmu potpune *hirovitosti* kako pomišljaju strogi naturalisti kad filozofiraju. Spolni pak odabir, kao dio prirodnog odabira, bio bi odigrao presudnu ulogu ne samo u postanku ljudskih rasa (što je jedna od Darwinovih teorija), nego možda i u razvoju našega mozga. Za čovječanstvo kakvo je danas, toliko genetički jedinstveno »iznutra« i tako šaroliko »izvana«, imamo vrlo vjerojatno objašnjenje upravo u spolnoj selekciji, a naši predci stekli su ga već na razvojnome stup-

nju *erectusa*. Očito je da su ljudi od pojave svojeg roda (*Homo*), na temelju snage svojeg razuma, bili kadri prevladati ne samo ograničenja koja je drugim neljudskim primatima nametnuo rodbinski odabir (*kin selection*), pa društvenost nisu razvijali preko međa svojih društvenih skupina, nego je i razvoj samoga mozga bitno pospješeo razvojem verbalne komunikacije u traženju i odabiru spolnog, racionalnog društvenog poticanja osjećajnosti, strategija udvaranja, odijevanja i ukrašavanja, raznih umijeća i umjetnosti.¹²

Zaključujući ovaj odsječak, mogli bismo ustvrditi kako se teozima otvara novo polje razmišljanja i istraživanja, te da između znanstvenika i teologa danas može još uvijek biti sukoba, ali tada se oni ne događaju s razloga njihovih disciplina, nego samo zbog svjetonazornih razloga. Na današnjem stupnju razvoja prirodnih i humanističkih znanosti (među kojima su također filozofija i teologija), ne »sukobljuju« se istine vjere s istinom znanosti, nego se mogu sukobljavati njihova *tumačenja* ili dedukcije. Drugim riječima, slagati ili ne slagati mogu se znanstvenici: prirodoslovci, filozofi i teolozi. Danas, s druge strane, netko iz svijeta filozofije ili teologije može nalaziti istinska nadahnuća ili izazove u svijetu empirijske znanosti, kao što je razumljivo da istraživač prirodoslovac, na primjer kršćanin koji duboko doživljava svoju vjeru i svoje poslanje, može nalaziti snažnih poticaja upravo iz svoje vjere dok radi u polju prirodne ili egzaktne znanosti kojom se s ljubavlju i strasno može baviti kao službom Bogu i ljudima. Jedan od primjera takva nastojanja u 20. stoljeću bio je svakako Pierre Teilhard de Chardin.

Nužnost »treće kulture«, kulture dijaloga, prihvaćanja bogatstva razlike i odgovornosti za evoluciju

U kontekstu dugotrajna procesa afirmacije novovjekovne prirodne znanosti i novog duha koji se time oblikovao, zavladao je od samoga početka u 17. stoljeću dinamična napetost koja se sve više očitovala kao različitost »dviju kultura«, između svijeta

¹² G. MILLER, *The Mating Mind*, London, Heinemann, 2000. O ovome usp. str. 95.

prirodoslovlja i svijeta znanosti o čovjeku. Uspostavila su se dva svijeta i dva mentaliteta, »dvije kulture« ispunjene međusobnim podcjenjivanjem i nerazumijevanjem. Svijet prirodoslovlja, s medicinom i matematikom, na jednoj strani, i svijet društvenih i humanističkih znanosti i umijeća, na drugoj. Premda je većina prirodoslovnih struka, posebno u europskom dijelu Starog svijeta, sve do druge polovice 19. stoljeća (a negdje, pa i u nas) bila u sklopu filozofskih fakulteta, sama se filozofija osjećala kao posebna disciplina koja razmišlja o univerzalnim principima; još je teže pak zbog posvemašnje specifičnosti predmeta i metode bilo definirati mjesto teologije. Ipak, dva su mentaliteta ili dvije kulture imale međutjecaja, no oni su bili gotovo neželjeni; omiljenije su bile polemike od pitanja što protivnici doista misle. Zato se otprilike od sredine 20. stoljeća pojavljuje težnja za uspostavom mostova između »dviju kultura«,¹³ a povezivanje proučavatelja prirode i proučavatelja ljudske društvenosti danas se pojavljuje kao potreba izgradnje »treće kulture« postmodernog ili informacijskog doba. Ona bi uključila ono najbolje iz modernog doba, ali bi se čovječanstvo vratilo kategoriji kakvoće (kvalitete), nasuprot strogo kvantitativnom modelu mehanicizma, uvažavanju etike kao proizvoda biološke i kulturne evolucije (kategorija vrijednosti) i poštovanju razlike kao preduvjetu svakog morala i društvenog uređenja (demokracije). Umjesto predominacije jednih znanosti nad drugima, u odnosima »treće kulture« *in statu nascendi* u 21. stoljeću, postojala bi autonomija disciplina, ali i živi međutjecaj i komplementarnost u traženju odgovora o svemiru, prirodi i čovjeku, novi odnos međusobnih nadahnuća i dopunjavanja između prirodoslovaca i kulturologa u potrazi za odgovorima na tjeskobne probleme naše suvremenosti u post-moderno, informacijsko doba.

Zaključni osvrt

»Znanost nema metode da bi odredila što je etično«, kaže R. Dawkins, ali do odgovora na pitanje što je etično, po njegovoj logici, dolazilo bi se samo uporabom prirodoznanstvene metode.

¹³ H. BUTTERFIELD, *The Origins of Modern Science, 1300-1800*, London, G. Bell & Sons, 1949.

»Ono po čemu su znanstvenici osobiti nije toliko njihovo znanje koliko su to metode spoznavanja – metode kojima se na vlastitu dobrobit može koristiti svatko«. Premda se ovaj Dawkinsov pristup čini prihvatljivim, sam primjer koji on navodi da pokaže na koji način i zašto moramo *iz prirodoznanstvenih razloga* biti dosljedno etični teško da ne upozorava na suprotno, upravo na nedostatnost prirodne znanosti da sama rješava takva pitanja. Kažu da je abortus ubojstvo, argumentira R. Dawkins. Istodobno, religiozni ljudi koji tako govore u svojem »diskontinuiranom umu« ne vide da nas znanost uči kako u prirodi nema prekida, kako su ljudi samo jedan rod čovjekolikih majmuna, a između ljudi i čimpanza, na primjer, samo je razlika u stupnju. Međutim, to previđaju, pa im je abortus zločin, a ubojstvo čimpanze nije. »Ili-ili«, kaže Dawkins. Dawkins hoće reći da nas činjenica prirodne evolucije podučava kako čovjek nije ništa više od bilo kojega drugog živog bića.

Osnovni je problem Dawkinsa i sličnih, što u čovjeku, kao i u cijeloj evoluciji života na Zemlji, ne vide *ništa drugo nego hir mehaničkih nužnosti materije u gibanju*. Onaj tko iznosi druge, »neznanstvene« razloge, ne može imati pravo, pogotovo ne religija, odnosno njezina teologija koja se u religioznoj vjeri, kao posve osebujna znanost, bavi stvorenjem (svemirom, prirodom) i čovjekom u odnosu prema Bogu. Za razliku od ostalih znanosti, njoj poglavito vrelo znanja nije ni u promatranju ili opažanju fenomena (prirodne znanosti), ni u samome razumu (matematika i filozofija), nego je u transcendenciji, u natprirodnome svijetu, tj. u objavi Boga kojemu vjeruje. Teologija teži dubljoj spoznaji svijeta i čovjeka u svrhu razumijevanja Božjeg nauma stvaranja, a to je, prema velikim religijama (židovstvu, kršćanstvu i islamu), sretan život čovjeka kao stvorenja osobite pažnje Stvoritelja. Ali ona to ne čini prirodoznanstvenom metodom. Ne zanima isključive naturaliste da je znanosti i teologiji zajednička vjera u racionalnost svijeta, kao i to da prirodna znanost i teologija teže istini, samo što su to različite istine o *ovome* svemiru, zajedno s čovjekom, koji je već otprilike 13 milijarda godina u procesu postanka ili stvaranja. Isključivost ovakva tipa zaista nema temelja, nego je čisti plod svjetonazornih predrasuda. Ima među znanstvenicima onih koji drukčije razmišljaju. Ima glasova o potrebi »treće kulture« koja je prosvijećenost u posebnome smislu: to je kultura dijaloga koja prihvaća *razliku* kao osnovnu

značajku evolucijskoga procesa (postanak *vrsta* – nikada ih nije bilo više na Zemlji nego danas!) i ima snažnu svijest o našoj *odgovornosti za evoluciju*. Takav stav o nužnosti dijaloga možda je, dalekovidno, najljepše izrekao britanski matematičar, logičar i filozof Alfred North Whitehead (1861.-1947.) kad je napisao: »Ako imamo u vidu značenje religije za čovječanstvo, kao i značenje prirodnih znanosti, onda nije pretjerano reći da budući tijek povijesti ovisi o odluci sadašnje generacije glede odnosa među njima«¹⁴. Teologija jednostavno ne može apstrahirati od toga čovjekova svijeta i od dostignućâ prirodnih znanosti. Svijet prirode, međutim, zanima prirodoslovlje kao poglaviti i jedini predmet istraživanja, a religiji je on zanimljiv u odnosu s čovjekom i nadnaravi, pa religija/teologija u svojem razmišljanju iz vjere nužno prelazi u transcendentno područje, u »onostranost«, dok prirodoslovlje uvijek i nužno stoji i ostaje u »ovostranosti.« Prirodoslovlje, dakle, ostaje strogo u okvirima materijalne stvarnosti, jednostavno se ne obazirući na to što o svijetu i čovjeku govori religija/teologija. Prirodna znanost po sebi nije ni za ni protiv Boga. On ne može biti predmet njezina interesa. Na drugoj strani pak teologija nužno vodi računa o rezultatima prirodoslovnih istraživanja, jer se tiču stvorenja kao Božjega djela (*vestigia Dei*) i čovjekova spasenja koje se događa unutar stvarnosti prirode.

Dakle, kako to kaže anglikanski teolog i fizičar John Polkinghorne,¹⁵ mi živimo u jednome svijetu kojim se bave dva sustava spoznaje, prirodoslovlje i religija/teologija, s različitih vidika spekulacije unutar koje, na primjer, kršćanska teologija, sukladno svojoj metodi i vrelima, raspravlja mnoga pitanja o čovjeku i Bogu, obazirući se i na dostignuća prirodoslovlja. Za teologiju, kao razmišljanje o sadržajima vjere, riječ je često o prijelaznom, rubnom ili graničnom području koje se filozofsko-teološki razmatra pod »graničnim pitanjima znanosti i vjere«¹⁶. Granična pitanja, koja su zanimljiva prirodoznanstvu, ali i svakoj kršćanskoj teologiji, jesu postanak i razvoj ovoga svijeta, života, čovjeka, narav ljudskog bića, uzročnost u svijetu te Božje djelovanje i sl. Pritom se teologija obazire na neka dostignuća prirodnih znanosti

¹⁴ Usp. T. MATULIĆ, *Religija i znanost, Filozofska istraživanja*, 2003, 23/4, str. 849.

¹⁵ J. POLKINGHORNE, *One World*, London, 1986.

¹⁶ V. BAJSIĆ, *Granična pitanja*, Zagreb, Kršćanska sadašnjost, 1998.

doživljavajući ih kao nadahnuće ili izazov za potpunije i jasnije definiranje nekih svojih temeljnih pogleda s obzirom na stvaranje svijeta i razumijevanje Božjega nauma o čovjeku. Ali svoje istine teologija ne može izreći drukčije nego unutar kategorija materijalnoga svijeta. Nova dinamična i evolucijska slika svijeta kakvu je u svojem razvoju ponudila novovjekovna prirodna znanost, nadahnula je neke teologe da pokušaju izvesti sintezu ili viziju razvoja svijeta u svjetlu Objave. Od starijih pokušaja, za mnoge je još uvijek zanimljiv onaj francuskoga isusovca, paleoantropologa i teologa, Pierrea Teilharda de Chardina o kojem se i danas još uvijek spori i raspravlja.¹⁷ Prema tome, prirodoslovlje i religija međusobno su povezani ne samo najdubljom težnjom za istinom nego i težnjom za što cjelovitijim odgovorima o svemu što je u vezi sa svijetom. Postoji, dakle, neizbježnost međusobne povezanosti, ne zato da bi jedna zalazila u područje druge nego da se ne isključuje odnos međusobna poticanja na traženje i cjelovitost spoznaje. Kad »istiniski znanstvenici« počnu govoriti o svojim otkrićima, ako izričito i ne ispovijedaju neku religiju, lako se za njih može utvrditi da su u svojim najdubljim težnjama, mislima i raspoloženjima nošeni istim istraživačkim porivom u traženju istine i razotkrivanju tajne postojanja, kao i deklarirano religiozni prirodoslovci što, dakako, ne znači da prirodoslovci uvijek moraju pripadati nekoj institucionalnoj religiji ili braniti neku teologiju.

Dodatak – Mjesto teologije u klasifikaciji znanosti

Istraživači klasificiraju znanosti prema bližemu predmetu kojim se bave. Tu su onda prirodne znanosti, uključujući tehnologiju, i humanističke znanosti, uključujući filozofiju i teologiju. Pritom neki, primjerice John Polkinghorne, svoju pozornost usmjeruju na već spomenutu hijerarhiju organskoga izrastanja svih istraživačkih disciplina u naporu svake od njih da spozna jedan te isti svijet, pa mu je teologija na samome vrhu ljestvice u klasifikaciji znanosti. Drugim riječima, njihov bi redosljed

¹⁷ Usp. Alfred FABEL i Donald St. JOHN, ur., *Teilhard in the 21st Century. The Emerging Spirit of Earth*, New York, Orbis Books, Maryknoll, 2003.

išao od temeljnog i najšireg k izvedenom i užem, odnosno od fizike, kemije, biologije, sociologije i filozofije do teologije. Takva višeslojna stupnjevitost disciplina temelji se na činjenici da sve na svijetu što prirodoslovlje i druge znanosti proučavaju počiva na materijalnoj podlozi, da se svi fenomeni grade u procesima emergentnog usložnjavanja, tj. da svojstva raznih razina složenosti nisu puki zbroj svojstava svojih sastavnica iz nižih razina složenosti. Isto tako, da se sve discipline zasnivaju s pomoću raznih oblika simbolizacije stvarnosti koju nastoje shvatiti. Slično u svojoj klasifikaciji znanosti od isprepletanja znanosti kao predmeta humane kulturologije ide i Igor Čatić pri čemu je »tehnologija vršna znanost materijalne humane kulture i teologija vršna znanost duhovne humane kulture«¹⁸.

Jedan suvremeni pokušaj rješenja¹⁹ u neprijeporno problematičnom odnosu religije/teologije i prirodoslovlja ponudila je prije nepune dvije godine A. Dinter s Johann Wolfgang Goethe Sveučilišta (Frankfurt a/M, Fakultet sociologije) u članku koji je objavljen na engleskom i na hrvatskom jeziku. Predložila je model za uspostavu boljeg razumijevanja između prirodnih znanosti i ostalih disciplina koje se bave različitim hijerarhijskim strukturama iste stvarnosti. Model Astride Dinter najprije ističe da različite skupine istraživača unutar svojih disciplina proučavaju različita područja stvarnosti svijeta i čovjeka: prirodoslovlje koje se bavi fizičkim svijetom i znanosti kojih je predmet kultura (*Kulturwissenschaften*). Prirodna evolucija (*Natural Evolution*) domena je filozofije i prirodoslovlja, a kulturna evolucija spada pod teologiju i znanosti o kulturi (*Cultural Studies*).²⁰ U tom modelu tri su razine promatranja, međusobno u interakciji, pa otvaraju mogućnosti odjednom i za tri razine dijaloga. Govoreći o prirodnim znanostima i teologiji, ističe da je bitno uočiti glavne metodološke postavke i paradigme drugoga sustava simbola. Zatim, potrebno je priznati potrebu teologije da uzima u obzir rezultate prirodnih znanosti. Treće, valja uočiti da znanstve-

¹⁸ I. ČATIĆ, Teologija i tehnologija, sastavnice humane kulturologije, *Filozofska istraživanja*, 1998, 18, str. 1029-1035.

¹⁹ A. DINTER, Modeli odnosa između znanosti i teologije, *Filozofska istraživanja*, 2003, 23/4, str. 957-974.

²⁰ A. DINTER, Models of How to Relate Science and Theology, *Synthesis Philosophica*, 2004, 37/1, str. 245-257.

ne teorije nisu slobodne od vrijednosnog prosuđivanja. Njihovu postanku prethodi uvjerenje o opstojnosti raznih oblika reda u svijetu, a dijalog računa s etičkim implikacijama kao sastavnicom dijaloga. Na primjeru ciljeva i postignuća Projekta mapiranja ljudskog genoma govori o teškim zamkama genetičkog inženjerstva, ako se dobro ne odredi u čemu je »ljudskost« i ljudsko »dostojanstvo kao osobe«. Što znači biti ljudskom osobom bez isticanja nekih intelektualnih ili tjelesnih uvjeta? To prije svega znači biti konstruiran kao tjelesni entitet, a da pritom nije važno je li to postojanje savršeno. Mogućnost i potrebu interaktivnog odnosa znanosti i religije u svome modelu temelji na činjenici da je kulturna sfera (evolucije) dio prirodne sfere (evolucije) svijeta. Dakle, u pokušaju A. Dinter ključna je paradigma evolucije koja osvjetljava svijet kao predmet interesa svih znanosti.

Vidan je napor kojim će se i u trećem tisućljeću nastojati prevladati jaz koji se sve više širio i produbljivao između svijeta prirodnih znanosti i religije kao između »dviju kultura«. Takvih pokušaja nalazimo u području kršćanskih teologija gdje se svojim promišljanjima ističu Ian Barbour, W. Pannenberg, Arthur Peacock, Karl Rahner, John Polkinghorne i mnogi drugi. U našoj, hrvatskoj sredini ima također mahom mlađih teologa koji prate tu problematiku, nakon pionirskog i vrlo temeljitog rada filozofa i teologa V. Bajsića. O tome svjedoče simpoziji na tu temu, objavljeni zbornici radova, cijeli tematski blok u *Filozofskim istraživanjima* (91, sv. 23, 2003.) itd. Hrvatski teolozi svjedoče kako su i dalje neke danas vladajuće znanstvene teorije vrlo inspirativne za nova promišljanja pojedinih religiozno/teološki važnih kategorija. Tako se, prateći pozornu slična nastojanja u svijetu, razmatraju stvaranje, inkarnacija, Božje Trojstvo, otkupljenje i druge »istine vjere« u svjetlu dinamizma vladajuće evolucijske paradigme, kao i u sklopu akutnih današnjih potreba (problemi okoliša, pravde, demokracije i dr.). Čini se da se postavlja veliki zadatak pred teologe. Ne samo da se teologija stvaranja obradi tako da se spasi Božja apsolutna transcendencija, nego i da se priroda i ljudska narav razrade kao mjesto »metafizičke« komunikacije s Bogom (Objava). Naime, i suvremena filozofska antropologija, inspirirana rezultatima neuroznanosti i upoznavanjem našega biološkog duha, sve veću važnost pridaje specifičnoj *otvorenosti* kroz kulturu (kulturni duh). Teolozi to označuju kao transcendiranje, nadilaženje biološkog reda i vlastita biološkog

duha, ontološki skok i sl. Po svemu se čini da je zajedničko mjesto susreta na kojem se mogu naći dvije antropologije upravo filozofija (*filozofija prirode*). Čini se ipak da ni teološka bioetika, u traženju temelja ljudske moralnosti i sl., ne bi smjela zazirati od prirode, kao mjesta Božje objave, jednostavno na osnovi nekih dubokih uvida evolucijske biologije, etologije i sociobiologije, obrazaca ponašanja kojima nastaje prava nesebičnost, a sve to s utemeljenošću na transcendentnoj aristotelskoj ontologiji.

Općenito, interes za traženje uzajamne inspiracije ili poticanja u kulturnoj izgradnji »trećeg svijeta« dobro je asimetričan odnos. Zanimljivo je da je kudikamo više teologa koji žele utranje putova k određenoj kongruenciji različitih antropologija, odnosno k otvaranju novoga teološkog razmišljanja na temelju uvida o svijetu koje nude prirodne znanosti, nego što ima prirodoslovaca koji bi osjetili potrebu filozofiranja. Zašto je tako? Jednostavno zato što je teološka misao po svojoj naravi obuhvatnija od prirodoznanstvene. Naime, prirodna znanost nema drugog područja spoznaje osim onoga koje izvire iz primarnog iskustva i razmišljanja. To iskustvo podložno je samo razumu i ne treba druge društvene znanosti, ni filozofiju ni teologiju. Prirodna znanost, ako prijeđe u filozofiju, nije više prirodna znanost. Teološka pak misao uključuje i razum, neizbježno je usmjerena na filozofiju, a treba i rezultate prirodoslovlja. Zato, govoreći danas o odnosu između prirodoslovlja i religije, zaključit ćemo da je taj odnos vrlo složen i dinamičan, da je ne samo moguć, nego društveno može biti vrlo koristan. Bez obzira na asimetričnost tog odnosa, imaju li se u vidu struke (prirodoslovlje, teologija), riječ je o svima onima koji su pod utjecajem modernoga prirodoslovlja ili religije, a to je krug mnogo širi od kruga profesionalnih prirodoslovaca ili teologa. Svi bi humanisti trebali sa simpatijom uvidjeti kako teolozi nastoje izgraditi svoju teološku antropologiju pod jakim nadahnućem velikih prirodoznanstvenih paradigmi, kao što su teorija relativnosti, kvantna teorija, evolucijska teorija; kako, polazeći od činjenice racionalnosti svijeta i potrebe pronalaženja kriterija istine,²¹ hvataju priključak na polazište koje je zajedničko prirodoznanstvu i teologiji. Kad

²¹ Ž. TANJIĆ, Quid est Veritas? Promišljanja pojma istine na tragu postkoncilske teologije, *Filozofska istraživanja*, 2003, 23/4, str. 868-880.

ističu nužnu srodnost između istina znanosti i istina kršćanske vjere na metafizičkoj ontološkoj razini, jer su istine svih znanosti ukorijenjene u dubinama racionalnoga Božanskog Prabitka, a istine kršćanske vjere u Božjoj Riječi, što im daje još dublju dimenziju.²² Jedan je Logos svijeta. Ili, ako se argumentirano upozorava na dobrobit za čovjeka, ako prirodne znanosti i teologija ponovno budu u službi čovjeka i njegova zavičaja (prirode),²³ ako se otvaraju perspektive za specifičnu teološku antropologiju preko kristologije, važno je da se i tu naglašava autonomija znanosti kao dio Božjeg nauma prema kojemu je čovjek došao dotle da može sve brže i sve radikalnije mijenjati i sama sebe. Kršćani nemaju neki određeni i apsolutni kršćanski humanizam. I kršćanski je humanizam uvijek upitan (K. Rahner). Zašto? Jer se stara zamka antropocentrizma prevladava upitnošću samoga ljudskog bića koje uvijek ostaje duboko problematično. Nijedan čovjek, nijedan sustav ne smije se apsolutizirati.²⁴ Takva vizija *teološke antropologije* trebala bi danas ponuditi viziju ljudskog bića kao otvorenosti, koja je usmjerena svojoj cjelovitosti prema Bogu. Teolozi/filozofi nude neka vlastita nadahnuća za *dijalog*.
Primjerice:

- (a) Vrhunac egzistencije je krajnost prihvaćanja drugoga u njegovoj smislenosti, tj. zbog njega samoga (ljubav).
- (b) Ljudsko biće veće je i od onoga što ga je proizvelo (evolucija, povijest, društvo) i od samih svojih proizvoda (kultura).
- (c) Teška pitanja današnjice (okoliš, siromaštvo, tlačenja) točke su koje nas moraju spajati u dijalogu.
- (d) Radi svojeg daljnjeg rasta, čovjek se mora učiti razumnom *odricanju* od nekih svojih mogućnosti i *kritičkom odnosu* spram same fascinacije novim mogućnostima.
- (e) Pluralizam znanosti je nužnost, ali nikako pokušaj njihovih zblizavanja do pretapanja (naivni holizam).

²² J. ČURIĆ, *Istina u ljudskome znanju i kršćanskom vjerovanju*, *Isto*, str. 884-891.

²³ J. OSLIĆ, *Religija i znanost pred pitanjem o čovjeku*, *Isto*, str. 893-914.

²⁴ I. RAGUŽ, *Homo-Experimentum Coram Deo. Doprinos teološke antropologije eksperimentu »čovjek« u modernim znanostima*, *Isto*, str. 915-929.

Opća konstatacija. Neke uvide prirodnih znanosti teolozi osjećaju izazovom za suvremeno promišljanje *teologije stvaranja, nedovršenosti svijeta, emergencije, metafizike odnosa, diferenciranja identiteta* itd. Ti se procesi mogu promatrati kao procesi porasta informacija (u ovom dijelu svemira!), a samo stvaranje kao poriv prema porastu komunikacije, rastućem zajedništvu. Općenito se može reći da takvi i slični dijaloški usmjereni pristupi sa strane religije/teologije ne pretapaju i ne miješaju područja, nego, inzistirajući na metodologijskoj posebnosti, razvijaju sve mogućnosti vlastitih izvora spoznaje, kritički propituju nova nadahnuća u području etike, kloniranja, izazova neuroznanosti i sl. Ako je znanost po svojoj naravi aksiološki neutralna, ni izbor i realizacija istraživačkih programa najčešće to nisu. Može se reći da je znanost takva, ali znanstvenici to ne mogu biti. Zato se između tih dvaju krugova ljudske djelatnosti mora dijalogizirati o svijetu i čovjeku, oko vrijednosti života – u spremnosti na toleranciju. Za jedan dijaloško-konvergentni model odnosa teologije i prirodnih znanosti²⁵ u ovo, postmoderno doba.

Teolozi kao moguća mjesta susreta sa svijetom prirodoslovaca, nalaze u doprinosu teologije razumijevanju svijeta kao stvaranja:

(a) *Kategorija nedovršenosti svijeta* koji je svijet emergencija, pojavljivanja novog. Govori se o »metafiziци sjedinjenja« (K. Schmitz-Moormann), a možda bi se moglo govoriti i o metafiziци prirodnih struktura, metafiziци odnosa: sjedinjavanjem nastaju nova jedinstva, zbivaju se diferenciranja i identitetna profiliranja, s obzirom na svoje elemente i u odnosu na slične identitete (sustave), pri čemu je bitan princip odabira (selekcije). Njegovu izazovnost osjećao je također filozof i teolog Bajsić, ali i Roger Penrose.²⁶

(b) *Samoorganizacija evolutivnih procesa* u kojoj prirodnoznanstvenici vide imanentnu logiku koja proizlazi iz materijalnih procesa, a neki teolozi (predvođeni Rahnerom) kao proces imanentnog samoostvarenja koje istodobno transcendirira samo

²⁵ N. BIŽACA, Božje djelovanje u svijetu dinamičkih procesa. Za jedan dijaloško-konvergentni model odnosa teologije i prirodnih znanosti, *Isto*, str. 931-955.

²⁶ R. PENROSE, *The Emperor's New Mind, Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics*, Oxford, Oxford University Press, 1999.

sebe (»aktivna samotranscendencija«). Stvorivši, Bog je stvorio uzročnosti, virtualnosti, ne gotovo stanje, nego stvorovi egzistiraju tako da dolaze *k sebi* (Moltmann). U tom svemiru sve bi se događalo radi pojave slobode...

(c) *Stvaranje kao igra* – privlačna ideja, ali igra može biti vrlo surova, zato teologija ne može bez pojma providnosti, bez globalne svrhovitosti evolucijske dinamike. Takvo što posve je strano prirodoslovlju, ali, sigurno, nije mnogim prirodoslovcima. Ako nema istinskoga prirodoznanstvenika koji nije ujedno na svoj način duboko religiozan (A. Einstein; usp. E. Mayr, *To je biologija*)...

Odnos znanosti i religija (odnosno teologija), može se promatrati kao:

- (1) konfliktualni,
- (2) neovisni paralelizam,
- (3) konkordizam.

Ima i kombinacija, a i izvornih pokušaja, među kojima je i model »neuralnog indeterminizma« F. Kellera. Ako tko hoće konkordizam, treba biti vrlo oprezan. Nema konkordizma između religije i prirodoslovlja, između prirodoznanstva i teologije. Moguć je odnos komplementarnosti u dinamičnoj slici svijeta i cjelovitosti ili dubini svjetonazora. Iako prirodoslovlje i religija ostaju autonomne sfere kulture, neugasiva težnja da se uzimaju u obzir druga dostignuća u razumijevanju svijeta, praktično upozorava kako je materijalistički redukcionizam za same znanstvenike nedovoljan dok je s humanističkog motrišta civilizacijski neplodan. U duboko religioznom stavu pred svijetom u razvoju, prirodoslovac i teolog svojim otkrićima slave život kao vrhunac emergentne evolucije u kojoj se neprestano stvara bogatstvo razlike:

1. Prirodne znanosti i teologija preklapaju se dijelom u predmetu svojeg interesa, ali se također temeljito razlikuju u razinama stvarnosti koje već metodološki žele dohvatiti. Prirodna znanost isključivo je prirodna (»naturalistička«, »materijalistička«), dok teologija nužno uključuje prelazak u transcendentno područje, viziju Boga i Božjeg nauma, unutar kojeg je stvorenje zajedno s čovjekom. Svoje istine teologija mora izreći unutar kategorija materijalnoga svijeta.

2. Prirodna znanost metodološki isključuje nadnarav (nat-prirodu, Boga) kao eksplanatorno pomagalo koje ne treba u svome objašnjavanju prirode i prirodnih procesa (pojava). Ipak, prirodoslovci su ljudi koji često trebaju odgovor na pitanja o ciljevima i smislu prirodnih procesa, pa u tome smislu mnogi prirodoslovci trebaju religiju. U tradicionalnom sukobu dviju kultura, humanističke i prirodoslovne, prirodoslovci i religije/teologije mogu sudjelovati u izgradnji treće kulture postmoder-nog doba.

3. Teologija u ime načelnog jedinstva stvorenja i njegova Uzroka, težeći, dakle, jedinstvu istine, mora gledati što rade i do čega su došli prirodoslovci.

4. U dinamici prirodnih procesa teologija bi bila izazvana vidjeti *vestigia Dei*, tragove Božjega stvaralačko-providnosnog djelovanja.

5. Teologija i prirodne znanosti načelno moraju ostati auto-nomne.

Summary

On relations between natural sciences and religion. Contribution to reflections

This article discusses relations between natural sciences and religion in the modern history and questions their relation in the post-modern era. Starting from the fact that, by the occurrence of modern history natural sciences and secularism in humanistic sciences, »two cultures« have been created within which religion was most often a matter of conflict, the author calls for building relations of complementarity. He shows that members of both cultures, natural scientists and humanistic scientists, including theology, have in common an insatiable aspiration for truth in getting to know this issue, i.e. the rationality of the world of nature and man. Contrary to the thesis of unavoidability of conflict between natural science and religion, as well as the thesis on the need of sheer common tolerance, or parallel existence, he proposes a relation of complementarity which implies a strict autonomy of natural sciences and religion (theology), as well as

open mutual influences in the construction of integral images of the world and worldviews of the members of »both cultures«. Thus, a world of a »third culture« would be created in the post-modern world which, in the natural science image of the world, finds a place for a system of values, as well as for paths to resolve current problems common to all of us (unjust division of richness of the world, increasing poverty of large parts of humanity, terrorism, ethical problems related to new biotechnologies etc.).