

IZAZOV PRIRODOZNAJSTVENE CIVILIZACIJE

Vjekoslav BAJSIĆ

Kad se „dobra vijest”, nakon početnih oklijevanja, počela širiti po helenističko-rimskom prostoru, nije se našla u nekom kulturnom vakuumu, nego na terenu stoljetne visokorazvijene duhovne kulture. Istina, nije bila riječ o nekoj jedinstvenoj tvorevini, ali je cjeloviti prostor stvoren osvajanjima Aleksandra Velikog i rimskih legija mnogo doprinio širenju i međusobnom prožimanju različitih utjecaja i doprinosa pojedinih kulturnih sredina. Posebno valja istaknuti filozofski elemenat unutar helenističke kulture, koji je prisutan preko školskih i literarnih tradicija tamo od 7. stoljeća prije Krista. Taj je elemenat potekao iz trgovačke sredine. Trgovac, naime, putuje, dolazi u dodir s raznim kulturama i tradicijama, te ga to gotovo neminovno izdvaja iz popularne, većinom agrikulturne sredine i prisiljava na razmišljanje. Filozof je već bio nadvladao popularnu mitologiju i, oslanjajući se na pojedinačno razmišljanje, otvorio područje racionalnoga. Kao kasniji barun Münhausen nastoji da se, hvatajući se vlastitom mišicom za kosu, izvuče samo snagom svojega razuma iz turbne nepostojanosti svagdašnjeg postojanja. Filozofija znači izdvajanje pojedinca vlastitim snagama misli iz kolektivne tradicije mitosa.

Budući da filozofija, također i u prvom redu, nastoji odgovoriti na posljednja pitanja o sudbini čovjeka, o njegovim mogućnostima unutar neprozirnosti stvarnoga, dati mu neke smjernice za život, neku nadu, osmisliti mu postojanje, to se kršćanstvo, kao nosilac objavljene poruke koja svojim odgovorima i prijedlozima zahvaća isto područje, moralno, ranije ili kasnije, naći pred pitanjem: prihvatiti ili odbaciti?

Filozofija se u to doba, kako danas kažemo, nalazi u svojem kasnom stadiju, s mnoštvom škola i razgranatom djelatnošću, obuhvaća ne samo spomenuta središnja pitanja nego se često sustavno bavi područjima koje danas nazivamo znanostima te raspolaze i mnoštvom materijala koji ne dira neposredno u Evanđelje. No teško je zamisliti tadašnjeg intelektualca koji bi svemu tomu lako porekao svaku vrijednost. I sv. Pavao je u svojem propovijedanju iz pastoralnih razloga prisiljen o tomu povesti računa, kao što je to na svoj način već ranije bila učinila židovska religiozna tradicija u Egiptu u kudikamo većoj mjeri (Filon).

Stavovi kršćana mogu se ilustrirati nekim, možda pomalo skrajnjim, primjerima. S jedne strane, mogli bismo uzeti Kvinta Septimija Florensa Tertulijana. Uzevši u obzir njegovo podrijetlo iz Latinske Afrike i intranzigentni juridički mentalitet,

može se donekle shvatiti i njegovo držanje prema grčkoj kulturi: filozofi su patrijarsi heretika (De an. 3); tu nema jedinstva u spoznaji i mišljenju, te se tim putem ne može doći do istine. Zato se ljudska mudrost i obrazovanje protive kršćanstvu. Poznat je njegov tekst: „Cricifixus est dei filius: non pudet, quia pudendum est. Et mortuus est dei filius; prorsus credibile est, quia ineptum est. Es sepultus resurrexit; certum est, quia impossibile est” (De carne Chr. 5). Ti se paradoksi često sažimlju formulom: „Credo quia absurdum” koju, međutim, ne nalazimo ni u Tertulijana ni u Augustina, kako se ponekad tvrdi, ali, očito, nisu daleko od nje.

Htio bih ubaciti misao da ti paradoksi možda nemaju kao temelj jedino averziju rigoroznog Afrikanca prema istočnim literarnim mudrolijama i fantazijama nego možda i dublju misao da Božansko ne može biti samo logički izvod iz ljudskih premisa. Možda odatle paradoksi.

Primjer drugoga, suprotnoga smjera možemo potražiti u neoplatonskom Egiptu u Tita Flavija Klementa Aleksandrijskog, u prezbitera Origena i u njihovoj tzv. katehetskoj školi. Platonizam sa svojom spiritualnošću, svojim naukama o neposrednoj spoznaji ideja, vrhovnom idejom dobra, naukom o besmrtnosti ljudske duše pogodovao je zbližavanju, pružajući ujedno razrađenije jezično sredstvo kršćanskoj misli. Sinteza je lakše mogla privući obrazovane. Da bi se to ostvarilo, bilo je, međutim, potrebno riješiti temeljno pitanje odnosa poganske mudrosti prema objavljenoj istini. Neki su to pokušali tako što su pretpostavili da je grčka mudrost crpila iz starozavjetnih spisa, te da je samo iskvarena objavljena religiozna doktrina o spasenju. Radikalniji je potez tvrdnja da postoji neka providnosna konvergencija između grčke i židovske misli, tj. da je unutar iste povijesti spasenja razlika samo u sredstvima i načinu. Kao što su židovski proroci za Izraelca bili priprava za punu objavu u Isusu Kristu, tako su u Grka, u pogana, filozofi na svoj način preteče Isusa Krista među poganima. Preko njih se, istina na drukčiji način, objavljuje isti Bog.

Ta je tvrdnja bila od temeljnog značenja za sve kasnije odnose između antikle kulture i njezine baštine, pogotovo njezine filozofske „špice”, i kršćanstva. Tu se, naime, ustvrdilo da je Bog, Otac Gospodina našega Isusa Krista, također Bog filozofa.

Ta struja koja se odlučila da antikle kulturne filozofsko-znanstvene vrednote uključi u kršćansko shvaćanje stvarnosti i povijesti spasenja probila se u Crkvi usprkos nekim kasnijim kolebanjima u vremenima kriza. Karakteristično je za Crkvu, za kršćanstvo, da je, za razliku od drugih religija koje se smatraju objavljenima, prisvojilo načelo racionalnosti svojega nauka, božanske objave. Naravno i nadnaravna spoznaja ne mogu biti suprotne, te se u načelu upotpunjuju. Tek odatle je moguće nazvati filozofiju ancilla theologiae.

Bilo je, kako sam spomenuo, kriznih razdoblja. U 11. stoljeću, nakon tame vikinških i saracenskih provala i pljački, neki su („philosophi”, „peripatetici”, „cornucentes”) toliko oduševljeni prvim susretom s Aristotelovom logikom da u to ime napadaju neke kršćanske dogme (Trojstvo, dvije naravi u Kristu, Euharistiju). Kardinal Ostije, sv. Petar Damiani, misli da im se najbolje može oduprijeti tako što načelo proturječja i logiku podređuje Božjoj volji, tj. sadržaji objave nadi-

laze logiku. Bog može učiniti da dva i dva ne budu četiri ili da se ono što se zbilo nije dogodilo. No Crkva ga u tom nije slijedila.

Nešto slično se događa u 12. i 13. stoljeću, kad ostali Aristotelovi spisi, pogotovo Fizika i Metafizika, dolaze na Zapad. Problem s teologijom zaoštrava se npr. oko pitanja o vječnosti svijeta u Aristotela, dok, prema Bibliji, svijet ima vremenski početak. Tu je suprotnost Sigerije od Brabanta nakanio riješiti, po Averroesovu uzoru, tvrdnjom o dvjema istinama, onom filozofskom i drugom teološkom. Tu mu se pogotovo suprotstavio sv. Toma. Nešto slično nalazimo i u renesansi kod Petra Pomponacija.

Crkva, dakle, zastupa – da se izrazimo sažetom formulom – da se logika ne temelji na Božjoj volji, nego na Božjoj biti, tj. logika izražava samu strukturu Bitka, što je Bog. Bog ne može dokidati logike (ni matematike), jer bi se sam morao dokinuti. Tu u potpunosti važi Parmenidovo načelo: „Isto je misliti i biti” i ono drugo: „Trebalo misliti i reći da biće jest”, tj. ono što jest ne može u isti mah ne biti, te se to tako mora i misliti: postoji temeljna razlika između tvrdnje i nijekanja.

Sv. Anselmo još je uvjeren da je sav sadržaj objave u načelu otvoren ljudskom razumijevanju. Po sv. Tomi, koji tu prihvaća Abelardovo mišljenje, ljudski razum može u načelu shvatiti samo dio onoga što je objavljeno. Ne moraju to biti čak ni neke „visoke” istine; struktura apstraktivne spoznaje ne dozvoljava npr. da se riješi pitanje o vječnosti svijeta, te valja posegnuti za objavom (S. th. I, q. 46, a. 2). No važno je naglasiti da ti s naravne strane nedohvatljivi sadržaji nisu nešto iracionalno. Riječ je o *istinama*, o sadržajima koji su načelno otvoreni intelektu kao takvom, samo što ih „*ratiuncula humana*” (Abelard) uslijed svoje „slabosti” ne može ni izvesti ni prozreti u njihovoj dubini.

Tako se narav i nadnarav na intelektualnoj razini ne isključuju, nego nadopunjuju. To je važno posebno u moralu, gdje se ne može očekivati da sve mogućnosti ljudskog djelovanja budu potpunoma obuhvaćene posebnim pozitivnim objavljenim odredbama, nego je mnogo toga ostavljeno ljudskom razmišljanju i prosuđivanju. Zato sv. Toma može reći: „*Respondeo dicendum, quod omne quod est contra rationem in rebus humanis, viciosum est*” (S. th. II, II, q. 168, a. 4).

Tek to načelno prihvaćanje racionalnosti čini da može postojati neka *teologija*, a ne samo *teografija*, tj. da *teologija* može biti znanost. Odatle se, zatim, može misliti na sintezu *teologije* i profanih znanosti. Moguća je cjelovitost čovjeka kao animal rationale u naravi i nadnaravi. Objavljene istine, baš zato što su *istine*, ne dokidaju radikalno čovjekovu misao i napor ne samo oko razumijevanja objave (*credo ut intelligam*) nego i oko shvaćanja cijeloga samoga sebe i svega sebi po naravi pristupačnoga svijeta u jednoj sveukupnoj sintezi *omnis scibilis*.

Takva sinteza – možemo je nazvati *encyclopaedia christiana* – bila je sam po sebi razumljiv ideal razmišljanja srednjega vijeka, koje je u sebi nosilo reminiscencije jedinstva rimske antike: jedan car, jedno carstvo na zemlji; jedan svijet, jedan Bog, jedna Crkva, jedan papa, jedna istina, jedna znanost.

To nastojanje oko sinteze u temelju je omogućavala u srednjem vijeku jedinstvena metoda zajednička svim disciplinama (osim matematike, zapravo geometrije). Prema Aristotelu – premda se misao kao pretpostavka javlja već u Sokrata – istina nije otkriće nekog posebno nadarenog i marljivog pojedinca i možda suprotna općem mišljenju, kao u pretsokratika, nego je posjed svakog čovjeka ukoliko participira u općem intelektu. Unutar Aristotelove svršne koncepcije stvarnosti razumu je svrha da spoznaje istinu. Ako su noge radi hodanja, nemoguće je da nitko ili gotovo nitko ne hoda; tada bi, naime, noge služile nečem drugom. Istina je, dakle, već posjed općeg ljudskog intelekta, i tamo je možemo naći. Budući da ljudi jedni drugima izriču svoje sudove, to je opći ljudski govor bazen istine. „Kolikostruko se kaže, tolikostruko biti znači” (Met. V, 7, 1017a, 23s).

Autori, pisci pokupili su ono što ljudi općenito kažu o stvarima i to sredili i razvrstali. Istina se, dakle, najbolje može naći kod autorâ, dakako tamo gdje se najviše slažu. Pojedinaac se u svojim neposrednim zapažanjima i u svojem mišljenju može varati. Malo je vjerojatno da se čitav skup autora vara. Odatle skolastičko usmjerenje na autore kao na prvi metodički izvor spoznaje i veliki naponi da se njihove tvrdnje usklade (Abelardov „Sic et non”).

Ta se autoritativna metoda na izvrstan način mogla primijeniti i na teologiju, jer je i tu riječ o autorima: ljudima koji iznose što vjernici, Crkva, općenito kažu o sadržajima vjere – i Bogu, koji je svojim stvaralačkim intelektom eminentan izvor istine i autor objavljenih izričaja u Pismu.

Tako je jedinstvena metoda srednjovjekovne universitas studiorum pružala mogućnost da se istim spoznajnim instrumentarijem pod jednim krovom objedinjuje sve znanje ljudskog i božanskog podrijetla. Dakako da je teologiji poradi njezinih autora prvorazredne kvalitete pripalo u toj kršćanskoj enciklopediji prvo mjesto.

Osim tog formalnog, metodičkog preduvjeta za pokušaj sinteze postojali su i neki materijalni, sadržajni uvjeti koji su pogodovali sintezi.

Već Platon označuje svijet kao „makranthropos”, čovjek u velikom, dok Aristotel i stoici govore o čovjeku kao o „mikrokosmosu”, tj. stjecištu svega bitnoga u svemiru. Na taj je način *čovjek* paradigma svega postojećeg, te se polazeći od slike čovjeka tumače sva ostala bića: životinja je čovjek bez razuma, biljka čovjek bez spoznaje, kamen čovjek bez života itd. Svijet je ureden prema načelima ljudskog djelovanja: najprije svrha (motor immobilis) koja pokreće djelatni uzrok da iz materije izvede formu sukladnu svrsi. Svemir je organiziran kao srednjovjekovno ljudsko društvo. Ovdje na Zemlji, u sublunarnom svijetu, mnoštvo bi pojedinih bića svojim različitim djelovanjima – svako prema svojoj naravi – prouzročilo kaos kad bi bića bila prepuštena sama sebi, kao u nekoj državi gdje bi svatko radio što ga volja. Potrebni su zato neki nadređeni inteligentni agensi (formae separatae ili, po Tomi, anđeli) koji pokrećući sfere, planete i zvijezdano nebo, proizvode red i sklad u prirodi, kao što neki knez, zakonodavac, stvara red u državi.

Zbog finalne koncepcije kozmosa i materijalnosti sublunarnog svijeta događanje u prirodi nije nužno, nego je kontingentno, jer se svrha usprkos nakani ne mora doseći. Uvijek može biti nekog manjka u djelovanju agensa, u neraspoloženosti materije ili u okolnostima da se ne dogodi ili sasvim ne dogodi ono što se naka-

nilo. Kako, prema sv. Tomi, anđeli iz reda virtutes pokreću nebeske sfere, te inteligentno i prema Božjoj volji kao vrhovnoj svrsi uređuju i pokreću ovaj zemaljski svijet, to je uvijek moguća njihova posebna intervencija na Zemlji. Čovjek se, dakle, i unutar prirodnog događanja uvijek može, kao u svom društvenom životu, uteći višim inteligentnim i osobnim silama da promijene tijek njegove sudbine. Čudo je tako na neki način ugrađeno u prirodu. Matematika vrijedi strogo na nebesima, u području nematerijalnosti, te se tek preko nebeskih pokretača može nešto predvidjeti i proračunati u zemaljskom materijalnom događanju. Astrologija zauzima mjesto današnje futurologije.

Kako se iz ovog sumarnog prikaza vidi, nadnaravni entiteti, Bog, anđeli, ugrađeni su kao fizički agensi u prirodno događanje. Bog je ne samo stvoritelj nego i primus motor macchinae mundi. Tako su i Bog i anđeli nužni predmeti philosophiae naturalis. Tu je sinteza s teologijom prirodna i posve razumljiva posljedica. Bez teologije nije, naime, razumljiva ni fizika.

Krajem 13. stoljeća javljaju se prvi znakovi sumnje u mogućnost jedne znanstvene sinteze omnis scibilis. Teško je reći koliko je gašenje političkih, društvenih autoriteta propašću Štaufovaca na razini carstva i krize carstva uopće, katastrofom papinstva s Bonifacijem VIII. i nakon njega – već je izbor Celestina V. bio ozbiljna opomena – djelovalo i na promjenu stava prema autoritetima u znanosti, premda se autoritativna metoda još dugo održala (koliko samom inercijom?) u skolastičkoj praksi. Činjenica je da se s Ivanom Buridanom i Nikolom Oresimusom u 14. stoljeću javlja kritika aristoteltske kinematike. Buridanova teorija impetusa (inercija u današnjoj fizici) dispenzira anđele od potrebe da pokreću nebeske sfere, te slika svemira poprima jasnije karakteristike stroja. S druge strane, platonsko-augustinško-oxfordska franjevačka tradicija već u Dunsu Scota stavlja matematiku (zapravo geometriju) kao ideal znanosti zbog njezine posvemašnje jasnoće, dok utemeljenje individualnosti u formalnom principu (haecceitas) naglašava pojedinačno i važnost iskustva kao prilaza do pojedinačnog predmeta, i to prije nego što će ga kasni nominalizam priznati kao jedinu stvarnost.

Nema sumnje, također, da je ekonomski i kulturni uspon trgovačkog i obrtničkog slobodnog življa po gradovima mnogo doprinio da kultura ne bude više isključivi posjed klera, te se i znanost pomalo počinje sekularizirati. Pogotovo Italija kao najciviliziranija tadašnja zemlja traži svoje kulturne korijene neposredno u antici. Težište interesa pomiče se od teologije prema prirodi, od nadnaravi prema naravi. Humanističko i renesansno vraćanje na drevna vrela i uzore uzrok je i posljedica snažne skepse koja dokrajčuje kontinuitet srednjovjekovne dotrajale skolastike te se slijeva u raznosmjerna traganja za novim principima znanstvene sigurnosti. No nova se metoda otvara tek početkom 17. stoljeća.

Kopernikanski je sustav (1543) tek polako i posredno urodio obuhvatnijim i cjelovitijim plodovima. To je samo vrlo značajan korak prema oslobađanju od aristoteltsko-ptolomejskog svijeta, koje je započelo s kritikom aristoteltske kinematike u 14. stoljeću. Istina je da su za astronomske račune geocentrički i heliocen-

trički sustav ekvivalentni, ali ako Zemlja nije više u središtu svijeta, nego „na nebu“, na sferi, onda iz toga proizlaze mnoge značajne posljedice. Zemlja „na nebu“ znači da svemir više nije građen iz hijerarhijski naslaganih katova, gdje je „gore“ sve savršeno i dobro, gdje potpunoma vlada matematički poredak, bez obzira je li riječ o anđelima ili impetusu, nego su i „nebesa“ isto takva kao Zemlja. Odatle nije više daleko do tvrdnje Giordana Bruna da postoji neizmjeran prostor s neizmjerano mnogo svjetova istih kao što je Zemlja. U takvoj predodžbi ne može biti nekog „vlastitog mjesta“ (locus proprius) iznad posljednje sfere za Gospodina Boga i njegovo kraljevstvo nebesko, te ga Bruno mora rasijati po svem prostoru i panteistički ga poistovjetiti s prirodom.

Nadalje, ako su tek nebeska kretanja strogo matematička i nužna, a Zemlja je sada „nebesko“ tijelo, znači da su i ovozemaljski fizički procesi strogo matematički i nužni, a ne više kontingentni. Fizikalna futurologija ne treba više astrologije. Ni anđeli ne mogu više „ne tako rijetko“ (sv. Toma) intervenirati na Zemlji, jer je i njihov intelekt, kao svaki drugi, podložan matematici.

Ti su problemi jasno izašli na vidjelo s Galilejem.

U sukobu koji je izbio tek 70 godina nakon Kopernikove „De revolutionibus...“ poradi preuranjena Galilejeva nastojanja da posve isključi Aristotela i Ptolomeja iz astronomije usredotočila se polemika, zbog pomanjkanja boljih argumenata, još jednom na Jošuinu sunce. Da bi se obranila kršćanska srednjovjekovna sinteza i harmonija između znanosti i teologije, posize se automatski za autoritetom Sv. pisma. Problem sunca koje staje na Jošuinu zapovijed, a ne Zemlja, riješio je još u 14. stoljeću spomenuti biskup Liègea, Nicolaus Oresimus, koji je učio dnevno okretanje Zemlje, ali se, očito, nitko više toga nije sjećao. Tu bismo mogli spomenuti između ostalog Tomino rješenje četvrte objekcije 1. artikula 41. kvestije u 1. dijelu Teološke sume u prilog ondašnje znanosti gdje se navodi „...Scriptura, quae rudi populo tradebatur“. No sada je Galilei bio primoran da se *kao laik* upusti u načelna razglabanja o dometu svetopisamskih izreka, premda nije bilo u pitanju jedino tumačenje Sv. pisma. Crkvenopolitička situacija, međutim, nije bila nimalo povoljna za to. Protestantizam je sa svojom doktrinom o privatnoj inspiraciji bio zakročio već u sjevernu Italiju, dok se katolička protureformacija, 50 godina nakon Tridentinskog koncila, odlučno dala u protunapad naglašavajući, dakako, isključivost autoriteta crkvenog učiteljstva. Ni protestantizam nije bio skloniji heliocentrizmu, ali je samo rasplamsavanje polemike oko toga toliko opterećivalo već preopterećenu crkvenopolitičku situaciju uoči tridesetgodišnjeg rata da taj problem nije imao prilike da se raspravi u mirnoj atmosferi i u dostatnom vremenu, što je bio nezaobilazni preduvjet za njegovo zadovoljavajuće rješenje.

Galilei u svom otvorenom pismu nadvojvotkinji Toskane, Mariji Kristini Lotarinškoj (1615), razlaže kako se Bog objavio na dva načina: u prirodi, koja je najposlušnija izvršiteljica njegovih zakona, i to bez obzira na ljudske teškoće oko spoznaje, i u Sv. pismu, gdje se milosni Bog snizuje na nepreciznu razinu govora jednostavnog ljudstva. Priroda je područje matematičke nužnosti. U sukobu između

prirodnoznanca i teologa prirodoznanac, dakle, nema mogućnosti da revidira svoje spoznaje. Zato će teolog, koji istražuje područje milosti, i operira svagdašnjim nepreciznim govorom na koji se Božja riječ spustila iz milosrda prema neznanstvenom čovjeku morati tumačiti iskaze Sv. pisma – što su teolozi oduvijek činili – na takav način da se mogu dovesti u sklad s prirodoznanstvenim spoznajama.

Kao što Sv. pismo, koje je pisano hebrejskim slovima, može čitati samo onaj koji pozna to pismo, tako i prirodu, koja je pisana geometrijskim znakovima, može razumjeti samo matematičar.

Te metodičke napomene sadržavaju – između ostalog – nekoliko tvrdnji koje su po svojim posljedicama bile od izvanrednoga značenja za kasnije odnose između teologije i prirodnih znanosti.

1. Kida se srednjovjekovno metodičko jedinstvo između svih znanosti, te nastaje metodički jaz između teologije i prirodnih znanosti. Dok se teologija i nadalje služi metodom autoriteta oslanjajući se na ono što se „općenito kaže” – u tu je općenitost, kako smo kazali, uključena i Božja riječ i riječ Crkve koja izražava općenitu vjeru svih vjernika – prirodoslovac polazi od posve novog začetka: *dalle necessarie deduzioni e sensate esperienze*, od nužnih (matematičkih) dedukcija i osjetilnih iskustava (eskperiment), te ga u načelu nije briga što se inače aristotelški „općenito o nečem govori”. Ta metodička razlika bit će glavni problem svakog budućeg pokušaja sinteze dviju znanosti i njihovih rezultata.

2. Prirodoslovac postaje posve nezavisnim u svojim istraživanjima od teologije i njezinih problema, njezinih vrela i njezinih autoriteta. *Philosophia naturalis* kao dio filozofije nije više nikako *ancilla theologiae*.

3. Tvrdnja da se geometrijom (koja je nezavisna od vanjskog iskustva) može potpuno obuhvatiti događanje u sublunarnom svijetu neminovno izbacuje iz objektivnog svijeta kao subjektivne utiske sve ono što se ne može obuhvatiti geometrijski, tj. kvalitete. *Nova scientia physica* bavi se samo kvantitetom i gibanjem. Odatle nastaju nove ontologije koje su vrlo različite od Aristotelove, što će također otežavati razumijevanje s teologijom.

4. Model, paradigma tumačenja svijeta nije više čovjek i njegovo društvo, nego stroj, *machina*, jer se stroj, budući da se sastoji samo od kvantitavnih elemenata i gibanja, može adekvatno obuhvatiti geometrijom. Živa bića i ljudsko tijelo također su strojevi (Descartes). Nema više smisla govoriti ni o nekom kvalitativnom, hijerarhijskom raslojavanju svemira.

5. Geometrija se ne temelji na osjetilnom iskustvu, nego na apriornim elementima uvida, na aksiomima i dedukciji. Tvrdnja da prostor našega uvida posvema odgovara fizičkom prostoru budi velike nade da će se prirodne znanosti moći izgraditi isto takvom savršenošću i sigurnošću kao geometrija. Ta aksiomska metoda primijenjena u filozofiji dovest će do akutnog problema objektivne vrijednosti pojmova, do apriorne izgradnje sustava spoznaje, do Kantovih osjetilnih formi a priori, do negiranja egzistencije predmeta u sebi (Fichte), do osame subjekta i nužde da dijelektikom stvara vlastiti objekt te, dosljedno, do negacije svake mogućnosti transcendencije.

6. Sinteza između Evandelja i racionalnosti grčke filozofije, tj. tvrdnja da se domena logike temelji na Božjoj biti, a ne na Božjoj volji, pogađa sada teologiju

kao bumerang. Dok je u srednjem vijeku omogućavala suradnju filozofije (i znanosti) s teologijom, sada, kad se tvrdi da je materijalni svijet strogo matematički strukturiran i determiniran – a ni Gospodin Bog ne može izbjeći matematici jer bi morao zanijekati svoju bit, tj. kako kaže naš zemljak, renesansni platoničar, Federiko Grizogono: i Bog se pokorava matematici – čini se da je priroda došla na mjesto što ga je ranije zauzimao Bog sa svojom nužnošću. Ni Bog ni anđeli nisu više potrebni prirodoslovcu kao fizički motori, još manje kao svrhe, jer stroj ne radi težeći prema svrsi. Dakako da je čudesan zahvat u tu mehaničku nuždu nemoguć kao i koncepcija neke ljudske slobodne volje. Bog životari na rubu stvarnosti u smislu deizma bez mogućnosti intervencije ili pak je, kao u francuskom prosvjetiteljstvu, napokon suvišan pojam.

Tako se provodi potpuna sekularizacija prirodnih znanosti. Kad je, kako se priča, Napoleon zapitao astronoma Laplacea kakvu ulogu igra Gospodin Bog u njegovoj astronomiji, kaže da je odgovor bio: „Sire, je n'ai pas besoin d'une telle hypothese.” Druga polovica prošlog stoljeća dijelom zbog dekadencije filozofije dijelom zbog crkvenopolitičke situacije (Kulturkampf, liberalna opozicija, ideologije radničkih pokreta), pogotovo nakon Darwinove „The origin of the species...” (1859), pogodovala je tom razvitku i kulminirala u Haeckelovu monizmu, da ne spominjemo raniji Comteov pozitivizam.

Tijekom 20. stoljeća ublažavaju se donekle te suprotnosti. S jedne strane, smanjuje se upotreba prirodoznanstvenih podataka i teorija u ideološkom smislu, već time što Crkva sve više gubi svoj raniji znatan utjecaj na društvo. Dijelom gube i prirodne znanosti svoj jednostavan oblik iz kojega se mogao izvesti neki popularni svjetonazor, tako da se eventualni idejni sukobi premještaju više na područje humanih znanosti. S druge strane su teologija i biblijske znanosti uradile mnogo na ispravnijem shvaćanju biblijskih tekstova, tako da se – možda i nehotice prema Galilejevu programu – uklanjaju teškoće koje su nastajale iz preuske interpretacije tekstova. Ipak će tek nakon enciklike *Humani generis* (1950) doći do ozbiljnog dijaloga objiju strana. No i sa strane prirodnih znanosti, pogotovo fizike i astronomije, događaju se važne novosti koje će izmijeniti neke filozofske pretpostavke Galilejeve fizike.

Tu bi najprije trebalo spomenuti spoznaje povezane s teorijom relativnosti, tj. da predodžbeni prostor i vrijeme nisu identični s fizičkim prostorom i vremenom, i važne kozmološke posljedice da je svemirski prostor, istina, neograničen, ali nije neizmjeran. Sv. Toma je bio zaobišao teškoću Aristotelove koncepcije vječnoga kozmosa tvrdeći da se iz pojma svijeta – jer apstrahira od prostora i vremena – ništa ne može zaključiti o njegovu vremenitom trajanju (S. th, I, q 46, a2). No u galilejskoj fizici upravo su prostor i vrijeme temeljni parametri. Već su Einsteinove formule upućivale na dinamičan svemir a Hubbleova otkrića tridesetih godina o „bijegu galaksija” i neki noviji podaci učvrstili su vjerojatnost teorije „big banga”, tako da se početak našeg svemira može približno datirati. Time je odbijena predodžba Brunova svemira, tj. svemir nije sam po sebi razumljiv kao naš predodžbeni

prostor. Neki astronomi s tim u vezi opet spekuliraju o Bogu, premda je njegova slika još vrlo daleka od Oca Gospodina našega Isusa Krista.

Daljnje revolucionarne ideje unijela je kvantna mehanika, pogotovo spoznajom nužnosti i komplementarnih modela (val, čestica). Naše spoznaje o stvarnosti svoje se uvijek na modele ograničene vrijednosti, koji se u eksperimentalnoj praksi upotpunjuju premda se predodžbeno možda isključuju: nismo u stanju *jednim* prostornim modelom obuhvatiti cio predmet. Time se vraća neka kvalitativna „hijerarhija” u prirodu: mikrofenomen je temeljno različit od makrofenomena. To se na svoj način može već a priori pojasniti. Ako želimo protumačiti neki predmet tako da ga dijelimo na elemente, očito je da ga nećemo protumačiti ako su ti elementi samo prostorno smanjeni predmeti iste naravi. Ne možemo protumačiti sat tako da ga rastavljamo na isto takve, ali manje satove. Ako želimo protumačiti prirodu, tj. svijet što nam ga neposredno ili posredno pružaju naša osjetila, morat ćemo je rastaviti na elemente posve druge naravi nego što je svijet naših osjetila. Tomu pak ne može posvema zadovoljiti nikakav model koji crpimo iz našega iskustva. Tako neće biti moguće reći ni što su „zapravo” ti elementi. Fizika nema više posla s posve određenim predmetima u klasičnom smislu riječi, nego sa statistikom naših manipulacija s „predmetima” koji ne sliče ničemu iz makrosvijeta.

Najznačajniji je odstup od galilejske fizike spoznaja da prirodno događanje nije determinističko, tj. načelno je nemoguće posve točno odrediti predmet u svim njegovim parametrima, i ako se ne žele uvoditi neki načelno nedostupni parametri – što je suprotno samom pojmu fizike – valja napustiti predodžbu o *određenom* predmetu „u sebi”. Budućnost samo nekom vjerojatnošću proizlazi iz prošlosti. Tu se i Einstein opirao govoreći da se Bog ne kocka, ali se čini da nije mnogo pomoglo.

Nije moguće ovdje ulaziti u tu filozofski još neprobavljenu problematiku, ali je posve očito da više nisu mogući neki popularni prirodoslovni svjetonazori koji bi se gradili na modelima iz svakodnevnog života i bili pristupačni širim slojevima. Ima nešto proročko u Galilejevoj tvrdnji da prirodu nije briga hoće li je netko lako shvatiti ili ne. No iz svega proizlazi da se pitanje čovjeka ne može riješiti jednim definitivnim prirodoslovnim modelom koji bi posve odgovarao onomu što čovjek „zapravo” jest. Različite razine tumačenja imaju svoje komplementarno opravdanje. Čini se da ne postoji neka razina koja bi u smislu anticknoga *archè*, prapočela, imala neko privilegirano mjesto u redu postojanja, te pretvarala sve druge razine u obmanu.

Usprkos povoljnijoj atmosferi ne može se reći da su sve „teškoće” riješene. Još uvijek je teško zamisliti da bi se mogla ostvariti neka „enciklopaedia christiana” u smislu srednjega vijeka, već samo zato što je, bez obzira na teologiju, teško provedivo neko ujedinjavanje svih znanosti i s formalne i s materijalne strane. Treba, pogotovo, imati u vidu da su podaci raznih znanosti toliko narasli da često nije dostatan ljudski život da bi se dobio zadovoljavajući pregled makar i samo jedne od nekih znanosti. Specijalizacija zauzima sve više maha, te često oni iz jednog područja nemaju gotovo nikakva uvida u neko drugo.

Danas je možda manje aktualno pitanje iskaza o Bogu, jer ga ni teologija, za razliku od apologetskih tendencija, pogotovo prošlog stoljeća, ne stavlja na neka bijela mjesta prirodoslovne karte, gdje bi se možda mogao zahvatiti čak nekim eksperimentom. S druge strane su i prirodoslovci sve svjesniji granica ili barem problemâ svoje metode, tako da se ostavlja više prostora i teološkoj problematici.

Daleko je aktualnija slika čovjeka i funkcija te slike u razumijevanju svijeta. Čovjek već dugo nije u središtu svemira koji bi bio uređen kao čovjekovo društvo, u središtu sfera što ih pokreću nebeska bića pod budnim okom osobnog Prvog pokretača. Biolog danas često gleda čovjeka kao biće koje je nastalo greškama u prepisivanju biološke informacije, bez neke svrhe, jer genetička informacija sadrži poruku samo o tomu kako da se ta poruka uspješno prenese. Gledano sa strane biološke evolucije, čovjek je, kao i druga bića, samo toliko „savršen” koliko je potrebno da *vrsta* u prirodnoj okolini potraje, što nipošto ne isključuje mogućnost besmisli neke pojedinačne sudbine. Ne samo to! Ako su se temelji čovjekova ponašanja oblikovali kroz koji milijun godina u savani ili tundri gdje je živio loveći i sabirajući plodove, jasno je da je danas, kad je toliko promijenio vlastitom djelatnošću svoju okolinu, još uvijek ostao lovac, pljačkaš i otimač, i da je zapravo vrlo neprilagođen toj svojoj novoj okolini. Stvarajući sve bolje uvjete za svoj materijalni život, oštetio je prirodu do te mjere da je sve više ugrožena i njegova duševna i društvena ravnoteža, čak i njegov opstanak na Zemlji. Čovjek se, istina, naziva animal rationale, ali su mu motivi ponašanja većinom iracionalni i neprilagođeni zahtjevima okoline koju je sam izgradio itd. itd. tj. mogli bismo tu knjigu pritužbi čitati u nedogled. Nije stoga nerazumljivo što se upravo ovo naše visoko tehnizirano i proznanstvenjeno društvo sve više osjeća bez nade u budućnost, te mnogi traže izlaze odvrtačući se od tih tekovina koje su stvorile mnoge lagodnosti i mnogima omogućile bolji život, ali sprečavaju realizaciju nekih temeljnih duševnih težnji i potreba. Emotivna transakcija nije moguća sa strojem te se jedva može odmjeriti težina osame i tjeskobe pred činjenicom da smo sav svijet i ljude „znanstveno” pretvorili u strojeve. Kako se nesvjesno ne usudujemo poželjeti ono što sigurno smatramo neostvarivim, to nužno potiskujemo važne predjele vlastitog bića osjećajući se osiromašenima i frustriranim; rado govorimo o besmislu života.

Odatle se vidi da ne postoji samo neka „znanstvena” problematika sinteze između prirodnih znanosti i teologije, nego da je riječ o teološkim problemima vezanim uz činjenicu što su upravo te znanosti – usprkos svemu što su doprinijele uspješnom čovjekovu životu na Zemlji i njegovoj spoznaji svijeta, što nikako ne smijemo potcjenjivati – dovele u pitanje i samog čovjeka. Ako je Božja objava u isti mah odgovor na temeljna pitanja čovjekove tjeskobe, onda se javlja problem, ali ne više samo na teorijskoj razini neke enciklopedijske sinteze. Pitanje je što može vjera i njezin sadržaj, što može teologija u susretu s konkretnim čovjekom koji živi u današnjoj prirodoslovnoj predodžbi svijeta i kojemu upravo te predodžbe svjesno ili nesvjesno otežavaju pronalazak smisla vlastitog postojanja?

Jasno je, već u smislu najbolje crkvene tradicije, da skok u iracionalnost nije opravdan kad bismo ga i mogli provesti i podnijeti, premda, sudeći po nekim znacima, sve više ljudi nesvjesno odabire radije to nego razmišljanje bez izlaza. No ne može se silom izbrisati nešto što se jednom spoznalo ako se želi zadržati duševno zdravlje; može se samo dublje shvatiti u nekoj većoj cjelini.

Tu bi se valjalo prisjetiti što mislimo kad govorimo o znanstvenoj spoznaji uopće. Već Aristotel definira: „Znanost nastaje tada kad se iz mnogih misli, danih iskustvom, oblikuje jedno opće mišljenje o sličnim predmetima” (Met. I, 1, 981a, 5). „Scientia non est de singularibus” kažu skolastici. Ta je općenitost dvostruka: s jedne strane, znanstvena se spoznaja bavi ili nekom klasom istih ili gotovo istih predmeta, ili barem pojava koje se na isti način opetuju u vremenu. To znači da predmet mora biti takve naravi da se uvijek iznova može provjeriti. Tek tako je moguće da se ostvari i subjektivna općenitost, tj. da predmet bude valjan za svaki subjekt. Odatle i sav „autoritet” znanstvene spoznaje: ako ne vjeruješ, provjeri! Nasuprot tim znanstvenim činjenicama postoje modeli, hipoteze, teorije, tj. sheme i pretpostavke koje služe da se provjerene i provjerljive činjenice dovedu u dublje uzročne veze, da se „sistemiziraju” i protumače. Dok je za činjenični element bitno da se uvijek ponovno može provjeriti, modeli, teorije uvijek su uvjetno istiniti u smislu da važe dokle god se ne pojave nove činjenice koje zahtijevaju promjenu modela.

Odatle se mogu naznačiti dvije granice znanosti. Prva, kad je riječ o činjenicama koje su na objektivnoj razini pojedinačne, te već u načelu nisu ponovno provjerljive: tzv. singularnosti. Druga, kad ne postoji opći prilaz do nekih sadržaja, kad se ne mogu „priopćiti”. Tako je upravo sam čovjek kao osoba nešto pojedinačno uzet u cijelosti svoje egzistencije, samo jedanput u svemiru. Osim toga, mnogi važni sadržaji njegove nutrine odakle proizlaze motivacije za njegovo ponašanje i djelovanje takvi su da se ne mogu ili se vrlo teško mogu priopćiti, jer ne postoji zajednički jezik kojim bi se to moglo adekvatno učiniti. U znanosti pak, kao općem znanju, postoji sklonost – od Descartesa do Hegela, od Galileja do F. Hoylea s njegovom „steady state” kozmologijom – da se predmet prilagođuje metodi, a manje metoda predmetu, tj. ne traži se izgubljeni ključ gdje leži u mraku, nego na svjetlu gdje se nešto vidi. Mislim da ne bi trebalo, uza svu važnost znanosti za čovjeka, naglašavati da znanost nipošto ne iscrpljuje sve realno. Ima vrlo važnih stvari za pojedinca koje po definiciji stoje izvan domašaja ili potpunog domašaja znanosti. Ipak „actiones sunt suppositorum”, djeluje ono što je pojedinačno.

Jasno je da se djelovati mora i, dakako, preuzimati odgovornost za to, dok nam znanost baš što se tiče pojedinačnih odluka o vlastitom životu često ne daje svih podataka, jer daje samo ono što je u načelu ponovljivo. Tako je djelovanje uvijek nošeno nekom vjerom, koja omogućuje nadu, dok nada omogućuje da motiv prođe do svijesti te bude na takav način racionalno djelotvoran u nama i oko nas. „Nihil volitum nisi creditum” možemo reći. Postoji u čovjeku nešto što *hoće* prije svake spoznaje, premda mu tek spoznaja omogućuje da to htijenje prođe u svijest i da se unutar spoznatog projekta stvarnosti racionalno realizira. Postoji u dubini svakog čovjeka nešto što se ne može negirati ili zanemariti a da ne presahne čovjekova volja za životom, da nestane smisla. U nekom ruskom filmu bilo je to vrlo lijepo izraženo muzičkom prisposodobom: u dnu svakog čovjeka čuje se tih temeljni ton, koji je uvijek prisutan. Čovjek ne može biti sretan ako je melodija njegovih misli i djela u disharmoniji s tim tonom.

Ideal znanosti leži u njezinoj objektivnosti. Znanstveno je ono što važi bez obzira na bilo koji subjekt. U tom je, kako rekosmo, njezina snaga i autoritet. Odatle je jasno zašto se upravo geometrija tako uporno nudala kao idealan predmet te privlačila i sve ostalo pod svoju metodu. No, ako govorimo o čovjeku, onda je znanstveno, tj. uvijek iznova provjerljiva činjenica da se čovjek ne može „naći” u sustavu spoznaja koje ga niječu ili zanemaruju kao subjekt, tj. kad mu nudaju takav pogled na svijet, takvu „istinu” u kojoj nema mjesta za razvitak i ostvarenje njegove skrovite unutarnje dinamike, za smisao *njegova* života. Čovjeku su potrebni takvi modeli stvarnosti koji mu neće *zakočiti* te bitne procese njegova ostvarivanja, procese čija dinamika prethodi svakoj spoznaji, pa i onoj znanstvenoj. Slika svijeta što je pružaju današnje prirodne znanosti upravo zbog tendencije prema geometrijskom i mehanicističkom shvaćanju objektivnosti — premda je kvantna fizika probila neke barijere — malo je prikladna da zadovolji rečene zahtjeve. Ne možemo stupiti, rekli smo, u emotivne transakcije, do kojih nam je toliko stalo, s geometrijskim ili mehaničkim objektima. Odatle nevoljkost i sve češće protivljenje znanstvenim modelima i slikama svijeta.

Rečeno je već da sinteza teologije i prirodnih znanosti u smislu srednjega vijeka danas nije moguća. No, kad bi i bila, koja bi joj bila opravdana svrha? Sigurno ne da stvori jedno iscrpno i suvislo znanje o objektivnoj stvarnosti u kojoj bi, zatim, čovjek *morao* živjeti jer mu nema druge. Religiozna ponuda nadovezuje se na već življenu situaciju kao obećanje otkupljenja ako čovjek prihvati uvjete djelovanja, tj. pretpostavlja ne neki dani objektivni neizbježivi poredak, nego stvarnost subjekta, i to opet ne neku idejnu stvarnost izraženu znanstvenim sustavom, nego cjelovitu stvarnost njegova već življena života. Znanstveni dokazi za istinitost kršćanske vjere — a dokazati znači pokazati da se stvari ne mogu *drukčije* misliti — uvijek će radati sumnju da je riječ o sredstvima manipulacije ako se čovjeku želi nametnuti neki sustav života i ponašanja *bez obzira* je li to odgovara njegovim najdubljim stremljenjima, kojih se ne može odreći a *da* ne bude otuđen. Početak, dakle, nije neizbježnost metafizičkih koncepcija o „objektivnoj” stvarnosti, nego aktualna problematičnost čovjekova pojedinačnog života kojoj se pruža spasiteljska pomoć otvaranjem novih mogućnosti prema novomu životu. Čovjek vjerom i prihvatanjem „zapovijedi” ulazi u *razvojne procese* koji ga preobražavaju u smislu njegovih temeljnih težnji, jer mu se tako otvara doživljena nada da ih ostvari i protiv možda tmurnih spoznaja svojega vremena. Nije najvažnije u prvom redu znati što je i kakav je „objektivni” svijet, premda od toga može biti velike koristi, nego što bi se to htjelo ostvariti u nama i s nama. Upravo to pripada među prve i najvažnije podatke „objektivnosti”. „Objektivnost” toga zahtjeva nemoguće je, međutim, *drukčije* dokazati nego da se ostvari. Ako Evanđelje predlaže da se u smislu toga ostvarivanja nešto poduzme i nešto određeno čini, onda je jedina prava potvrda Evanđelja njegovo ostvarivanje. Kad bi se, dakle, Evanđelje među kršćanima — barem — doista i ostvarivalo, tada bi se moglo govoriti o nekoj uvijek provjerljivoj činjenici, koja bi kao takva imala i znanstvenu vrijednost. U tom je smislu moguća

„sinteza“ u svako vrijeme, tj. i tu bi se, kao za znanstvene podatke, uvijek moglo reći: „Ako ne vjeruješ, provjeri!“

Mislim da je tu najveći izazov pred kojim stoji kršćanin u ovoj „znanstvenoj“ civilizaciji.

Zusammenfassung

Herausforderung der naturwissenschaftlichen Zivilisation

In seiner Begegnung mit der antiken Welt hat sich das Christentum zur Bejahung der antiken philosophischen Wahrheit entschieden: der sich offenbarende Gott wurde zu Gott der Philosophen. Dadurch wurde eine Theologie als Wissenschaft ermöglicht, und der Weg zur Synthese der Theologie mit der Philosophie und den Wissenschaften eröffnet. Die Philosophie wurde zur *ancilla theologiae*.

Die mittelalterlichen Versuche einer „christlichen Encyklopaedie“ waren durch die allen Wissenschaften gemeinsame Methode der Autoritäten möglich. Der Mensch war zugleich das Paradigma der Welt.

In der Spätscholastik schwächt sich das Autoritätenprinzip, die Geometrie wird zum Wissenschaftsideal, es beginnt die Kritik der aristotelischen Kinematik.

Galilei begründet neue mathematisch-experimentelle Methode der Naturwissenschaften und trennt diese Fächer von der Theologie. Das irdische Geschehen ist nicht mehr kontingent. Das Paradigma der Welt ist nicht mehr der Mensch, sondern die Maschine. Da die Mathematik, wie die Logik, im göttlichen Wesen, nicht im göttlichen Willen fundiert ist, erscheint die Welt, zu der einzig der Mathematiker den Zugang hat, als etwas Unabhängiges vom göttlichen Wollen. Gott wird langsam an den Rand des natürlichen Geschehens abgeschoben oder einfach gezeugnet. Es folgt die Säkularisation der Naturwissenschaften.

Die ideologischen Kämpfe der Neuzeit gegen die Kirche bedienen sich der naturwissenschaftlichen Argumente.

Das 20. Jh. hat die Situation insofern gemildert, als sich die Theologie zum besseren Verständnis der Bibeltexte durchrang. In der Physik haben die Relativitätstheorie und besonders die Quantenmechanik mit dem Indeterminationsprinzip und der Idee der Komplementarität den Mechanismus beendet. Es folgte eine neue Besinnung über die Tragweite der Methode.

Andererseits eignet sich die Naturwissenschaft immer weniger für eine volkstümliche Weltanschauung. Die Polemik mit der Kirche wandte sich, besonders nach „*Humani generis*“ in die Versuche des Dialogs mit der Theologie.

Eine Synthese im Sinne des Mittelalters ist hauptsächlich wegen der Verschiedenheiten in den Methoden noch nicht möglich. Die sachlichen Schwierigkeiten ergeben sich besonders aus dem Menschenbild der Biologie. Es ist, jedoch, fraglich, ob eine Synthese wünschenswert wäre. Die Wissenschaft ist allgemeines Wissen, aber der einzelne Mensch, der handeln muss, ist einzigartig. Die Wissenschaft kann nicht alles Notwendige zum konkreten Handeln beitragen. Der Mensch handelt zuletzt aus dem Glauben. Die tiefsten menschlichen Motive gehen vor den Wissen. Ein objektives Weltbild, das von diesen tiefsten Motiven absieht, kann den Men-

schen nicht befriedigen. Man kann nicht in die emotiven Transaktionen mit den Apparaten oder den geometrischen Gebilden eingehen. Auch das religiöse Angebot kann den Menschen nicht in eine Metaphysik zwingen, sondern antwortet auf seine tiefsten Lebensbedürfnisse.

So stellt sich heute nicht so sehr die Frage einer Synthese der Theologie mit der Naturwissenschaften. Es wird eher eine Antwort von der Theologie auf den oft trostlosen Zustand des Menschen angesichts des wissenschaftlichen Weltbildes verlangt. Dabei darf das erlangte Wissen nicht ignoriert werden.

Durch die Annahme der evangelischen Gebote tritt der Mensch in die Heilsprozesse ein. Die Verwirklichung des Evangeliums kann die prüfbareren Tatsachen schaffen, die gegenüber der Wissenschaft offen sind. Darin liegt heute die Herausforderung.