

LJUDSKA PRIRODA I KULTURA¹

Wilhelm Dilthey, njemački novokantovski filozof, ostavio nam je opis kako je, jedne noći 1894. godine, usnio uznemirujuće zloslutan san. Boravio je u jednom dvorcu u Šleziji, te se, nakon dugačke i vatrene filozofske rasprave, povukao u svoju sobu, gdje je na zidu visjela kopija poznate Rafaelove freske *Atenska škola*. Kad je Dilthey zaspao, Rafaelova je slika u snu oživjela, a filozofi postrenesansnog razdoblja nahrupili su kako bi se pridružili antičkim i srednjovjekovnim; nakon čega kao da se cijelo mnoštvo počelo razdvajati u suprotstavljene frakcije. Na jednoj su se strani, oko Arhimeda i Ptolemeja, okupili naturalistički mislioci; na drugoj idealistički filozofi, oko Sokrata i Platona, s grupama posrednika koje su poprimale i mijenjale oblik između njih. A onda, kao da ih je tjerala neka moćna sila, nakon što je svo posredovanje propalo, grupe su se počele odmicati jedne od drugih, a velike su se pukotine otvorile u tlu između njih, kao da ih je obuzelo neprijateljsko otuđenje.² Pred tim strašnim prizorom, Diltheya je preplavila srdžba; osjećao je, kako nam govori, kao da se jedinstvo njegova bića raspada na komadiće.

Prepričao sam ovaj strašni Diltheyev san zato što on proročanski sažima ono što će se uistinu dogoditi znanostima o čovjeku u desetljećima koja će neposredno uslijediti, te upozorava na posljedice od kojih te znanosti još uvijek pate – neke od njih i do same srži svojih metodologija.

Charles Darwin je, na kraju svog ogleada iz 1859. godine, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira*, dodao lakonske riječi: »Čovjekovo podrijetlo i njegova povijest bit će

osvijetljeni.«^{3,*} Tom je pripomenom – zasigurno jednom od najbremenitijih u kratkoj povijesti znanosti – otvorena mogućnost da barem neki članovi »Adamovog suverenog klon«^{**} transcendiraju banalnosti svog mita o stvaranju, te putem znanstvenog istraživanja napokon dođu do istinskijeg poimanja stvarnosti svoje filogenetske prošlosti i izvora svoje evoluirajuće ljudske prirode.

Posljednjih se godina evolucijska teorija vidno razvila u paradigmu koja objedinjuje sve biološke znanosti, od biokemije do ekologije,⁴ a njezin je status izuzetno osnažen napretkom molekularne biologije u zadnja dva desetljeća, što, kako je rekao Muller, spada »među najveličanstvenije i najuzbudljivije od svih znanstvenih revolucija koje je čovječanstvo do sada postiglo«.⁵ Dakle, s otkrićem načina na koji se genska informacija može pohraniti na nukleinsku kiselinu, otkrivena je molekularna osnova evolucijskog procesa, te je postalo jasno da je »velika specifičnost i suptilnost koju pokazuje bilo koji posebni enzim«⁶ jednako tako rezultat prirodnog odabira kao što je to i ponašanje novorođenog langur majmuna ili sposobnost djeteta *Homo sapiens* da nauči jedan od oblika simboličke komunikacije koji je svojstven njegovoj vrsti.⁷ Doista, ni jedan dobro obaviješteni biolog sada ne može imati uporište za neslaganje s Mullerovim poopćenjem da »kriterij za posjedovanje života bilo koje tvari leži u tome ima li ona ili nema potencijal ... za evoluciju putem darvinovskog prirodnog odabira«.⁸

Evolucijska teorija, dakle, pribavlja objedinjujuću paradigmu za sve biološke znanosti – no nije bilo uvijek tako, i, ako želimo shvatiti značenje nove biologije za razumijevanje čovjeka i njegovog ponašanja, moramo se – paradoksalno

* Citirano prema C. Darwin, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život* (Zagreb, Naklada Ljevak, 2000, preveo Josip Balabanić), str. 371.

** Freeman ovdje citira stih iz pjesme *Thanksgiving for a Habitat* anglo-američkog pjesnika W. H. Audena – op. prev.

– vratiti u devetnaesto stoljeće i povezati simbolizam Diltheyevog sna s usponima i padovima Darwinove teorije.

Intelektualno komešanje koje je pratilo objavu *Postanka vrsta* dovoljno je dobro poznato.⁹ Sličnu buru podigla je, 1871. godine, pojava *Podrijetla čovjeka*.¹⁰ Kao što je zamijetio Tylor iste godine, mnogima se činilo da ima nešto »drsko i odbojno« u gledištu da je povijest čovječanstva »sastavni dio povijesti prirode«,¹¹ stoga se, posljednjih desetljeća devetnaestog stoljeća, pojavilo više međusobno povezanih ideologija koje su se suprotstavile zamisli o naturalističkoj i evolucijskoj znanosti o čovjeku. Štoviše, nemali broj onih koji su se uključili u rasprave bili su upravo ljudi od znanosti. Na primjer, upravo je Rudolf Virchow, slavan po svojim doprinosima staničnoj patologiji, bio taj koji je u Münchenu 1877. godine silovito napao Haeckelov »monistički pogled na postanak i prirodu čovjeka«.¹² Doista, toliko je duboko bilo Virchowljevo suprotstavljanje da je izrazio bojazan kako bi »teorija podrijetla« mogla u Njemačku donijeti strahote Pariške komune, a zatim je nastavio, na temelju vlastitih istraživanja u »domeni prapovijesne antropologije«, žestoko osporavati teoriju prema kojoj je čovjek filogenetski »srodan ostatku životinjskog svijeta«.¹³

Dok se Virchow tako borio s »inkubom zvanim Podrijetlo«,¹⁴ mladić po imenu Franz Boas, koji će postati utemeljitelj i otac kulturne antropologije u Americi, već je bio započeo svoj studij fizičkih znanosti u Kielu. Nekoliko godina kasnije, u Berlinu, mladi se dr. Boas našao pod snažnim utjecajem i Virchowa (s kim je počeo dijeliti doživotnu odbojnost prema evolucijskoj biologiji) i novokantovskog idealizma, što ga je navelo na napuštanje mehanicističkog *Weltanschauunga** prirodnih znanosti.¹⁵ Godine 1885. on će ta uvjerenja ponijeti sa sobom u Ameriku, a 1894. će godine – godine Diltheyevog sna – u govoru Američkom udruženju za unapređivanje znanosti,¹⁶ Boas izložiti doktrinu kulturnog determinizma, koja

* Njem. *Weltanschauung*: svjetonazor – op. ur.

će, nakon što je usvoje njegovi studenti, kulminirati u otuđenju kulturne antropologije od bioloških znanosti općenito, te od evolucijske biologije posebno.

A te je iste godine, u Europi, Émile Durkheim (Boasov naraštajni kolega) pripremao objavu svoje rasprave *Les règles de la méthode sociologique*,* u kojoj se izlagala doktrina prema kojoj su »društvene činjenice« posve neovisne o biološkim činjenicama,¹⁷ te se time otvarao metodološki jaz između sociologije i biološkog proučavanja ljudskih društava.

Upravo su se, dakle, s doktrinama Boasa i Durkheima kao katalizatorima fisije, društvene znanosti počele udaljavati od bioloških i prirodnih znanosti. Diltheyev se san metodički pretvarao u zbilju, te je postavljena pozornica za jalove priroda-odgoj prijepore** 1920-ih godina – kojih smo svi mi intelektualni sljednici.

Najistaknutiji od Boasovih ranih studenata bio je Alfred Kroeber, koji je također pokazivao snažnu odbojnost prema evolucijskoj teoriji, te je bio sklon, u to doba, prozivati one »zaražene biološkim metodama mišljenja«.¹⁸ Znakovito, upravo je Kroeber bio taj koji je, u nizu članaka, počevši od 1915. godine, slijedio do metodološke krajnosti doktrinu kulturnog determinizma koju je preuzeo od Boasa, dokažući, s naglašenom retorikom, postojanje »vječnog jaza« između kulturnog i biološkog. Postoji, objavljivao je Kroeber (a jezik mu nije mogao biti neodmjereni), »krajnje razilaženje između društvenih i organskih sila«; kultura je »entitet za sebe« i nema nikakve veze s biološkim poretkom i evolucijskim procesom.¹⁹ S tom je doktrinom išao i niz rudimentarnih pretpostavki koje su uskoro postale temeljne za antropološku ortodoksiju: ljudska je priroda (kako će kasnije reći Margaret Mead) »najsiroviji i najmanje diferencirani od svih sirovih materijala«;²⁰ postoji, smatralo se, »generičko jedinstvo« ili

* U hrvatskom prijevodu: *Pravila sociološke metode* – op. prev.

** Engleska sintagma *nature-nurture controversies* prevedena je kao *priroda-odgoj prijepori* – op. prev.

»ekvivalencija nasljedne obdarenosti« među cijelom ljudskom vrstom;²¹ a iz tih je dviju pretpostavki izvedena treća, zaključak da je »svaki ljudski izraz« potpuno oblikovan »društvenim uvjetovanjem«. ²² Biološke su varijable, arbitrarnom prosudbom, bile potpuno isključene.

Usporedan s tim neumoljivim zastranjivanjima kulturne antropologije bio je militantni pokret u psihologiji, započet oko 1913. godine od Johna B. Watsona, koji je postao poznat kao biheviorizam.²³ U početku, Watson je bio ponajviše zaoкупljen oslobađanjem od introspekcionizma, te je hrabro pisao o svom viđenju psihologije kao »potpuno objektivne eksperimentalne grane prirodnih znanosti«. ²⁴ Međutim, ranih 1920-ih, s Watsonovim napuštanjem Sveučilišta Johns Hopkins (1924.) radi preuzimanja izvršne funkcije u oglašivačkoj agenciji,²⁵ te pod utjecajem protuinstinktivističkog pokreta u američkoj socijalnoj psihologiji,²⁶ biheviorizam se transformirao u retorički križarski pohod protiv prepoznavanja biološki određenih varijabli u ljudskom ponašanju. Za koju godinu, Watson je objavljivao svijetu kako »ne postoji ništa poput nasljeđivanja sposobnosti, talenta, temperamenta, mentalne konstitucije i osobina«, te da je »odgoj, a ne priroda«, odgovoran za ono što dijete tijekom života postaje.²⁷

Distinkcija između prirode i odgoja postoji odavno; Prospero je, prisjetit ćemo se, ovako opisao omrznutog Calibana: »Đavo, đavo rođeni! I njegove se čudi ne može da primi odgoj.«^{28,*} Tijekom 1870-ih godina ti pojmovi ulaze u znanstveni diskurs preko Galtونا i njegovih pionirskih istraživanja životnih povijesti jednojajčanih blizanaca.²⁹ Međutim, barem od vremena Johannsenove temeljne distinkcije (1909.) između genotipa i fenotipa,³⁰ ni jedan obaviješteni biolog nije nasljeđivanje suprotstavio okolišu, u smislu da bi jedno moglo biti potpuno dominantno nad drugim. Doista, kao što je istaknuo Zirkle, »bilo koji pokušaj da se jedno učini

* Citirano prema W. Shakespeare, *Oluja (Šabrana djela Williama Shakespearea*, drugo izdanje, Zagreb, Matica hrvatska, 1951, preveo Milan Bogdanović), četvrti čin, prvi prizor, str. 115.

važnijim od drugoga jednako je sulud kao i pokušaj određivanja je li prilikom izračunavanja umnoška važniji množenik ili množitelj.³¹ Drugim riječima, u priroda-odgoj prijetor biolozi su odavno zauzeli interakcionističku poziciju. Kako je to Dobzhansky nedavno izrekao: »Genotip i okoliš jednako su važni, jer su i jedan i drugi neophodni. Nema organizma bez gena, a bilo koji genotip može jedino djelovati u nekom okolišu.«³² Stoga, 1915. godine, dok je Kroeber tvrdio da se »nasljeđivanju ne može priznati da je igralo ikakvu ulogu u povijesti«,³³ nalazimo biologa Conklina koji (u prvom izdanju svoje knjige *Nasljeđivanje i okoliš u razvoju čovjeka*) izjavljuje da »ni okoliš, ni nasljeđivanje nisu svevažni ... oboje je nužno za razvoj«.³⁴

S ovim vremenskim odmakom, ima razloga za čuđenje što su Kroeber, Watson i ostali gorljivi environmentalisti 1920-ih imali intelektualne smjelosti za zauzimanje takvog krajnjeg stajališta kakvo su zastupali. Njihovo ponašanje postaje, međutim, razumljivo kad se uoči da je biologija, za vrijeme prve četvrtine dvadesetog stoljeća, bila i sama u stanju posvemašnje zbrke.

Godine 1880., slaveći »punoljetnost« *Postanka vrsta*, u predavanju na Kraljevskoj ustanovi, T. H. Huxley smatrao je opravdanim izjaviti da je evolucija zauzela svoje mjesto »uz one prihvaćene istine koje filozofi svih škola moraju uzeti u obzir«.³⁵ Međutim, u roku od nekoliko godina od Darwinove smrti 1880., situacija se počela mijenjati. Prvo je stigla Weismannova oštra kritika doktrine nasljeđivanja stečenih obilježja,³⁶ doktrine koju je sâm Darwin inkorporirao u evolucijsku teoriju u obliku svoje jalove hipoteze pangeneze iz 1868. godine.³⁷ Od 1890-ih nadalje, i drugi su biolozi počeli izražavati nezadovoljstvo načelom prirodnog odabira. S izvlačenjem na svjetlo dana Mendelovih rezultata, započela je uzaludna prepirka između mutacionista i biometričara,³⁸ pri čemu su mutacionisti izražavali stalno rastuće sumnje u djelotvornost prirodnog odabira, do lamentacije Karla Pearsona, u travnju 1914. godine, o tome da je Darwinov rad »uvelike

uzdrman«. ³⁹ Kasnije te iste godine – u Australiji – u predsjedničkom govoru Britanskom udruženju, ⁴⁰ William Bateson odlučno je odbacio darvinovsku teoriju, te je, vrativši se na preformističke zamisli, promicao gledište da bi svi slučajevi genske varijacije mogli biti posljedica gubitka elemenata prisutnih u izvornom kompleksu. Batesonova su gledišta naširoko javno predstavljana, ⁴¹ te su s odobravanjem pozdravljena od vodećeg američkog genetičara T. H. Morgana, koji je, u to vrijeme, također podržavao mutacionističku teoriju evolucije. ⁴² Ubrzo nakon toga, Jennings je priopćavao Washingtonskoj akademiji znanosti kako bi »evolucionisti mogli zamalo osjetiti da se neprijatelj uvukao u njihovu citadelu i razara je iznutra«, ⁴³ a 1922. godine, tijekom simpozija Britanskog udruženja o darvinizmu, kao dio zbornih kritika od strane Willisa ⁴⁴ i drugih istaknutih biologa, J. T. Cunningham iznio je svoje mišljenje da je prirodni odabir »jednako izumro kao dodo«. ⁴⁵

Do tada su Fisher i Haldane ⁴⁶ već započeli matematička istraživanja koja će, zajedno s onima Sewalla Wrighta i drugih, ⁴⁷ pomiriti činjenice genetike s procesom prirodnog odabira, te rezultirati usponom sintetičke teorije evolucije – tim »mutiranim feniksom« (kako ju je nazvao Julian Huxley) ⁴⁸ – koji sada kraljuje u modernoj biologiji. No, ta nova epoha nije, u stvari, započela do približno 1930. godine i objave Fisherovog klasičnog oglada *Genetička teorija prirodnog odabira*, te je, tijekom većeg dijela drugog i trećeg desetljeća dvadesetog stoljeća, evolucijska biologija bila prožeta neskladom i zbrkom. ⁴⁹

Stoga je upravo to bilo razdoblje tijekom kojega su Kroeber, Watson i drugi mogli širiti svoja krajnje environmentalistička gledišta. Biheviorizam se, poučno je primijetiti, zasnivao na »prešutnim pretpostavkama« koje su posve istovjetne onima kulturne antropologije, a te su pretpostavke, kako su ih iznijeli Brelandovi, da »životinja dolazi u laboratorij kao, praktički, *tabula rasa*, da su razlike među vrstama beznačajne, te da svi odgovori mogu biti približno jednako uvjetovani svim

podražajima».⁵⁰ Tu su također, kao što će se uočiti, filogenetski dane varijable arbitrarno isključene.

Kakve god bile znanstvene manjkavosti biheviorizma, njegova je privlačnost bila vrlo snažna. Watsonova je zbirka popularnih predavanja, kad je prvi put objavljena 1925. godine, u *New York Herald Tribune* proglašena možda »najvažnijom knjigom koja je ikad napisana«,⁵¹ a njegove su doktrine uskoro postale evanđelje kasnih 1920-ih. Godine 1927., V. F. Calverton, u časopisu *Modern Quarterly*,⁵² naziva environmentalizam »velikim pokretom« na kojem se temelji suvremena misao, a bilo je govora i o »novom prosvjetiteljstvu«. Analizu te fascinantne epohe intelektualne povijesti moram ostaviti za neku drugu prigodu. Za sada, samo želim primijetiti da je paradigma u čijim terminima još uvijek operiraju mnoge društvene znanosti uvelike izvedena iz doktrina i pretpostavki beskompromisnog environmentalizma 1920-ih i 1930-ih. Štoviše, upravo u mračnom svjetlu te paradigme, mnogi obrazovani ljudi još uvijek razmišljaju o ljudskoj prirodi i kulturi. U čemu je, dakle, važnost napretka u biološkim znanostima u posljednjih nekoliko desetljeća za doktrine i pretpostavke ljudi kao što su Kroeber i Watson, te s njima povezane paradigme nekih društvenih znanosti?

Dopustite mi započeti s ispitivanjem pretpostavke da u svim ljudskim populacijama postoji »ekvivalencija nasljedne obdarenosti«. Ta pretpostavka, koju se često naziva i načelom psihičkog jedinstva čovječanstva,⁵⁴ srodna je široko rasprostranjenoj zamisli o postojanju jedinstvene i jednobrazne prirode koju svi dijelimo, a koju će, jednog od onih dana kad ćemo imati dovoljno znanja, biti moguće tipizirati. Tu se suočavamo s primjerom tipološkog mišljenja one vrste koja je prilično nespojiva s nalazima moderne populacijske genetike. Prema prosudbi Ernsta Mayra, »zamjena tipološkog razmišljanja populacijskim razmišljanjem možda je najveća konceptualna revolucija koja se dogodila u biologiji«;⁵⁵ bez sumnje, to je inovacija u razumijevanju koja je temeljna za novu biologiju.

S prepoznavanjem činjenice da genski procesi koji su uključeni u evoluciju djeluju u populacijama, posljednjih je desetljeća bilo mnogo istraživanja na tom polju, a, kao jedan od zapaženih ishoda, pokazalo se da prirodne populacije diploidnih vrsta u kojih se sparuju genski udaljenije jedinke,* uključujući čovjeka, daleko od toga da su genski jednoobrazne, nego su genski visoko heterogene.⁵⁶ Nadalje, ta se genska raznolikost smatra adaptivnom jer je u mnogih vrsta kralješnjaka upravo polje genotipova ono što omogućuje mendelovskoj populaciji i zadržati nadzor nad nekom posebnom ekološkom nišom i adaptivno reagirati na promjenu okoliša. To raznoliko polje genotipova unutar populacije u kojoj se sparuju genski udaljenije jedinke, posljedica je neovisnog ponašanja parova kromosoma za vrijeme mejoze. Tako čovjek s 23 para kromosoma proizvodi gamete (ili spolne stanice) s bilo kojim od dva na dvadeset i treću potenciju mogućih genoma (ili haploidnih skupova kromosoma). To daje, kao što je istaknuo Hirsch, »zanemarivo male« izgleda da bilo koje dvoje djece iz iste spolne veze (s izuzetkom, naravno, jednojajčanih blizanaca) bude genski istovjetno, vjerojatnost za to (kako je izračunao Hirsch) manja je od 1 naprema 70 trilijuna.^{57,**} Vjerojatnost da će dvije nesrodne jedinke imati isti genotip iznosi praktički nula. Drugim riječima, sva ljudska bića (opet s izuzetkom jednojajčanih blizanaca), od vremena svog začeca, posjeduju genotip ili biološku obdarenost *jedinstveno individualne vrste*. Iz toga slijedi, kako je izrekao Dobzhansky, »da se priroda čovjeka kao vrste razlaže u veliko mnoštvo ljudskih priroda«, te da ljudska priroda »nije jedinstvena, nego mnogolika«.⁵⁸

* Engleska sintagma *outbreeding diploid species* prevedena je kao *diploidne vrste u kojih se sparuju genski udaljenije jedinke* – op. prev.

** S obzirom na to da se hrvatski nazivi velikih brojeva bitno razlikuju od američkih, ovdje je zapravo riječ o hrvatskim bilijunima (10^{12}). Usp. autorovu bilješku br. 57. Dakako, još uvijek je riječ o zanemarivo maloj vjerojatnosti – op. prev.

Time se, naravno, ne poriče postojanje bihevioralnih mehanizama specifičnih za sve pripadnike ljudske vrste; to samo znači da se odgovarajuća pozornost mora pokloniti individualnoj varijabilnosti pri svakom komparativnom izučavanju tih mehanizama. Nadalje, sada postoje čvrsti znanstveni temelji za puno uvažavanje individualnosti u analizi društvenog i kulturnog ponašanja; način na koji jedna jedinka igra ulogu (ma koliko ona bila ritualizirana) bit će različit od načina na koji ulogu igra sljedeća jedinka, a ta će razlika, kako pokazuju dokazi, biti u znatnoj mjeri genski određena.

Iz otkrića populacijske genetike također slijedi da ljudsko biće, kad izađe iz majčine utrobe, nije, u bihevioralnim terminima, *tabula rasa*, ni »najmanje diferencirani od svih sirovih materijala«, jer, kao što smo vidjeli, ljudska su bića intrinzično varijabilna i prije nego što postanu izložena diferencirajućim iskustvima.⁵⁹ Taj je zaključak, štoviše, potvrđen istraživanjima koja su posljednjih godina provedena u Neonatalnom bihevioralnom laboratoriju Medicinskog koledža Albert Einstein, a koja su pokazala »konzistentne individualne razlike u intenzitetu odgovora« ljudske novorođenčadi »za vrijeme prvih nekoliko dana života«.⁶⁰

Predodžbu, koja je toliko prevladavala među psiholozima i antropolozima 1920-ih i 1930-ih, o tome da su ljudska novorođenčad puki »reakcijski strojevi«,⁶¹ pratilo je, kao što se moglo očekivati, potpuno odbacivanje evolucijske teorije, ili »mentalističke doktrine kontinuiteta«, kako ju je prezirno nazvao jedan istaknuti psiholog toga doba.⁶² Stoga se gledaše da bi ljudski bihevioralni repertoar mogao biti, na važne načine, filogenetski određen, potpuno odbacivalo, a smatralo se, kao što je ustvrdio socijalni psiholog Kantor 1924. godine, da za ljudsku vrstu ponašanje počinje i završava sa »stvarnim međudjelovanjima pojedinca s uvjetima njegovih podražaja«.⁶³

Takav ograničeni, podražaj-odgovor, lančano-refleksni model ponašanja u biti je bio spekulativni konstrukt što je

ostavljao po strani nalaze komparativne neurofiziologije koji su tada postojali, jer su upravo u to vrijeme pomna eksperimentalna istraživanja poput onih Coghilla i Lashleya⁶⁴ uvjerljivo pokazala znanstvenu neprikladnost periferalističke paradigme praznog organizma. Ubrzo nakon toga, von Holst je opovrgnuo lančano-refleksnu hipotezu⁶⁵ pokazavši, na primjer, da jegulja kojoj su potpuno prekinuti kralješnični osjetni živčani putevi još uvijek može plivati vrlo koordinirano. A zatim su uslijedila briljantno provedena istraživanja Weissa i mnogih drugih⁶⁶ pri kojima su živčano-mišićne veze u različitim kralješnjaka bile kirurški preinačene. Ni u jednom slučaju životinje nisu mogle učenjem prevladati anatomske poremećaje. Ti i drugi usporedivi eksperimenti pokazali su, prema riječima Lenneberga, »da motoričku koordinaciju (i određene obrasce ponašanja koji o njoj ovise) pokreće kruti, nepromjenjivi ciklus neurofizioloških događaja koji je inherentan središnjem živčanom sustavu vrste«.⁶⁷ Taj zaključak, da su neki od osnovnih mehanizama ponašanja vrste filogenetski programirani u središnjem živčanom i s njim povezanim sustavima, dalje su istraživanjima dokazivali, od 1950-ih naovamo, tako istaknuti istraživači kao što su von Holst, MacLean, Delgado, Penfield i Heath,⁶⁸ koji su mozgove različitih vrsta kralješnjaka, uključujući i čovjeka, istraživali metodom izravne električne stimulacije pomoću usađenih mikroelektroda.

Dosta tog posla poduzeto je u bliskom dodiru s istraživanjima etologa – čija su otkrića i teorije uvelike također dio nove biologije. Glavno je postignuće etologije dokaz istinitosti Darwinove pretpostavke (iz njegove knjige *Izražavanje emocija u čovjeka i životinja*) da mnogi mehanizmi ponašanja jesu filogenetske prilagodbe; drugim riječima, da su takvi mehanizmi ponašanja evoluirali na isti način kao i druga obilježja životinjskih populacija procesom prirodnog odabira, te se stoga prenose, s naraštaja na naraštaj, u genskom kôdu. Da se to stvarno zbiva u podljudskih životinja, može se sada,

u svjetlu nalaza etologije i bihevioralne genetike, smatrati dokazanim.

Uistinu, kao što je opisao bihevioralni genetičar Aubrey Manning,⁶⁹ životinja može unutar svog živčanog sustava posjedovati ekvivalent kodirane »slike« normalnog okoliša i prikladne odgovore koje na nju treba dati. Nadalje, rezultati nedavnog Sackettovog⁷⁰ eksperimenta upućuju na postojanje usporedivih urođenih mehanizama prepoznavanja čak i među vrstama zoološkog reda kojemu mi sâmi pripadamo. U Sackettovom je eksperimentu usamljenim mladim rezus majmunima, koji su od rođenja bili uzgajani u izolaciji, te im je bila uskraćena svaka mogućnost opažanja vlastitog odraza, omogućeno pritiskom poluga projicirati slajdove u boji na zidove svojih kabina. Ti su slajdovi prikazivali određeni raspon objekata, uključujući i jedan broj majmuna. Sackettovi eksperimentalni subjekti pokazali su izrazitu preferenciju prema slikama pripadnika svoje vrste, a napose prema onima mladunčadi rezus majmuna. Nadalje, rana preferencija prema slikama prijetećih starijih rezus majmuna održavala se do približno 2,5 mjeseca starosti, kad su se pojavile reakcije straha, te su se takve slike počele izbjegavati. U pogledu činjenice da ta majmunčad nije iskusila društvenu komunikaciju s pripadnicima svoje vrste (ni bilo koje druge životinjske vrste), njihovo prepoznavanje prijetećeg izgleda postaje jak dokaz za postojanje filogenetski programiranih receptorskih mehanizama u rezus majmuna, koji čine takvu recepciju mogućom.

U podljudskih životinja, dakle, novorođenče nije bihevioralna *tabula rasa*. No ta činjenica neće izazvati nikakvo iznenađenje evolucijskog biologa, koji prepoznaje koliko su određeni mehanizmi ponašanja vitalni za opstanak; koji razumije da su se ti mehanizmi ponašanja pojavili tijekom evolucijske povijesti jer su presudno pridonosili reproduktivnom uspjehu životinjskih populacija u kojih su nađeni; te koji je, zbog svog poznavanja molekularne biologije, svjestan da genski kôd ima sposobnost pohrane i prijenosa kvantuma

izuzetno zamršenih informacija. Kako je to slikovito izrekao Francis Crick, molekule DNK iz samo jednog spermija nose dovoljno informacija koje bi, ako bi se zapisale, »ispunile oko petsto velikih knjiga, sve različitih – jednu oveću privatnu knjižnicu«. ⁷¹ Embrijev je genotip, dakle, evolucijom razvijena kompilacija zapanjujuće zamršenih uputa, ne samo za izgradnju tako čudesno složene strukture kao što je središnji živčani sustav nego također i za njegovo bihevioralno djelovanje. Ili, drugim riječima, genotip je uvjetovanost s kojom živi organizam ulazi u svoj okoliš, spreman da je iskoristi, jer ta je uvjetovanost kumulativni proizvod genske prilagodbe na slijed stalno promjenjivih okoliša za vrijeme bezbrojnih prošlih naraštaja. I to su zaključci koji su nesumnjivo primjenljivi na sve nas, jer jedna od činjenica u koju svi možemo biti sigurni jest ta da su svi naši preci u izravnoj liniji – sve do miocena i dalje u prošlost – doživjeli reproduktivnu dob.

Što je, dakle, s ljudskim novorođenčetom? Kao i novorođenčad ostalih primata, i njega nalazimo opskrbljenog jednim rasponom fiksnih obrazaca djelovanja, kao što su korijenski refleks i refleksno sisanje, a također i pokazivanje spontane cikličke aktivnosti, koja je, kao što je primijetio Teitelbaum, ⁷² »više instinktivna nego refleksivna«, jer je pod snažnim utjecajem ne samo vanjskih podražaja nego i unutarnjih stanja. Ipak, očitovani bihevioralni repertoar novorođenog ljudskog djeteta vidno je ograničen. Upravo je taj površni dojam, možda više nego išta drugo, bio ono što je Watsona navelo na lakonski i pogrešan zaključak da nasljeđivanje u ljudske vrste ne vrijedi »gotovo ništa«, te da opiše ljudsko novorođenče kao »komad neoblikovane protoplazme«. ⁷³ Ono što je on propustio uočiti jest to da gensko određivanje ponašanja jedinke ni blizu ne završava pri rođenju. A tu dolazimo do zapaženih otkrića, posljednjih desetljeća, u razvojnoj biologiji. Prema riječima Franka Beacha, »genotip je u neprestanom djelovanju, što se njegovih učinaka na ponašanje tiče«; ⁷⁴ nadalje, poznato je da se geni »uključuju i isključuju«

tijekom ontogenije u bliskom međudjelovanju s okolišem, proizvodeći tako fenomen kritičnog ili osjetljivog bihevioralnog razvoja.

Možda je najbolji primjer toga utiskivanje u nekih vrsta ptica, na koje je pozornost prvi put usmjerio Konrad Lorenz 1930-ih.⁷⁵ Otada su kritična razdoblja za učenje otkrivena u širokom rasponu društvenih životinja; u većine psećih pasmina, na primjer, kako izvješćuju Scott i Fuller, optimalno razdoblje za društveno povezivanje jest između šestog i osmog tjedna.⁷⁶ Slično, sada je tu korpus uvjerljivih dokaza za postojanje kritičnog razdoblja za primarno društveno vezivanje u ljudske vrste, koje započinje u točki sazrijevanja u dobi od oko tri mjeseca ili tu negdje, a obilježeno je uspostavom trajnog alfa ritma od tri do četiri vala u sekundi u električnoj aktivnosti djetetovog mozga.⁷⁷ Ti dokazi, štoviše, upućuju (kao i usporedivi dokazi iz primatologije)⁷⁸ na filogenetsku osnovu ljudskog srodničkog ponašanja – zaključak s dubokim implikacijama po socijalnu antropologiju i srodne discipline. Postoje također i neposredne praktične implikacije; na primjer, J. P. Scott, istaknuti istraživač procesa primarne socijalizacije, savjetuje one koji žele nabaviti psa da to učine, ako je moguće, dok je on star između šest i osam tjedana; a nedavno je savjetovao da bi se usvajanje djeteta idealno trebalo zbiti »što prije nakon rođenja i ne nakon prvih šest mjeseci života«.⁷⁹

Drugi primjer jest kritično razdoblje za usvajanje jezika u ljudske vrste, za koje je dokaze nedavno predočio Lenneberg u svojoj knjizi *Biološki temelji jezika*. U djeteta razvoj jezika ne započinje do dobi od 18 mjeseci ili tu negdje, kad se vrlo složeno verbalno ponašanje usvaja prirodno – to jest, bez formalne poduke. Skloni smo taj izvanredni događaj, kao i toliko mnogo bioloških fenomena, uzeti zdravo za gotovo; no mogli bismo se itekako zapitati zašto se razvoj jezičnog ponašanja ne zbiva ranije, na primjer u dobi od šest mjeseci kada je dijete jednako izloženo verbalnom ponašanju onih

oko njega. Razlog, biološki dokazi daju naslutiti, jest taj što genski nadzirano sazrijevanje živčanog sustava još nije dostiglo onaj potrebno osjetljivi stadij. Međutim, kad ga dostigne, razvoj verbalnog ponašanja jest, kako je to izrazio Hockett,⁸⁰ »jednako neizbježan kao menarhe ili pojava pazušnih dlaka, a genski stabilniji od obojega«. Drugim riječima, kako zaključuje Lenneberg, »procesi putem kojih nastaje uočena vanjska struktura prirodnog jezika jesu duboko ukorijenjena, za ljudsku vrstu specifična, urođena svojstva čovjekove biološke prirode«.⁸¹

Rousseau je u svojem čarobnom snu bio uvjeren da bi se majmune moglo naučiti govoriti poput ljudi. To je, danas znamo, »protiv reda prirode«, * jer je niz znanstvenih istraživanja pokazao da »čak i kad je okružena ljudima« mlada čimpanza »nikad ne guguće i ne tepa« kao što to čini ljudsko dijete dok počinje govoriti,⁸² i to očito zato što vrsta čimpanze nije razvila genotip koji dopušta razvoj moždanih mehanizama što bi podržavali simboličko verbalno ponašanje. Na taj način, dakle, ma kakvi bili razmetljivi ljudski hirovi, »priroda se drži navike«.**

Raspravljajući o aktivaciji gena tijekom ontogenije, primijetio sam da se to zbiva »u bliskom međudjelovanju s okolišem«. Dopustite mi da dalje naglasim da prepoznavanje genskih odrednica ponašanja ni na koji način ne uključuje zanemarivanje okolišnih odrednica. Uistinu, jedna od glavnih značajki nove biologije jest pomno eksperimentalno proučavanje i dubokih i suptilnih načina na koje okolišne sile utječu na razvoj individualnih organizama, a napose za vrijeme ranih iskustava. Upravo je to ono što je René Dubos nedavno nazvao »biološkim frojdizmom«,⁸³ te se mogu navesti mnogi

* Citirano prema W. Shakespeare, *Macbeth (Sabrana djela Williama Shakespearea*, Zagreb, Matica hrvatska, 1969, preveo Josip Torbarina), prvi čin, treći prizor, str. 38.

** Citirano prema W. Shakespeare, *Hamlet: danski kraljević* (Zagreb, Tipex, 1995, preveo Milan Bogdanović), četvrti čin, sedmi prizor, str. 142.

primjeri takvih istraživanja, od Thompsonovih eksperimenata o utjecaju prenatalne majčine anksioznosti na emocionalnost u mladih štakora, do Gottliebovog nedavnog dokaza da pačje glasanje koje se odvija u vanjskom svijetu utječe na pačje embrije (to jest, još u jajetu), te da je takva stimulacija esencijalna za razvoj, za tu vrstu specifične, slušne percepcije.⁸⁴

Tu imamo posla s bihevioralnom plastičnošću, što je općenito značajka posljednje razvijenog razreda kralješnjaka, sisavaca, a naročito značajka posljednje razvijenog reda tog razreda, primata; iznad svega, značajka tog primata svih primata, *Homo sapiens*. Postojanje te bihevioralne plastičnosti ne isključuje, međutim, postojanje genske raznolikosti u populacijama, ni postojanje genski programiranih mehanizama ponašanja u individualnim organizmima. Promatrano s evolucijskog gledišta, stoga, učenje ponašanja jest filogenetska adaptacija, način da se upotrpuni diferencijacija između središnjeg živčanog i s njim povezanih sustava »detaljnije i adaptivnije nego što se to može postići samo genskim kodiranjem«,⁸⁵ i upravo je ta evolucijska inovacija ono što je omogućilo adaptivnu radijaciju koju opažamo u raznolikim kulturama čovjeka.

Sada je, dakle, dostignut stadij u biološkom proučavanju ponašanja kad je svaka kruta i raširena dihotomija između urođenih i stečenih odgovora postala suvišna. Galambos je, u svojoj nedavnoj raspravi o moždanim korelatima učenja, napisao: »svaki uzorak ponašanja otkriva jedan aspekt povijesti organizma koja je pohranjena unutar mozga. Ta sjećanja nastaju i posredstvom gena i putem iskustva«; te je sugerirao da »sva ona nastaju, pohranjuju se i bivaju izražena putem temeljno istih mehanizama«.⁸⁶

Stoga, otkrića posljednjih desetljeća zahtijevaju od proučavatelja životinjskog i ljudskog ponašanja jednu interakcionističku paradigmu koja daje pozornost genskoj i okolišnoj povratnoj vezi i međudjelovanju, i u ontogeniji individualnih organizama i u filogeniji razmnažajućih populacija.

Ta je interakcionistička paradigma, vidjet ćemo, zamjetno različita od one koju su osmislili Kroeber, Watson i ostali nepopustljivi environmentalisti 1920-ih i 1930-ih, a njezina je pojava bila glavni uzrok vrenja koje se zbiva tu, oko nas, u bihevioralnim znanostima posljednjih godina, a naročito od nadolaska bihevioralne genetike u ranim 1960-ima. Danas, sumnjam da više postoji ikoji obaviješteni bihevioralni znanstvenik koji bi želio zauzeti stajalište drugačije od interakcionističkog, što se mora svrstati po rangu među najvažnija zbivanja u znanstvenom napretku koji je pokrenula nova biologija.

Nadalje, interakcionistička je paradigma pružila uzbudljivu priliku za objedinjenu znanost o čovjeku i njegovom ponašanju. Na primjer, nedavni važni simpozij na temu »Biologija i ponašanje«, održan na Sveučilištu Rockefeller, imao je za cilj, prema Carlu Pfaffmanu, označiti početak »razdoblja iz kojeg će proizići jedinstvena znanost o čovjeku, u kojoj će čovječja biokemija, biofizika i biologija biti integrirane s razumijevanjem njegovog ponašanja«. ⁸⁷

Kao rezultat tog napretka, te sadašnje znanstvene prevlasti interakcionističke paradigme, nemali broj društvenih znanstvenika i drugih koji su obrazovani u prošlim vremenima, nalazi se sada u teškoj situaciji koju nisu sâmi skrivili – i to se više ne može smatrati zdravom intelektualnom situacijom. Drugim riječima, takav je napredak postignut u biološkim otkrićima i razumijevanju tijekom posljednjih godina da si više nitko tko se profesionalno bavi proučavanjem ljudi i njihovih osobina ne može priuštiti ponos na vlastitu neukost u biološkim stvarima. Dapače, za nadati se je i očekivati da će prikladni kolegiji o evolucijskim i biološkim osnovama ponašanja uskoro postati priznati dio profesionalnog obrazovanja u svim disciplinama koje se na bilo koji način bave ljudskim ponašanjem.

Posljednjih su se godina također zbile velike promjene u našem razumijevanju vjerojatne prirode ljudske evolucije. Kao što sam već primijetio, kulturni antropolozi ranih desetljeća

dvadesetog stoljeća nisu htjeli imati posla s Darwinovom teorijom evolucije putem prirodnog odabira. Tako je Kroeber, nakon što je ustvrdio da »ništa homologno makar najgrubljoj kulturi« ne postoji čak ni među »najvišim životinjama«, nastavio promicati teoriju da kultura nije evoluirala postupno tijekom ljudske filogeneze, nego je potekla iz »iznenadnog skoka na jednu drugu razinu«. ⁸⁸ Otkrića koja su uslijedila u prapovijesnoj arheologiji, te u etološkom proučavanju ponašanja podljudskih primata, svela su Kroeberovu teoriju na status privatne fantazije, jer sada je poznato, iz istraživanja dr. Jane van Lawick-Goodall i drugih, među divljim čimpanzama u središnjoj Africi, ⁸⁹ a također i iz istraživanja dr. Kawaija i njegovih suradnika na japanskim majmunima, ⁹⁰ da rudimentarno kulturno ponašanje doista postoji među podljudskim primatima; nadalje, i paleontološki i arheološki dokazi pokazuju neprekinuti evolucijski kontinuitet. Kroeberova se teorija, stoga, mora odbaciti, kao što se mora, na genetičkim osnovama, odbaciti i lamarkovska teorija ljudske domestikacije koju je promicao Boas. ⁹¹ Iz mnoštva znanstvenih otkrića postalo je, dakle, jasno da je evolucija putem prirodnog odabira postupno stvorila ljudsku vrstu, kao i sve druge populacije živih bića – no s određenim inovacijama koje su se, čini se, zbile uglavnom u evolucijskoj povijesti *Hominidae* – to jest *Homo sapiensa* i fosilnih vrsta koje su s njim povezane.

I tu bih želio odati priznanje radu Sherwooda Washburna, istaknutog američkog evolucijskog antropologa, čija istraživanja i interpretacije (zajedno s onima njegovih brojnih suradnika i kolega) vode k nastanku jedne nove antropologije. Među najvažnijim Washburnovim zamislima jest zaključak da su zalihe gena populacija hominida evoluirale u povratnoj sprezi s nascentnim kulturnim ponašanjem. Odnosno, prema Washburnovim riječima:

Uspješnost u početnom korištenju alatom, možda tek nešto veća od one koju vidimo u današnje čimpanze, vodila je k odabiru one biologije koja je omogućivala korištenje alatom,

a proučavanje mozga *Homo sapiens*a pokazuje da su velika područja povezana s vještinama ruku. Razlog zbog kojeg je izrada alata evoluirala tako sporo jest taj što je mozak morao evoluirati prije nego što su vještine *Homo erectusa* postale anatomske moguće. Prema ovom gledištu, objašnjenje ljudske evolucije treba tražiti u povratnoj sprezi između uspješnog ponašanja i biologije koja to ponašanje omogućuje.⁹²

Drugim riječima, kulturna inovacija jest dodatak prethodno postojećem okolišu s konsekventnom povratnom spregom ili selekcijskim pritiskom na razmnažajuću populaciju i njezinu zalihu gena; što znači, lako je uočiti, da umjesto da budu »krajnje divergentni«, kao što je Kroeber u svom neznanju pretpostavio, kulturno ponašanje i čovjekova biološka priroda, opetovano su tijekom evolucije u komunikaciji na molekularnoj razini, jer, kako je to J. B. S. Haldane sažeto izrekao: »glavni jedinični proces u evoluciji jest zamjena jednog gena drugim na istom lokusu«.⁹³

Možemo stoga reći da je vrsta *Homo sapiens* u prvom redu evolucijski produkt novih selekcijskih pritisaka koji su stigli s pojavom rudimentarnih oblika kulture – ta pojava datira nekoliko milijuna godina u prošlost, barem u pliocen, a možda, kako je Leakey nedavno dao naslutiti,⁹⁴ i u miocen. Iz toga slijedi da, u proučavanju ljudske evolucije, prapovijesna arheologija i poredbena analiza kulturnog ponašanja postaju jednako važne kao genetika, neuroznanosti, etologija i ekologija; te nadalje, da se relevantni koncepti i nalazi svih tih i raznih srodnih znanosti moraju integrirati ako se želi u potpunosti razumjeti etiologiju ljudske evolucije.

S nadolaskom kulturnog ponašanja, dakle, naši su hominidni preci ušli u novu fazu evolucijskog razvoja u kojoj su bihevioralne adaptacije ovisne o prijenosu informacija s naraštaja na naraštaj putem mehanizama različitih od genetskih postupno rasle sve dok, s pojavom simboličkih vidova komunikacije, *Homo sapiens* nije postao ta evolucijska *rara avis* – pretežno kulturna životinja. Ipak, kako pokazuju

suvremena istraživanja, naša sposobnost za prirast i prijenos naučenih ponašanja još uvijek jest i uvijek je bila krajnje ovisna o sposobnostima koje su evoluirale filogenetski. Tako postaje očito da je kultura čisto prirodni fenomen, a razvila se u neprestanom međudjelovanju s filogenetskim procesima, te je postala glavnom biološkom adaptacijom naše vrste.

Štoviše, upravo je naša jedinstvena evolucijska povijest ono što nas je učinilo »utjelovljenim paradoksom« kakvi jesmo; jer čovjek je, u bihevioralnim terminima, neka vrst evolucijskog kompendija, s mehanizmima u filogenetski starijim dijelovima njegova mozga, kao što su retikularna formacija i limbički sustav, koje dijeli s kralješnjacima, tako jednostavnima kao što su gušteri i tako podražljivima kao što su čimpanze; dok se u njegovom neokorteksu nalaze neuronski krugovi koji mu daju sposobnost upuštanja u simboličko ponašanje i ostvarivanje preferencija – tako da postaje nalik bogu, imajući znanje o dobru i zlu. Ta se sposobnost ostvarivanja preferencija pojavila postupno tijekom ljudske evolucije u bliskoj svezi sa sposobnošću simboliziranja, prisjećanja prošlosti i sagledavanja budućnosti, te je čovjeku dala slobodu djelovanja koja, premda ograničena neumoljivim prirodnim procesima, daleko nadmašuje onu bilo kojeg drugog životinjskog organizma. A s tom su se slobodom – kako pokazuje kratka kronika naše zabilježene povijesti – ljudske jedinice vinule do veličanstvenih visina i potonule do katastrofičnih bezdana.

Tu se suočavamo s fenomenom ljudskih vrijednosti, jer vrijednosti su funkcija sposobnosti ostvarivanja preferencija, te stoga neminovno postaju dio predmeta evolucijske antropologije, kao i bilo koje druge discipline koja se bavi ljudskim ponašanjem.

Prema riječima američkog biologa Herricka: »Čovjekova sposobnost za inteligentno usmjereni samorazvoj pruža mu mogućnost određivanja obrasca vlastite kulture, a time i oblikovanja tijeka ljudske evolucije u smjerovima po vlastitom

izboru. Ta je sposobnost, koju nema ni jedna druga životinja, čovjekovo najistaknutije obilježje, a to je možda i najvažnija činjenica poznata znanosti.«⁹⁵

Istina utjelovljena u ovim riječima sada je, vjerujem, postala očitom mnogim znanstvenicima; štoviše, bavljenje vrijednostima intrinzično je onome što je Bronowski nazvao »kulturom znanosti«. Znanošću se možemo baviti, kako nas Bronowski podsjeća, »samo ako cijenimo istinu«.⁹⁶ Cijeneći istinu, znanstvenici dolaze do izvanrednih otkrića o determinizmima prirode, koja neminovno proširuju raspon izbora otvorenih čovjeku, te tako stvaraju situacije u kojima je bavljenje vrijednostima neizbježno. Doista, ustvrdio bih da samo kad razumije nešto o determinizmima prirode, uključujući, što je najvažnije, determinizme vlastitog tijela i mozga, tada čovjek može početi postajati istinski i ljudski slobodan. Kako je to dobro izrazio René Dubos: »Čovjek stvara sebe pomoću prosvjetljenih izbora koji osnažuju njegovu ljudskost«.⁹⁷

Kakvi su, dakle, izgledi znanosti o ljudskim vrijednostima? Prvo, bit će nužno transcendirati doktrinu kulturnog relativizma koja niječe već sâmu mogućnost bilo kakve široko zasnovane evaluacije ljudskih izbora, tvrdeći da su različiti oblici kulturnog ponašanja ili dijeljenih preferencija normalni *sui generis*, te ih se stoga ne može uspoređivati u biogenetičkim ili bilo kakvim drugim terminima.

Srećom, biološke znanosti mogu nam ponuditi i nešto više. Znanost evolucijske biologije zasniva se na fenomenu i konceptu adaptacije. Simpson, Pittendrigh i Tiffany definirali su adaptaciju kao »bilo koji aspekt organizma koji unapređuje njegovu dobrobit, ili opću dobrobit vrste kojoj on pripada, u okolišu u kojem je obično nastanjen«.⁹⁸ Ta se definicija temelji na pojmu dobrobiti, i očito je, u svjetlu velikog kumulativnog iskustva u biološkim znanostima, da nikakva prikladna analiza evolucijskog procesa nije moguća bez koncepta adaptivne vrijednosti.

Nadalje, taj temeljni biološki fenomen adaptacije prati fenomen organske raznolikosti, jer adaptacija i raznolikost podjednako su produkti evolucije putem prirodnog odabira. Štoviše, ta raznolikost životinja i njihovog ponašanja postoji i između vrsta i između jedinki unutar iste mendelovske populacije.

Iz tih prirodnih značajki populacija živih bića možemo izvesti temeljno načelo *adaptivne raznolikosti* i upravo to načelo, sugerirao bih, mora voditi bilo koju znanost o ljudskim vrijednostima, jer nam ono pribavlja najčvršće biološke temelje – *pozitivno vrednovanje raznolikosti kad god je ona adaptivna* – što je vrijednost koja je inherentna evoluciji putem prirodnog odabira, a time i sâmom životnom procesu.

Analiza raznolikosti ljudskih ponašanja u terminima njihove adaptivne vrijednosti mora ovisiti, posve je jasno, o objedinjenom znanstvenom razumijevanju priroda i situacija ljudskih bića. To znanstveno razumijevanje, koje tražimo tek odnedavno, još uvijek je vrlo ograničeno, ali sada napreduje brže i temeljitije nego ikad prije u našoj izvanrednoj povijesti vrste, a što nam ulijeva nadu.

No, nadajmo se također da oni koji postaju uključeni u znanstveno proučavanje vrijednosti neće zanemariti mudrost svojih prethodnika, koji su, tijekom dugih razdoblja, pridavali pozornost prirodi – uvijek promjenjivoj, kakva već jest – ljudskih vrijednosti.

Na zidu jedne srednje škole u Canberri netko je napisao: Bog je mrtav. Ispod toga je neki mladenački duh dodao sljedeće riječi: Ne, nije, živ je i sluša kolegij o znanosti na sveučilištu. Takvo bi iskustvo, uopće ne sumnjam, bilo poučno mnogim bogovima koje su ljudi do sada poimali, no moram se zapitati ne bi li neki od čovjekovih bogova imali štogod važno reći, barem u smislu simboličkih projekcija mudrosti naše vrste o adaptivnim vrijednostima, nekim znanstvenicima.

Jedna od najdojmljivijih pjesama Williama Blakea započinje ovako:*

*Tigre, tigre, plame jak
Što sijevas kroz šumski mrak,
Koji vječni dlan, i kad,
Stvori taj tvoj strašni sklad?*

A Blake dalje nastavlja pitajući:

*Da l' to osmijeh onom gna
Što s tobom i Janje zda?*

Mi sada znamo da je evolucijski proces bio ono što je tигра stvorilo plamtećim, kao što je stvorilo i nas; no za mene, kao proučavatelja ljudske evolucije, jedan od najistaknutijih evolucijskih fenomena jest taj da je ljudska vrsta, koja se uzdigla od impulzivnih, predatorskih, mesojedskih majmuna, morala proizvesti takve bihevioralne inovatore kao što su, kakve god bile njihove mušice, bili Hamurabi i Konfucije, Eknaton i Buddha, Isus (jer Blakeovo Janje ima veliko slovo J) i Franjo Asiški, kojeg bi se, zbog njegove svijesti o međupovezovanosti živih bića, mirne duše moglo proglasiti (kao što je jedan američki historičar nedavno predložio)⁹⁹ svecem zaštitnikom ekologije.

Takva etika brižnosti za dobrobit drugih, koja je usporediva s budističkom vrijednošću obazrivosti, postupno postaje dio znanstvenog i humanističkog stava prema ljudskoj egzistenciji, te istinski znanstvenik mora, vjerujem, ne napuštajući mehanicistički *Weltanschauung* (koji je tako naglašeno pridonio znanstvenom razumijevanju bioloških fenomena), početi usvajati takav stav obaviještene brižnosti prema životnom procesu u svim njegovim aspektima, jer bez takvih ljudskih vrijednosti, kao što nas je podsjetio W. H. Auden, »ni jedan sekularni zid neće sigurno stajati«.¹⁰⁰

* Citirano prema W. Blake, »Tigar« (u W. Blake, *Pjesme, viđenja, pro-ročanstva*, Zagreb, Konzor, 2001, izabrao i preveo Luko Paljetak), str. 67–68.

Ono čemu se možemo racionalno nadati, dakle, jest pojava, u sljedećih nekoliko desetljeća, objedinjene znanosti o čovjeku i njegovom ponašanju, utemeljene u evolucijskoj biologiji, te oslonjene na univerzum relevantnog znanstvenog znanja, ostajući pritom svjesna evoluirajućih ljudskih vrijednosti u njihovoj adaptivnoj raznolikosti.

Kad genetičari, neuroznanstvenici, etolozi i ekolozi uzmognu sjesti s arheolozima i historičarima, psiholozima i antropolozima, te raditi zajedno, koristeći se zajedničkim znanstvenim i ljudskim jezikom, kako bi rasvijetlili evolucijsku povijest i prirode i kulture ljudi, svanut će dan takve objedinjene znanosti o čovjeku. Taj dan, ja se nadam i vjerujem, nije daleko.

This text is taken from *Diltheyev San: Ogledi O Ljudskoj Prirodi I Kulturi*,
by Derek Freeman, translated by Armano Srblijinović, published 2016 by Jesenski i Turk,
Zagreb, Croatia, and ANU Press, The Australian National University, Canberra, Australia.