

# SKOLASTIČKA FILOZOFIJA PRED PROBLEMOM POSTANKA ŽIVOTA

Dr. Ivan Kozelj

SUMMARIUM. Quid philosophia scholastica secundum sua principia respondere debeat ad quaestionem de generatione vitae spontanea et ad quaestionem huic affinem de synthesi artificiali entis viventis? Allatis aliquibus factis scientificis recentibus ad rem pertinentibus, auctor ostendit: quo sensu ex recte intellecto hylemorphismo aristotelico-thomistico generatio spontanea dicenda sit non tantum possibilis, sed verosimilis; nihilque metaphysice obstare synthesi artificiali viventis; de phisica vero eius possibilitate interroganda esse facta. Demum prae oculis habito experimento a Dr Petrucci instaurato auctor breviter exponit, quid secundum eadem principia dicendum de conatu analogo producendi artificialiter vitam humanam.

Problem postanka života postavlja se danas u dva, nutarnje među sobom povezana oblika. Da li, i u kojem obliku je moguća autobiogeneza ili samoniklost života (generatio spontanea!)? Postoji li mogućnost, da bi čovjek jednoga dana u laboratoriju na umjetan način proizveo živo biće?

Dozovimo najprije u pamet neke novije rezultate znanosti, što ih pri rješavanju našeg pitanja ne možemo naprosto mimoći. Od Pasteur-a ovamo vrijedi kao čvrsti znanstveni aksiom: Omne vivum ex vivo! Svako se živo biće rađa od živog bića! Međutim taj zakon utvrđuje samo činjenično stanje, ne govori ništa o nutarnjoj mogućnosti ili nemogućnosti postanka živoga iz nežive materije. Pitanje mogućnosti za filozofa ostaje još uvijek otvoreno pitanje. Pa i biokemija sa svog znanstvenog stanovišta unatoč navedenom aksiomu — opravdano ili neopravdano — pretpostavlja postanak prvoga života iz nežive materije; te dosljedno uporno i žilavo radi na tom, da i sama umjetnim putem proizvede živo iz neživog. K ostvarenju tog cilja ona si krči put dvjema različitim putevima. Prvi polazi od najjednostavnijih, na zemljinoj površini najbrojnijih elemenata, pokušava ih složiti u sve kompleksnije molekularne tvorbe, imitirajući pri tom što vjernije procese, koje je analiza otkrila u organskom tkivu: ili one koji su se prema znanstvenim hipotezama (Oparin, Haldane, Van Niels, Dauvillier) — morali na zemlji odvijati u ona davna vremena, kad je na njoj nastao prvi život. Otkako je Wöhleru (g. 1828.) uspjelo proizvesti prve, najjednostavnije organske spojeve, organska je kemija napredovala divovskim koracima te iz dana u dan ostvaruje sve složenije organske spojeve. Tako je npr. profesoru du Vigneaud-u i njegovoj ekipi na Cornell univerzi nakon par desetljeća napornog znanstvenog istraživanja uspjelo do dna razotkriti, a onda umjetnim načinom sintetizirati dva važna proteina, što ih izlučuje zadnji dio hipofize: ocytocyne i vasoprosine. — Prije desetak godina na čikaškoj univerzi, učenik slavnog nobelovca Harolda Urey-a, 23-godišnji Stanley Miller izrađujući svoju tezu o virusima, pokušao je rekonstruirati u laboratoriju sve uvjete, koji su prema hipotezi njegovog velikog učitelja morali vladati na zemlji u trenutku, kada je niknuo prvi život. I što je pokusom dobio? Dvije dušične kiseline: glicin i alanin. To je kamenje proteina, daleko još od samog života, ali ipak dokaz, da su i tim putem, bez direktnog zahvata čovjekovog, mogli nastati složeni organski spojevi.

Drugi biolozi smatraju, da je taj put i predug i pretežak, da bismo sa sredstvima, kojima međutim raspoložemo, u dogledno vrijeme mogli doći do željenoga cilja. Zato biraju drugu metodu: polaze od rudimentarnih orga-

nizama, rastavljaju ih na dijelove, koji odijeljeni i sami za se nisu više živi, a onda te dijelove opet sastavljaju, da ustanove, hoće li se jednostavnim sastavljanjem dijelova automatski pojaviti i vitalni fenomeni. Dr Heinz Fraenkel — Conrat, njemački učenjak, koji je g. 1936. imigrirao u Ameriku, uspio je uz sudjelovanje Dr R. C. Williams-a izvesti tu operaciju na virusu duhanova mozaika. Uspjeh je bio iznenađujući. Kad je rastavljene dijelove, za koje su postojale sve znanstvene garancije, da u njima nema više života, opet sastavio, svi su se vitalni fenomeni opet pojavili. Do sličnoga rezultata došla je posve neovisnim putem ekipa istraživača na univerzi Washingtona (St. Louis, Missouri) pod vodstvom profesora Commoner-a. Već ranije je nobelovac Wendel M. Stanley, koji je sa svojom istraživačkom ekipom sam uzgojio i do u tančine proučio strukturu tog virusa, pokazao, da je to biće sa zagonetnim napola mrtvim, napola živim svojstvima, i da bi se tu mogao naći neki prelaz od neživoga k živom. Najveći biolozi do danas nisu na čistu da li da te viruse uvrste među živa ili neživa bića.<sup>1</sup>

Polovicom siječnja g. 1961. svjetska štampa je kao senzaciju javljala, da je bolonskim liječnicima pod vodstvom Dr Petrucci-ja uspjelo, da u laboratoriju umjetno oplode jajašce izvađeno iz tijela žene, i da je embrio živio i razvijao se 29 dana. Mada se u tom slučaju ne radi o postanku života iz neživoga, ipak je taj (ako se tako može nazvati!) uspjeh, posve prirodno, u duhovima pokrenuo čitav kompleks pitanja, koja su u vezi sa zagonetkom života i njegovim nastajanjem.

Kako skolastička filozofija gleda na ta znanstvena istraživanja i ta neumorna nastojanja ljudskoga duha, da riješi zagonetku života; kakav je njezin stav prema pitanjima, koja smo postavili na početku ovog članka?

Stav novije skolastičke filozofije prema postavljenim pitanjima nije posve jedinstven. Ima skolastičkih auktora, koji u svojim djelima ili školskim udžbenicima ta pitanja naprosto zaobilaze ili na njih evazivno odgovaraju. Drugi — ne mali broj uvaženih neoskolastika — na postavljena pitanja izričito i jasno odgovara: *negativno*. Isključuje kako mogućnost *autobiogeneze*, tako i mogućnost, da bi čovjek sam, na umjetan način, proizveo život. Treći — najveći broj istaknutih neoskolastika — izričito dopušta obadrije mogućnosti, mada se auktori ne podudaraju uvijek u načinu, kako obrazlažu i opravdavaju svoje stanovište. Iscrpan pregled neoskolastičkih mislilaca od enciklike Lava XIII. »Aeterni patris« (1897.) naovamo i njihova različita stanovišta donio je »Divus Thomas« u opširnoj studiji: Scelzi G.C. SS.R.: *Possibilità della sintesi di un vivente e i neoscolastici*. Studija je izlazila kroz čitavo godište 1961. spomenute revije.<sup>2</sup> Sam auktor članka Scelzi na temelju općih principa tomističke metafizike i na temelju brojnih tekstova iz djela sv. Tome, koji se odnose na naše pitanje, posve jasno i odlučno zauzima stanovište, da je život — prepostavljajući dakako na djelu stvaralačku Božju misao — mogao nastati iz nežive materije, i da nema nikakve nemogućnosti, da ga — imajući pred očima silan napredak biokemije i sredstava s kojima ona raspolaze — čovjek jednoga dana na umjetan način u laboratoriju proizvede. To stanovište smo i mi od početka zastupali u našim predavanjima na bogoslovnom fakultetu, pa ćemo ga ovdje u bitnim crtama izložiti.

1) Por.: A. Bachau: *Vers la synthèse artificielle de la vie*. Nouvelle Revue Theologique, 80, 1958, str. 395—409.

Fr. Krautzer: *Nove činjenice i staro pitanje ili virusi i problem prvog života*, *Zivot*, 22(1941), str. 180—208.

2) Divus Thomas, 64. 1961., str. 99—118, 266—295; 437—451.

Neizrecivo komplicirana struktura živih bića, njihov tajanstveni način djelovanja, gdje se zagonetnim dijeljenjem stanica od embriona prema točno određenom planu izgrađuje određeni organizam sa milijardama stanica, s vrlo diferenciranim, općoj svrsi živog bića točno prilagođenim organima; nepobitna i zagonetna sposobnost autoregulacije i svršnoga djelovanja, što ga živo biće pokazuje u hranjenju, u prilagođivanju promjenjenim vanjskim prilikama i drukčijem životnom miljeu; u reparaciju povrijeđenih ili uništenih životnih dijelova ili čudesnoj sposobnosti regeneracije; ti najraznovrsniji, bezbrojni i uvijek promjenljivi vitalni fenomeni, gdje se u uvijek ugroženoj i labilnoj ravnoteži bića manifestira neka duboka i čvrsta povezanost, međusobna podređenost i usklađenost nebrojenog mnoštva materijalnih čestica i njihova upravljenost na jedan zajednički cilj; mada te materijalne čestice — bilo da mislimo na gradivo, iz kojega su satkane stanice, ili na stanice, iz kojih su satkani pojedini organi, a iz njih konačno čitav organizam i njegovo funkcioniranje — nutarnje i po svojoj biti nikako nisu preodređene ili determinirane za baš ovakav životni tip i ovu određenu konstelaciju, nego bi mogle ući u bezbroj drugih kombinacija i biti isto tako sastavni dio kojeg drugog organizma; sve to dovodi trijeznog i objektivnog mislioca neizbježno do tvrdnje, što je skolastička filozofija sa svom sigurnošću postavlja: Dostatni razlog za sve te fenomene ne može biti u materiji kao takovoj. Uz čisto materijalne faktore i povrh materije mora u živom biću biti neki od materije bitno različiti princip, koji sve te — po sebi raspršene i samostalne — materijalne česti povezuje u jedinstvo, i od živog bića čini — od ostalog materijalnog ambijenta — oštro odijeljenu, u sebi zaokruženu i nerazdjeljenu cjelinu. Od materije je taj princip bitno različit, jer nema bitnih svojstava materije kao protežnost i osjetne kvalitete; jer je na način duha u tijelu živog bića svuda nekako prisutan, unoseći u raspršenost, kaotičnost i neodređenost materije, jedinstvo i red, koji dolazi do izražaja ne samo u pravilnoj i teleološkoj strukturiranosti živog bića nego prije svega u dinamičnoj finalnoj usklađenosti svih dijelova na jedan jedinstven cilj.

Tvrdeći to, skolastička filozofija nikako ne zapada u zabludu tzv. »pre-tjeranog vitalizma«. Ona ne zamišlja vitalni princip kao neku samosvojnu stvarnost, kao neku bit, koja bi u živom biću uz materijalnu stvarnost sama po sebi i u sebi postojala te imala neko, samo svoje, od materije različito djelovanje. Vitalni princip se ostvaruje ne kao samostalno biće, nego kao princip bića, koji po materiji i u materiji, i samo po njoj i u njoj djeluje, mada ostaje od nje bitno različit, kao što je i na čisto empirijskom području oblik nešto bitno različitoga od materije, ili mase, koja je po njem oblikovana. Tehnički i koliko se može određeno — u okviru aristoteličko-tomističkog filozofskog sistema — taj odnos vitalnog principa prema materiji označujemo tvrdnjom: vitalni princip je supstancijalna forma živog organizma. Taj nam je odnos lakše shvatiti po analogiji s onim, što susrećemo na osjetnom, empirijskom području. Stroj ili sat jest ono što jest, ima određeno i svršno djelovanje po formi, po ideji inženjera ili urara, koja je u materiji ostvarena. Ta ideja posve očito u stroju ili satu ne postoji kao nešto zasebno uz materiju, ona nije ništa drugo nego oblikovana materija kao takova. No tu se krećemo na području akcidentalnih formi, koje već gotovoj materiji pridolaze i daju joj samo novi način bivovanja. Vitalni princip je supstancijalna forma. Ona određuje onu prvotnu, supstancijsku srž; onu neosjetnu i nevidljivu metafizičku bit živoga bića, koja je najdublji izvor i zadnji nosilac svih vitalnih fenomena. Kao ideja inženjera ili urara i supstancijalna forma

daje materiji određenu strukturiranost; no kako smo ovdje na području neosjetne, metafizičke stvarnosti, tu strukturiranost valja uzeti u analognom i prenesenom smislu; kao nevidljivi princip vidljive organiziranosti. Između akcidentalne forme stroja ili sata i supstancijalne forme živoga bića tako postoji neka sličnost, ali i duboka različnost. I kod stroja ili sata forma je počelo strukturiranosti; ali ne imanentno, nego izvanjsko. Iz nje proistječe oblik stroja ili sata, u koliko kao cilj u misli umjetnikovoj ravna čitavim njegovim djelovanjem. U objektivnoj stvarnosti ona postoji tek na kraju, kao rezultat organizacije. Finis est primum in intentione, ultimum in executione. Cilj naime jest ono, što prije svega zamislimo, ali ga istom na kraju dostizemo. Kod stroja ili sata najprije su dijelovi, a iz njihove zgodne raspoređenosti rezultira cjelina. Kod živog bića, kako je to već Aristotel isticao, najprije je cjelina, koja određuje svoje vlastite dijelove. Supstancijalna forma kao ideja ugrađena u samu nevidljivu bit, korijen i srž živog bića, od početka imanentnim djelovanjem vodi i ravna sav razvitak; dakako ne kao tvorni uzrok, nego kao formalni i svršni uzrok: Gledamo li zbivanje u živom biću pod vidom tvornoga uzroka, sve se djelovanje u njem može svesti na fizičke i kemijske zakone i sile. Nema u živom biću ništa, što bi remetilo fizičku i kemijsku zakonitost. Ali pod vidom autoregulatorne i svršne upravljenosti tog mnogostrukog zbivanja mi smo prinudeni živom biću pridati imanentni formalni princip, koji — kao u samoj nevidljivoj srži materije ostvarena misao — ujedinjuje i prema jedinstvenom cilju upravlja sav razvitak i sve njegovo djelovanje.

Kada dakle postavljamo pitanje o samoniklosti života ili o umjetnoj sintezi njegovoj u laboratoriju, nipošto ne stavljamo u pitanje opstojnost i nužnost od materije bitno različitog vitalnog principa u živim bićima; niti kani-mo izjednačiti živo biće s kompliciranijim strojem. Smisao pitanja za skola-stičkoga filozofa može biti samo ovaj: bi li se samom igrom prirodnih sila, međusobnim utjecajem anorganskih tjelesa mogla u materiji ostvariti supstancijalna forma, koja bi kao Driesch-ova »enteleheia« ili Reinkes-ove »dominante«, kao neka »ideja vodilica« od prvoga početka ujedinjavala, usklađivala i prema određenoj svrsi upravljala nebrojene dijelove živoga organizma; ili da li bi to mogao postići čovjek brižno birajući same sastavne elemente i vodeći oprezno njihovo međusobno djelovanje?

Naš će odgovor doći postepeno, i da ga uzmogremo pravilno shvatiti, potrebno je objasniti još neke točke.

1. Kada tvrdimo, da je vitalni princip bitno od materije različit, onda prvenstveno tu mislimo materiju kao materiju, kao princip istina komplementaran, ali po samom pojmu formi oprečan. Pri tom ne smijemo zaboraviti, da je u tomističkom sistemu svaka materijalna supstancija tako nužno sastavljena iz dva supstancijalna konprincipa: materije, koja je princip neodređenosti, mnoštva, raspršenosti i promjenljivosti; i forme, koja je princip određenosti, jedinstva i svršnog djelovanja. Samo je kod živih bića ta sastavljenost kudikamo očitija i neodoljivije se misaonom čovjeku nameće. Postavlja se pitanje, da li je vitalni princip kako od materije, tako bitno različit i od formi anorganskih tjelesa? U nekom smislu sigurno da jest. Konačno i forma kisika se bitno razlikuje od forme vodika, forma zlata od forme srebra. Ima i u anorganskom svijetu formi savršenijih i manje savršenih. Vitalni princip je forma, koja je bitno savršenija od svih anorganskih formi. Ali u izvjesnom smislu opet moramo reći, da se vitalni princip ne razlikuje bitno od ostalih anorganskih formi: sve su one forme, tj. stvarnost duhovnoga, idej-

noga reda, a ipak imaju tu zajedničku oznaku, da su materijalne tj. da nisu nešto samo za se i samo svojega, nego da su samo u materiji i po materiji ostvarene kao konprincip materijalnog bića. Zato među skolastičkim misliocima nalazimo takovih, koji drže, da bi vidljivi svemir trebalo dijeliti samo na dva bitno različna i nepremostivim jazom odijeljena carstva, između kojih ne može postojati neka neprekinuta, kontinuirana razvojna linija: materijalno, prolazno i raspadljivo carstvo zajedno s biljkama i životinjama na jednoj strani; i čovjek, u kojem se javlja nešto posve novo: duh sa svojom neraspadljivošću i vječnošću, na drugoj strani. Drugi su naprotiv mnijenja, da između supstancijalne forme, koja je vitalni princip (biljke, životinje!) i najsavršenije anorganske forme nije neki postepeni i neprekidni razvitak, nego pravi skok, i da se sa prvim, makar i najskromnijim životom u vidljivom svemiru pojavljuje nešto usred anorganske prirode posve novo, što čovjeka ispunja posebnim čuđenjem i poštovanjem. Ovo bi mnijenje više odgovaralo neposrednom osjećanju i prirodnom shvaćanju.

2. Proizvesti neku supstancijalnu, ali materijalnu formu nipošto ne znači stvoriti je. *Stvarati*, tj. nešto iz ništa proizvesti može samo Neizmjerni, koji stoji nad bićem kao takovim, i ne pozna granica ni ovisnosti u svom djelovanju. Anorganske forme, a tako i forme živih bića (vitalni princip biljke, duša životinje) su kako rekosmo materijalne forme, tj. nutarnje o materiji ovisne; samo u materiji i po materiji jesu, a zato i nastaju samo u ovisnosti od materije; tako da se materijalni substrat izmijeni i primjereno disponira. Za taj način nastajanja skolastička filozofija ima izraz: forma educitur e potentia materiae, forma se izvodi iz mogućnosti same materije. »Aktivna naime moć, koja se nalazi u sjemenu, djeluje u pravcu rađanja novog živog bića — izazivajući promjene u samom tijelu; drukčije uostalom ni ne može djelovati moć, koja je materijalna. U to ime, svaka forma — koja se ostvari ovim putem, tj. preoblikovanjem materije, u samoj je svojoj srži ovisna o materiji... i na taj je način »izvedena« iz mogućnosti materije!«<sup>3</sup>

3. Sigurno je, da samom igrom prirodnih sila, izmjeničnim utjecajem ili sudjelovanjem raznih anorganskih tjelesa razne supstancijalne forme anorganskih bića propadaju i da u isti mah nastaju nove. *Corruptio unius est generatio alterius*, — nestanak jednoga ujedno je postanak drugoga, glasi skolastički aksiom. I ne nastaju tako samo jednake ili niže forme od već postojećih, nego i više, i savršenije. To više i savršenije može doći od sudjelovanja raznih nižih formi na istom učinku. »... Ukoliko je vazda nestanak jednog bića istovjetan s nastankom drugoga, smijemo reći, da je u skladu s poretkom — što ga je Stvoritelj utisnuo u materijalni svijet, kad se od nižih formacija porode više... i od nesavršenijih savršenije... Narav u stvari ne čini skokova, nego i kod postanka živih bića od nesavršenijih oblika prelazi do savršenijih postupnim slijedom!«<sup>4</sup> Pogotovo — prema tomističkoj prirodnoj filozofiji — nove i sve savršenije supstancijalne forme

3) »Virtus enim activa quae est in semine agit ad generationem animalis transmutando corpus; non enim aliter agere potest virtus, quae est in materia. Sed omnis forma quae incipit esse per transmutationem materiae habet esse a materia dependens; transmutatio enim materiae reducit eam de potentia in actum ..... Amplius: omnis forma quae educitur in esse per materiae transmutationem est forma educita de potentia materiae; hoc enim est materiam transmutari, de potentia in actum educi.« (C. Centes II, 86.)

4) »... dicendum quod, cum generatio unius sit corruptio alterius, quod ex corruptione ignobiliorum generentur nobiliora, non repugnat primae rerum institutioni.«

može proizvesti kemičar u svom laboratoriju. Mislimo samo na silni razvitak i uspjehe organske kemije.

Čitavo to prirodno zbivanje, propadanje postojećih i nastajanje novih, savršenih formi ovako osvjetljuje andeoski Naučitelj: Što je neka aktualnost uzvišenja i savršenija, to više materija za njom teži!... A činjenica je, da u nizu aktualnosti, što ga sačinjavaju supstancijalne forme, postoje određeni stupnjevi. Prva je naime materija u mogućnosti s obzirom na elementarnu formu; a kad je ovom aktuirana, onda je dalje u mogućnosti glede forme pojedinih spojeva, — radi čega elementi i zalaze u spojeve kao njihova građa. Međutim, ako se nađe i u spoju, materija dalje ostaje u mogućnosti s obzirom na biljnu formu... a zatim također s obzirom na osjetnu i napokon intelektualnu formu, — o čem donekle pruža svjedočanstvo sam proces ljudskoga rađanja... Tako je dakle vrhovni stupanj svega materijalnog zbivanja u tom, da materija bude aktuirana ljudskom dušom; k ovoj stoga teži materija, kao k svojoj vrhovnoj realizaciji. Zato su onda elementi na svijetu zbog spojeva, ovi pak zbog živih bića, među kojima opet biljke su zbog životinja, a životinje zbog čovjeka: on sam jest u stvari cilj svega kozmičkog previranja! A budući da zakon opstanka pojedinih stvorova ne može biti drukčiji, od zakona njihova postanka, to se onda sve stvari i održavaju na životu onim istim redom, kojim su i postale!«<sup>5</sup>

4. Kako se iz navedenog Tominog teksta jasno vidi, kada skolastički mislioci postavljaju pitanje o samoniklosti života ili generatio spontanea, oni dakako čvrsto i nepokolebivo, kao na nečem, što je samo po sebi razumljivo, stoje na stanovištu da čitavim postankom i razvitkom svemira, konstelacijom zvjezdanog carstva i razmještajem zemaljske materije, djelovanjem pojedinih tjelesa i njihovim međusobnim dinamičkim odnosima, do najsitnijih njihovih čestica, od početka do kraja ravna i upravlja Stvaralačka Božja misao. Kao što je nemoguć slučajni, slijepi nastanak bilo kakvog istinskog reda, tako i još više je isključena mogućnost, da bi neizrecivo komplicirani red i divna svršnost, koja se nalazi i u najmanjem i najjednostavnijem živom biću mogao nastati naslijepo ili pukom igrom slučaja. U novije vrijeme je čisto pozitivnim, matematičkim putem tu nemogućnost pokušao dokazati francuski biofizičar svjetskog glasa L e c o m t e d u N o u y, u knjizi: Čovjek i njegova sudbina.<sup>6</sup> Ta nemogućnost je toliko očevidna, da je bez daljnjega priznaje i sam O p a r i n, pa u potvrdu navodi akademika K o

---

(S. Th. I. 72. 1. ad 5.) «dicendum quod natura de<sup>o</sup> uno extremo ad aliud transit per media... tamen in v<sup>a</sup> generationis ab imperfectionibus ad perfectiora pervenitur.» (S. Th. I.71.1. ad 4—5).

5) »Quanto igitur aliquis actus est posterior et magis perfectus, tanto principalius in idipsum appetitus materiae fertur .... In actibus autem formarum, gradus quidam inveniuntur. Nam materia prima est in potentia primum ad formam elementi; sub forma vero elementi existens est in potentia ad formam mixti, propter quod elementa sunt materia mixti; sub forma vero mixti considerata, est in potentia ad animam vegetabilem; nam talis corporis anima actus est. Itemque anima vegetabilis est in potentia ad sensitivam, sensitiva vero ad intellectivam; quod processus generationis ostendit... Ultimus igitur generationis totius gradus est anima humana, et in hanc tendit materia sicut in ultimam formam. Sunt ergo elementa propter corpora mixta haec vero propter viventia, in quibus plantae sunt propter animalia, animalia propter hominem; homo enim est finis totius generationis. Quia autem eadem res generatur et conservatur in esse secundum ordinem praemissum in generationibus rerum, est etiam ordo in conservationibus earumdem.« (C. Gentiles III, 22.)

6) L e c o m t e d u N o u y: *L'Homme et sa Destinée* — Paris, 1950. ed. 210

stičeva, koji je pisao: »Kad bih ja predložio čitaocu da procijeni kolika je vjerojatnost da bi se iz neorganizirane materije pomoću bilo kakvih prirodnih npr. vulkanskih procesa, slučajno stvorila velika tvornica — s pećima, cijevima, kotlovima, ventilatorima i sl., takav bi prijedlog u najboljem slučaju ostavio utisak neukusne šale. Pa ipak i najprostiji mikroorganizam sagrađen je još složenije od svake tvornice, što znači da je njegov slučajni postanak još manje vjerojatan.«<sup>7</sup> Sa svoje strane Oparin veli: »Da bi se dobila ova ili ona konkretna bjelančevina, potrebno je nanizati u polipeptidni lanac mnoge stotine i hiljade raznolikih aminokiselina u savršeno određenom postupnom redu, koji odgovara datoj bjelančevini... Kad bismo postavili sebi pitanje da li je u prvobitnom vodenom omotaču Zemlje kao rezultat slučajno ukrštenih kemijskih međudjelovanja, mogao postati globin krvi goveda ili kakva druga poznata bjelančevina s određenim ritmom građe, mi bismo na to pitanje sasvim kategorički odgovorili sa ne. To bi bilo isto toliko nevjerovatno kao kad bi se slučajno rasuta štamparska slova složila u cjelokupna djela Shakespearea.«<sup>8</sup>

Pitanje dakle samoniklosti života za skolastičkoga mislioca može imati samo svoj smisao: da li je za postanak života bio potrebit novi, posebni i izravni stvaralački zahvat, te je tako prvi život nekako izravno potekao od Boga, ili je bilo dostatno, da Stvaralačka Božja misao od početka u materiju putem formi ugradi aktivnu upravljenu, koja će izmjeničnim djelovanjem anorganskih bića i postepenom evolucijom tokom vremena proizvesti sve savršenije anorganske i organske forme, i konačno forme, koje su u tjelesnim bićima princip života i životnog djelovanja. Skolatički mislioci, koji zastupaju tezu, da je život nastao evolutivnim putem iz anorganske materije, forme, direktive, koje materiju aktivno usmjeruju na postanak života, nazivaju najrazličitijim imenima: *rationes seminales*, *germinales*, *germina vitae*, *oblikovne aktivne sile*, *virtualni* ili *potencijalni život*. Od tih izraza neki su sretniji neki manje sretni; ali u stvari svi oni mogu značiti samo jedno: Materijalne forme, bile one anorganske ili organske nisu ništa drugo nego u materiju ugrađena i u materiji ostvarena misao, koja materijalnom biću daje njegovu određenost, njegovu bit ili narav, odn. određeno djelovanje i aktivnu upravljenu na određeni cilj. Govoriti, da su u materiju položene neke *rationes seminales*, neki *virtualni* ili *potencijalni život*, ili da se u njoj već nalazi neki početni živo, ne znači da su u nju, uz njoj svojstvene materijalne sile, položene još neke posebne, misteriozne sile, da se tobože doskoči nesposobnosti materije, da sama iz sebe proizvede život. To znači samo metafizičku istinu, da je materija i njezino djelovanje od prvog početka i do srži prožeto i nošeno i upravljano stvaralačkom mišlju i njezinim dalekovidnim planovima, koji smjeraju na postanak života.

Iz toga se također vidi, koliko je opravdan ili neopravdan prigovor, da takova koncepcija vodi u neki hillozoizam ili panpsihizam: da bi to značilo materiji pridavati neki još neprimjetljivi, početni život, pa čak i svijest. Stari su govorili: sve je puno duše. Ta je riječ potpuno prihvatljiva i u svjetlu kršćanske filozofije. Svuda su razasuti tragovi duha i kroz sve, pa i kroz srž

7) Oparin: *Poriijeklo života*, s ruskog preveo Dr Siniša Stanković — Beograd-Zagreb, 1946. str. 36.

8) ist. mj. str. 67. 69

materijalnih bića, pulsira tajanstveni dah života. Sve samo u toliko jest, u koliko participira na Neizmjernejoj Stvaralačkoj Misli. Sva, pa i najmaterijalnija bića, postoje i određena su u svojoj biti po Stvaralačkoj Božjoj ideji, koja je u njima ostvarena, utjelovljena. Drugim bismo riječima isto tako mogli reći: sva, pa i materijalna bića, samo u toliko jesu, u koliko u sebi nose makar i vrlo blijede tragove Božjega života. Zato se u nekom širem i prenesenom smislu može reći, da sve živi. U pravom i istinskom smislu živi dakako samo ono biće, koje ima tako savršenu supstancijalnu formu, da je sposobno imanentno djelovati i tako samo sebe izgrađivati.

U skolastičkoj je filozofiji opće priznati princip, da za neki učinak ne valja tražiti kao neposredni uzrok Boga prvog i univerzalnog uzročnika, ako je taj učinak mogao biti proizveden od Boga po drugotnim uzrocima. To bez sumnje smijemo primijeniti i naš slučaj. Uostalom teško je shvatiti, što bi u ovom slučaju mogao biti učinak nekog neposrednog Božjeg zahvata. Oni, koji i nesvjesno stoje pod utjecajem pretjeranog vitalizma, te vitalni princip zamišljaju kao samosvojnu, potpunu supstanciju, a život kao nešto, što bi samo u sebi postojalo, odgovorit će: termin Božjeg zahvata bio bi upravo vitalni princip, i dosljedno ulijevanje života u anorgansku materiju. Njima odgovara sv. Toma: »Bilo ih je, koji su tvrdili, da Bog i životinjske duše stvara iz ništa. Ova bi se tvrdnja mogla prihvatiti, kad bi osjetna duša u životinjama bila samosvojna tvorevina, koja zasebno bivstvuje i djeluje. Tad bi naime trebalo reći: kao što samosvojno ima bitak i razne svoje čine, tako je samosvojno i postala; a jer se radi o supstancijalnoj formi, dakle o strogo jednostavnoj tvorevini, — koja je uz to — prema pretpostavci — zbiljski sasamosvojna, slijedilo bi, da je nastala istinskim stvaranjem od Boga... Nu ovaj je zamišljaj posve kriv. Životinjska naime duša nije samosvojna ni zasebna tvorevina, i stoga je — kako u pogledu opstanka, tako i u pogledu postanka slična drugim materijalnim formama... Prema tome i životinjske se duše — poput neživih formi — »izvode« iz mogućnosti materije.«<sup>9</sup>

Kada po općem prirodnom zakonu nastaje živo iz živoga, onda to zbivanje nazivamo rađanjem. No bilo bi neispravno misliti, da generativnim činom novo živo biće nastaje tako, da s materijom, koja se odijelila od roditeljskoga organizma u novo biće nekim tajanstvenim putem prelazi i dio roditeljske duše; ili da se iz njih u novo biće prelijeva neki zagonetni životni fluid. Sav učinak generativnog čina svodi se prema sv. Tomi i skolasticima na *transmutatio et dispositio materiae*, promjena i prikladna dispozicija materije, po kojoj nerazdvojivo i istovremeno nastaje nova forma: *educitur de potentia materiae*; analogno kao što u empiričkom, fenomenalnom zbivanju nova akcidentalna forma nastaje tim samim, što smo različito rasporediti dijelove materije. Nama se dakle *generatio spontanea* u iznesenom smislu ne samo ne čini nemogućom ili apsurdnom, nego nam izgleda posve

---

9) »Dicendum quod quidam posuerunt animas sensitivas animalium a Deo creari. Quae quidem positio conveniens esset, si anima sensitiva esset res subsistens, habens per se esse et operationem. Sic enim, sicut per se haberet esse et operationem, ita per se deberetur ei fieri: et cum res simplex, et subsisters non possit fieri nisi per creationem, sequeretur, quod anima sensitiva procederet in esse per creationem: sed ista radix est falsa... Et ideo cum non sit forma subsistens, habet se in essendo ad modum aliarum formarum corporalium... esse dicuntur, inquantum composita subsistentia per eas sunt; unde et ipsis compositis debetur fieri. Et quia generans est simile generato necesse est, quod naturaliter tam anima sensitiva, quam aliae huiusmodi formae producantur in esse ab aliquibus corporalibus agentibus transmutantibus materiam de potentia in actum per aliquam virtutem corpoream, quae est in eis.« (S.Th.I.118.1.)



u skladu s općim principima aristoteličko-tomističkog hilemorfizma i s čisto filozofskoga stanovišta vjerojatna. Vrsni i opće priznati poznavalac sv. Tome Sertillanges piše: »Ne bi bilo dosta reći, da je filozofija sv. Tome sva otvorena evoluciji; treba nadodati, da de facto, i u svom prvom obliku u XIII st. ova filozofija vodi računa o evolucionističkoj nauci«... u samoj pozitivnoj znanosti ona griješi, ali »sve je tu u principu, a evolucionistički princip je vrlo jasno izražen i sv. Toma ga iskorištava, da protumači određene biološke novitete, stvarne ili moguće... Sv. Toma, on, prihvaća integralni transformizam, prelazeći izravno od materijalnih elemenata k živim vrstama, što je svakako mnogo smionije.«<sup>10</sup>

Poslije svega ovoga nije teško odgovoriti na pitanje: da li bi život, koji je prema našem izlaganju mogao nastati igrom prirodnih — Stvaralačkom mudrošću upravljenih — materijalnih sila, mogao jednog dana nastati igrom tih istih prirodnih sila, kojima bi upravljao čovjek u laboratoriju? Kada bi se kod nastanka života radilo o *stvaranju*, o proizvođenju nove forme ex nihilo sui et subiecti — to bi bilo naprosto i metafizički nemoguće. Ali o tom se kod nastanka života ne radi. Radi se samo o tom, da se ono, što se prirodno i redovito ostvaruje generativnim činom, ostvari smišljenim i umjetnim putem u laboratoriju, tj. da se materija toliko promijeni i tako disponira, da budu ostvareni svi preduvjeti za nastanak nove supstancijalne forme, koja bi u sebi imala savršenost imanentnoga djelovanja. Neke nutarnje, metafizičke nemogućnosti tu ne vidimo. Pitanje je samo, da li je to fizički moguće, da li čovjek stvarno raspolaze ili bi u budućnosti mogao takvim sredstvima te u tolikoj mjeri zavladata materijom. Na to pitanje može sa sigurnošću odgovoriti samo budućnost činjenicama. Na prvi mah nam je to dakako teško zamisliti; i to ne samo možda nama nestručnjacima u biokemiji nego i najvećim biokemičarima. Toliko je nastanak života uvjetovan kemijski mnogostrukim, neizrecivo zamršenim, a ipak u savršenom redu nanizanim procesima. No mi smo u vijeku neograničenog znanstvenog i tehničkog napretka. Što je jučer bilo nemoguće, to danas postaje moguće i stvarnost. Tko bi još u početku ovoga stoljeća — osim raspojasane i smione mašte kojeg romanopisca — ozbiljno mogao zamisliti npr. ostvarenje leta Gordona Coopera: njegovo odašiljanje u svemir, njegove veze sa zemljom za vrijeme leta, njegova znanstvena opažanja, i konačno njegovo spuštanje na zemlju. Ne možemo znati kakva nam još sve iznenađenja donosi napredak znanosti. Jedno je sigurno: trustovi ljudskih mozgova se naprežu, mikroskopima istražuju nutarnju strukturu živih bića i njihove funkcije; do u tančine proučavaju svaku pojedinu stanicu i njezine sastavne dijelove, a sve u težnji, da bi i oni jednoga dana ostvarili čudo života, što ga u tom velikom laboratoriju prirode Vječna božanska mudrost tako jednostavno i nečujno u bezbroj varijanata ostvaruje svaki dan.

U vezi s pokusom Dr Petrucci-ja, u dane, gdje nam romani budućnosti govore o postanku čovjeka u inkubatorima, čini se da intelektualna otvorenost, dosljednost i hrabrost traži, da idemo do kraja i da postavimo još jedno pitanje, koje izričito nigdje nismo još našli formulirano. Prema dosad rečenom, barem teoretski dopuštamo mogućnost, da čovjek jednoga dana u laboratoriju proizvede živo biće: najprije najjednostavnije, jednostanično, a onda sve kompliciranija: biljke i životinje. A što ako se

10. A. Sertillanges: *L'idée de création et ses retentissements en philosophie*. Aubier-Paris, 1945. str. 131. 132.

čovjek ne bi zaustavio samo kod biljki i životinja, nego pokušao proizvesti tako u laboratoriju i čovjeka? Nastanak čovjeka se po zdravoj filozofiji nikako ne može staviti u isti red i izjednačiti s nastankom biljke ili bilo koje životinje. Tu stojimo pred nečim posve izuzetnim i novim, od sve ostale vidljive prirode bitno različitom pojavom. Za sve ostale forme, ne samo anorganske, nego i one živih bića, rekli smo: kadgod se one međusobno i razlikovale, sve one imaju jedan zajednički nazivnik: sve su one materijalne; u svom bivanju i djelovanju nutarnje o materiji ovisne. Ljudska duša nije više materijalna, o materiji nutarnje ovisna forma. To očito pokazuju čini njezine razumske spoznaje (opći pojmovi, shvaćanje odnosa, suđenje, zaključivanje), razumska težnja i njezina sloboda, napose pak čin savršene refleksije u kojem je duh sam sebi prisutan, samoga sebe posjeduje, te se svjesno može izdvojiti iz osjetnoga miljea, osamostaliti se i prema njemu zauzeti slobodan stav. Takva forma, koja u svom djelovanju pokazuje nutarnju neovisnost o materiji, mora da je nutarnje neovisna o materiji i u svom bivstvovanju, a posve dosljedno i u svom nastanku. Ona je u punom smislu riječi duhovna supstancija. Kao takva ona ne nastaje — kao forme svih ostalih živih bića, koje su materijalne — promjenom i odgovarajućom dispozicijom: materije. Non educitur ex potentia materiae, ne »izvodi« se iz mogućnosti materije, sed producitur de nihilo sui et subiecti; proizvedena, stvorena je iz ništa. Ona, kako je već Aristotel pravo primijetio, dolazi od izvana: thyrathen. Nju u materiju ulijeva prvi i univerzalni uzročnik — Bog. Roditelji generativnim činom stvaraju samo materijalne preduvjete za izravni zahvat Božji. Traducionizam, koji zamišlja, da roditelji generativnim činom nekako prelijevaju svoj vlastiti život u dijete, neispravan je kakogod ga zamišljali. — No uzmimo, da čovjek u laboratoriju umjetnim putem u neživoj materiji ostvari sve one promjene i dispozicije što ih roditelji ostvaruju generativnim aktom, bi li i u tako disponiranu materiju Prvi i univerzalni uzročnik ulio dušu? Bi li tako čovjek mogao nastati u laboratoriju ili epruveti? Petrucci je doduše već sa živim stanicama, ali ipak mimo prirodnog puta i u laboratoriju proizveo oplodnju. Embrio se počeo razvijati kao kod normalne oplodnje. Je li to doista bio čovjek? Mi se nekako ustručavamo ta pitanja i postavljati. Imamo osjećaj, da nas je logika našeg vlastitog umovanja dovela do apsurdna, do nečega, što se čovjek zgrozi i pomisliti. Nameće nam se sumnja, da nešto u toku naših misli ipak nije u redu. »L' Osservatore Romano« posvetio je čitav članak pokusu bolonjskih liječnika. Podsjetio je, da Crkva osuđuje primjenu metoda umjetne oplodnje na čovjeka. Na usta Leona XIII., Pija XII., Ivana XXIII. Crkva je posebice osuđila proizvodnju ljudskoga života izvan prirodnih uvjeta prakticiranjem umjetne oplodnje na tijelu ženne. — »L' Osservatore Romano« svoj članak zaključuje: »Dati život jednom ljudskom biću, tolika je stvar, da ju je Bog okružio najuzvišenijim garancijama ljubavi i pomoći u naravi i savjesti, po duhovnom i fizičkom jedinstvu dvaju posvećenih bića, roditelja, kojima je divnom zadaćom prokreacije, povjerenom ne manje divno poslanje duhovnog i fizičkog uzgoja djeteta. Ne može se nekažnjeno povrijediti te zakone bez monstruoznih posljedica. U svakom slučaju nemamo se radi čega veseliti hipotezi, prema kojoj bi čovjeku bilo moguće, da — na svetogrđni način — skrene s prirodnog puta — koji je Božji put — sile, koje su upravljane na — gotovo božanski — cilj stvaranja drugih ljudskih života.« Čak tako istaknuti agnostik, veliki francuski biolog Jean Rostand, nije mogao sakriti nemira i smetenosti pred perspektivama, koje se tu otvaraju. »Igrajući se

tako embrionima, koje ćemo nakon toga baciti u kanal«, rekao je on, »mi dolazimo do jedne granice, ako je čak i ne prelazimo. Moramo si postaviti pitanje, kamo nas vodi taj »veliki pokušaj manipuliranja s čovjekom po čovjeku.«<sup>11</sup> Isto, u još većoj mjeri, trebalo bi reći za eventualni pokušaj, proizvesti čovjeka, ne iz živih stanioa, nego iz nežive materije. Mi ne znamo, kakav je zakon djelovanja u tom pogledu samomu sebi postavio Prvi i univerzalni Uzročnik, Vječni Božji promisao. Jedno samo sigurno znamo, da bi i u tom slučaju ljudska duša i ljudski život mogao proizići samo izravno iz Njegove stvaralačke ruke, kao što on proizlazi izravno iz Njegove stvaralačke ruke i kod normalnog generativnog čina.<sup>12</sup>

Nekomu, tko nije dublje upućen u skolastičku filozofiju i njezine principe, mogli bi se naši izvodi pričiniti kao neko bijedno izmotavanje. Pritisnuti činjenicama i pred eventualnim iznenađenjima, mi tražimo neki izlaz za nuždu. Na to nam je reći: Činjenica i perspektive budućnosti mogu biti povod, da neki problem uzmemo u pretres, da se dublje i ozbiljnije u nj zamislimo, da bolje uočimo sve mogućnosti. Ali u rješavanju problema i postavljanju konačnih zaključaka smiju nas voditi samo sigurni principi i logika misli. Toga smo se nastojali držati pri pisanju ovoga članka.

---

11) Por: La Croix, 16. janvier 1961. n. 23737.

12) Bi li uopće, i u kojem bi smislu čovjek mogao laboratorijski proizvesti živo ljudsko biće, to je još tako daleko izvan naših stvarnih mogućnosti, da se to pitanje može pričiniti nereálnim i suvišnim. Postoji danas na istoj liniji — drugo realnije i aktualnije pitanje. Uzevši u obzir velike uspjehe biologije u tom pravcu, možemo se zapitati, a stvarno se mnogi i zapitkuju, u kojoj bi mjeri čovjek — utječući planski na embrijonalni razvitak — mogao čovjeka predrugojačiti; stvoriti od njega neku novu vrstu bića, možda nadčovjeka. Pojam nadčovjeka ni kod Nietzschea, na koga nas on u prvom redu podsjeća, nije posve određen i jednoznačan. Teško si možemo predočiti, kako bi taj nadčovjek, čovjeko-bog, trebao izgledati. Sa stanovišta skolastičke filozofije, mislimo, da bi se moglo reći ovo: Biologija može promijeniti tjelesne osobine čovjeka. Mijenjajući tjelesne osobine, ona može neizravno utjecati i na njegov duhovni život i stvaralaštvo. Nunquam sine phantasmate cogitat homo, veli sv. Toma. I u svom mišljenju čovjek je na izvanjski način mnogostruko uvjetovan faktorima osjetnoga života i spoznavanja. Kad bi laboratorijski uspjelo usavršiti, promijeniti, a možda čak i povećati broj čovjekovih osjetila, dakako da bi s tim neposredno bilo uvelike izmjenjeno i djelovanje mašte. Čovjek bi mogao postati nesamo sposobniji i izdržljiviji u radu; genialniji u invenciji i kombinacijama kreativne mašte, što bi u izvjesnoj mjeri modificiralo i njegove sposobnosti sudjenja, nego bi se napose izmjenio čitav način, kako se njegov duh i njegova misao izražava i ostvaruje. Time bi se izmjenilo i lice njegove kulture. Kako bi izgledala kultura takvog nadčovjeka, jedva si možemo domisliti. — Ali unatoč svih više izvanjskih i površinskih promjena, čovjek bi — to treba naglasiti — u biti ostao isti, njegova se definicija ne bi promjenila; ostao bi, što je i bio: animal rationale — utjelovljeni duh. Kao duh on u srži svojoj ostaje upravljen na biće kao takovo, i njegova prava domovina ostaje carstvo apsolutnoga. Zato će i njegovi bitni i naj-sudbonosniji životni problemi ostati neizmjenjeni i isti; proizlaziti će i stjecati se u istom čvorištu: problem bitka kao takovog ili misterij bitka. I doklegod on bude čovjek t. j. utjelovljeni duh, a u tom ga pogledu nikakav napredak biologije ne može promijeniti, on misterija bitka nikad ne će uočiti intuitivnim načinom, nego će mu se uvijek približavati i oko njega kružiti apstraktnim putem, in speculo et in aenigmate«, njegova specifički ljudska, moralna i čudoredna situacija ostat će u biti ista i nepromjenjena.