

SEBIČNI GEN

Dela Ričarda Dokinsa:

SEBIČNI GEN

PROŠIRENI FENOTIP

SLEPI ČASOVNIČAR

REKA IZ RAJA

USPON PLANINOM
NEVEROVATNOSTI

RASPLITANJE DUGE

ĐAVOLOV KAPELAN

PRIČE PREDAKA

ZABLUDA O BOGU

RIČARD DOKINS

SEBIČNI
GEN

Prevod
Jelena Stakić



Edicija *Dela Ričarda Dokinsa*
Knjiga 2

Naslov originala
THE SELFISH GENE

Copyright © 1989 by Richard Dawkins
Copyright © 2008 za srpsko izdanje, Heliks

The Selfish Gene 3/e (Anniversary Edition) was originally published in English in 2006. This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

Sebični gen (treće, jubilarno izdanje) izvorno je objavljen na engleskom jeziku 2006. godine. Prevod na srpski jezik je objavljen u dogovoru sa izdavačkom kućom Oxford University Press.

Izdavač
Heliks

Za izdavača
Brankica Stojanović

Urednik edicije
Bojan Stojanović

Redaktor
Aleksandra Stojanović

Štampa
Artprint, Novi Sad

Tiraž
1000 primeraka

Prvo izdanje

Knjiga je složena
tipografskim pismom
Constantia

ISBN: 978-86-86059-03-1

Smederevo, 2008.
www.heliks.co.yu

SADRŽAJ

Uvod u izdanje povodom tridesetog rođendana knjige	vii
Predgovor drugom izdanju	xvii
Uvodna reč za prvo izdanje	xxi
Predgovor prvom izdanju	xxiii
1. Otkuda ljudi?	1
2. Umnoživači	13
3. Besmrtni smotuljci	23
4. Genska mašina	49
5. Agresivnost: stabilnost i sebična mašina	71
6. Genstvo	95
7. Planiranje porodice	117
8. Borba generacija	131
9. Borba polova	149
10. Ti mene češkaj po leđima, ja ću tebe da jašem	175
11. Memi: novi umnoživači	199
12. Fini momci završavaju kao prvi	213
13. Daleki domet gena	245
Beleške	277
Bibliografija	347
Indeks i ključ za bibliografiju	359



OTKUDA LJUDI?

INTELIGENTAN ŽIVOT NA PLANETI pojavljuje se onoga trenutka kad otkrije razlog sopstvenog postojanja. Ako viša bića iz svemira ikad posete Zemlju, prvo pitanje koje će postaviti da bi procenili stupanj naše civilizacije, biće: „Da li su ovi već otkrili evoluciju?“ Živi organizmi postojali su na Zemlji, uopšte ne znajući zašto, više od tri hiljade miliona godina pre nego što je jednome od njih konačno sinula istina. Njegovo je ime Čarls Darwin. Pravo rečeno, i drugi su, tu i tamo, naslućivali istinu, ali Darwin je prvi sastavio logički dosledno i održivo objašnjenje kako to da postojimo. Darwin nam je omogućio da razložno odgovorimo radoznom detetu čije pitanje stoji u naslovu ovog poglavlja. Više ne moramo da pribegavamo praznovericama kada se nađemo pred ozbiljnim pitanjima kao što su: šta život znači? Zbog čega postojimo? Šta je čovek? Pošto je postavio i poslednje pitanje, istaknuti zoolog Dž. G. Simpson je rekao: „Sada želim da naglasim da su bezvredni svi pokušaji da se odgovori na to pitanje nastali pre 1859. i da bi najbolje bilo da ih potpuno zanemarimo.“*

Danas je teorija evolucije podložna sumnji otprilike isto koliko i teorija po kojoj se Zemlja okreće oko Sunca, ali tek treba potpuno shvatiti sve što Darwinova revolucija podrazumeva. Zoologija je na univerzitetima i danas sporedan predmet, a čak i oni koji se opredeljuju za nju često ne shvataju njeno duboko filozofsko značenje. Filozofija i predmeti poznati kao humanistički i dalje se predaju bezmalo kao da Darvina nikad nije ni bilo. To će se s vremenom, nesumnjivo, promeniti. U svakom slučaju, ova knjiga nije opšta odbrana darvinizma. Umesto toga, u njoj s posebnom namerom ispitujem posledice teorije evolucije. Moja je namera da proučim biologiju sebičnosti i altruizma.

Osim važnosti ovog predmeta za nauku, očigledno je i koliko je značajan za ljude. Tiče se svih strana našeg društvenog života, naših

ljubavi i mržnji, borbe i saradnje, davanja i kradenja, naše pohlepe i naše velikodušnosti. Ove bi se tvrdnje mogle izreći i za Lorencovu (Lorenz) knjigu *O agresivnosti*, Ardrijev *Društveni ugovor* (Ardrey, *The Social Contract*), i Ajbl-Ajbesfeltovu *Ljubav i mržnju* (Eibl-Eibesfeldt, *Liebe und Hass*). Nevolja s tim knjigama je to što njihovi pisci potpuno i sasvim nisu u pravu. A nisu u pravu zato što su pogrešno shvatili kako se odigrava evolucija. Oni su pogrešno pretpostavili da ono što je u evoluciji važno jeste dobro vrste (ili grupe) a ne dobro jedinke (ili gena). Smešno je što Ešli Montagju (Montagu) kudi Lorenca kao „neposrednog potomka onih mislilaca devetnaestog stoleća koji su držali da su ‘zubi i kandže prirode crveni’...“ Kako ja shvatam Lorencovo viđenje evolucije, on bi se vrlo spremno složio s Montagjuom da treba odbaciti ono na šta se odnosi čuvena Tenisonova rečenica. Za razliku od obojice, ja mislim da je izrekom o „crvenim zubima i kandžama prirode“ divno sažeto moderno shvatanje prirodne selekcije.

Pre nego što počnem da razlažem sopstvenu argumentaciju, hoću ukratko da objasnim kakva ta argumentacija jeste, a kakva nije. Rekne li nam se da je neki čovek dugo i uspešno živeo u svetu čikaških gangstera, imali bismo prava da donekle pretpostavimo kakav je to čovek bio. Mogli bismo očekivati da su ga krasile odlike kao što su žilavost, hitrina na obaraču i sposobnost da privuče odane prijatelje. To ne bi bili nepogrešivi zaključci, ali ako se zna nešto o uslovima u kojima je taj čovek uspeo da opstane i uspešno poživi, mogu se izvesti i neki zaključci o njegovom karakteru. U ovoj knjizi iznosim tvrdnju da smo mi, i sve ostale životinje, mašine što su ih stvorili naši geni. Naši su geni, poput uspešnih čikaških gangstera, uspeli da opstanu, u nekim slučajevima i po više miliona godina, u izrazito takmičarskom svetu. To nam daje pravo da od svojih gena očekujemo izvesna svojstva. Ja tvrdim da preovlađujuće svojstvo koje treba očekivati od jednog uspešnog gena jeste nemilosrdna sebičnost. Ta sebičnost gena obično će dati podsticaja sebičnosti u ponašanju jedinke. Videćemo, ipak, da postoje i posebne okolnosti u kojima gen najbolje može da postigne sopstvene sebične ciljeve tako što će, u ravni pojedinačnih životinja, podsticati izvestan ograničeni oblik altruizma. „Posebne“ i „ograničeni“ su važne reči u poslednjoj rečenici. Ma koliko, možda, želeli da verujemo da je drugačije, sveopšta ljubav i dobrobit vrste kao celine pojmovi su koji u evoluciji naprosto nemaju smisla.

To me vodi onome što najpre želim da istaknem povodom ove knjige – šta ona *nije*. Ja ne zastupam moralnost koja se zasniva na evoluciji.* Govorim o tome kako su stvari evoluirale. Ne govorim o tome kako mi, ljudska bića, treba da se ponašamo u moralnom pogledu. Ovo naglašavam zato što znam da postoji opasnost da me pogrešno shvate oni, izuzetno brojni, što ne mogu da povuku razliku između stava kojim se izlaže uverenje o nekom predmetu, i zastupanja mišljenja o tome kakav bi taj predmet trebalo da bude. Mislim da bi u ljudskom društvu, utemeljenom samo na genskom zakonu sveopšte nemilosrdne sebičnosti, život bio odvratan. Ali nažalost, ma koliko možda žalili zbog nečega, to nešto neće prestati da bude takvo kakvo je zbog našeg žaljenja. Glavna svrha ove knjige je da bude zanimljiva, ali ako iz nje hoćete da izvučete neku pouku, onda je čitajte kao opomenu. Shvatite je kao opomenu jer ako želite da, kao i ja, izgradite društvo u kom će jedinke nesebično i velikodušno sarađivati ne bi li postigle zajedničku sreću, onda od biološke prirode možete očekivati malo pomoći. Pokušajmo da se *učimo* velikodušnosti i altruizmu, jer rođeni smo sebični. Pokušajmo da shvatimo čemu su vični naši sebični geni, jer tad ćemo bar imati izgleda da poremetimo njihove puteve – o tome nijedna druga vrsta nije nikad ni sanjala.

Uz ove primedbe o učenju kao zaključak stoji pogrešno mišljenje, inače veoma često – a to je pretpostavka da su genetički nasledene crte već po definiciji utvrđene i neizmenljive. Naši nam geni možda nalažu da budemo sebični, ali mi nismo neminovno prinuđeni da ih slušamo celoga života. Možda je jedino altruizam teže naučiti nego što bi to bio slučaj da smo genetički programirani da budemo altruisti. Među životinjama, čovek je jedinstven po tome što njime vlada kultura, naučeni i običajima preneti uticaji. Neki bi mogli reći da je kultura toliko važna da su geni, sebični ili ne, stvarno nevažni za razumevanje ljudske prirode. Drugi se ne bi složili s tim. Sve zavisi od toga koje se stanovište zauzima u raspru o „prirodi i vaspitanju“ kao odrednicama ljudskih odlika. To me vodi onom drugom što ova knjiga nije: ona nije zastupanje ovog ili onog gledišta na spornu temu o prirodi i vaspitanju. Ja o tome, naravno, imam svoje mišljenje, ali neću ga iznositi, osim u meri u kojoj je ono sadržano u viđenju kulture koje ću izložiti u završnom poglavlju. Ako se ispostavi da su geni odista nevažni za određivanje ponašanja savremenih ljudi, ukoliko smo u tom pogledu zaista jedinstveni među životinjama, makar je

zanimljivo ispitati to pravilo čiji smo izuzetak tako nedavno postali. A ako naša vrsta nije toliko izuzetna kao što nam se dopada da mislimo, onda je još važnije proučiti to pravilo.

I treće – ova knjiga nije podrobno opisno izlaganje o ponašanju čoveka ili bilo koje druge životinjske vrste. Stvarne pojedinosti koristiću samo kao ilustrativne primere. Neću govoriti: „Posmatrate li ponašanje pavijana, otkrićete da je ono sebično; svi su izgledi, stoga, da je i čovekovo ponašanje isto tako sebično.“ Logika moje argumentacije o „čikaškim gangsterima“ potpuno je drugačija. Ona je u sledećem. Ljudska bića i pavijani razvili su se putem prirodne selekcije. Posmatra li se dejstvovanje prirodne selekcije, kao da sledi da sve što se razvilo putem prirodne selekcije ima da bude sebično. Stoga moramo očekivati da ćemo, kad krenemo da posmatramo ponašanje pavijana, ljudi i ostalih živih bića, otkriti da je ono sebično. Utvrdimo li da je naše očekivanje pogrešno, zapazimo li da je ponašanje ljudi u stvari altruističko, onda ćemo se naći pred nečim zbunjujućim, nečim što se mora objasniti.

Pre no što krenemo dalje, potrebna nam je jedna odredba. Za neko biće kao što je pavijan kaže se da je altruističko ako se ponaša tako da povećava blagostanje nekog drugog takvog bića na račun sopstvenog blagostanja. Sebično ponašanje ima upravo suprotno dejstvo. „Blagostanje“ se određuje kao „izgledi za opstanak“, čak i ako je stvarno dejstvo na verovatnoću života i smrti toliko malo da *izgleda* zanemarljivo. Jedna iznenađujuća posledica moderne verzije Darvinove teorije jeste da naizgled sićušni, tričavi uticaji na verovatnoću opstanka mogu u evoluciji imati presudne posledice, i to usled ogromnog vremena koje prođe dok se te posledice ne osete.

Važno je shvatiti da su gornje odredbe altruizma i sebičnosti *bihеvioralne*, a ne subjektivne. Ja se ovde ne bavim psihologijom motiva. Neću ovde raspravljati o tome da li ljudi koji se ponašaju altruistički to u stvari čine iz tajnih ili nesvesnih sebičnih pobuda. Možda čine, možda ne čine, a možda nikada i nećemo saznati, no to ni u kom slučaju nije nešto čemu bi ova knjiga bila posvećena. Moja odredba odnosi se jedino na to da li *dejstvo* nekog čina snižava ili povećava izgledе na opstanak pretpostavljenog altruiste, i izgledе na opstanak pretpostavljenog korisnika.

Pokazati dejstvo ponašanja na dugoročnije izgledе na opstanak veoma je složeno. U praksi, kad tu odredbu primenjujemo na istinsko

ponašanje, moramo je ograditi izrazom „naizgled“. Jedan naizgled altruistički čin jeste onaj koji, površno posmatrano, izgleda kao da povećava mogućnost (ma koliko mala bila) altruiste da umre i primaoca da preživi. Kada se поближе ispitaju činovi prividnog altruizma, često se ispostavlja da su oni, u stvari, prerušena sebičnost. A da ponovim, ne mislim na to da su pobude koje leže u osnovi tajno sebične, već da su istinska dejstva toga čina po izgledu na opstanak obrnuta od onoga što smo prvobitno mislili.

Navešću nekoliko primera naizgled sebičnog i naizgled altruističkog ponašanja. Kad je naša sopstvena vrsta posredi, teško je obuzdati subjektivne navike u mišljenju, te ću stoga birati primere iz sveta drugih životinja. Najpre nekoliko raznovrsnih primera sebičnog ponašanja koje ispoljavaju životinje uzete kao jedinke.

Crnoglavi galebovi gnezde se u velikim kolonijama, i gnezda su im međusobno udaljena svega nekoliko stopa. Kada se mladi ispile, sitni su, bespomoćni i lako ih je progutati. Za galeba je sasvim uobičajeno da sačeka da mu sused okrene leđa, ode da lovi ribu, možda, pa da se ustremi na jednog od njegovih ptica i celog ga proguta. Na taj način on pribavlja dobar, hranljiv obrok a ne mora da se muči i lovi ribu, niti da sopstveno gnezdo ostavlja nezaštićeno.

Poznatiji je mračni kanibalizam ženke bogomoljke. Bogomoljke su veliki insekti mesožderi. Obično jedu manje insekte poput mušica, ali napašće bezmalo sve što se kreće. Kad se pare, mužjak se oprezno primakne ženki, uspuže na nju i sparuje s njom. Ako se ženki ukaže prilika, ona će ga pojesti, počevši od glave, bilo dok joj se on primiče ili odmah pošto se popeo na nju, ili pak kad se razdvoje. Pomislilo bi se da je za nju najpametnije da, pre no što počne da ga jede, sačeka da se parenje završi. Ali to što mužjak ostaje bez glave, ne znači da će preostali deo njegovog tela prekinuti seksualni čin. U stvari, budući da je glava bube sedište nekih inhibitornih nervnih centara, moguće je da ženka, jedući njegovu glavu, poboljšava njegovu seksualnu aktivnost.* Ako je tako, za ženku je to dodatna dobit. Prva dobit je ta što je pribavila sebi dobar obrok.

Reč „sebičan“ možda ne izražava dovoljno snažno takve krajnje slučajeve kanibalizma, iako se oni vrlo dobro uklapaju u našu odredbu. Možda smo saosećajniji prema kukavičkom ponašanju carskih pingvina na Antarktiku. Priča se da oni stoje na rubu vode i oklevaju da zarone zbog opasnosti da ih ne pojedu foke. Kada bi samo jedan

zaronio, ostali bi znali da li je foka tu ili nije. Prirodno, niko ne želi da bude zamorče, te svi stoje i čekaju, i ponekad pokušavaju da jedan drugoga gurnu u vodu.

U običnijim slučajevima sebično ponašanje svodi se na odbijanje da se dele neke vrednosti, kao što su hrana, teritorija ili seksualni partneri. A sada, nekoliko primera naizgled altruističkog ponašanja.

Pčele radilice se ubodima veoma uspešno brane od kradljivaca meda. Ali pčele koje zabadaju svoju žaoku jesu borci kamikaze. Prilikom zabadanja žaoke, obično se iz tela čupaju po život važni unutrašnji organi, te pčela ubrzo umire. Njen samoubilački zadatak možda je košnici spasao životne zalihe hrane, ali nje više neće biti da uživa u plodovima svog dela. Po našoj odredbi, to je altruistički čin ponašanja. Imajte na umu da ne govorimo o svesnim pobudama. I u ovom primeru, kao i u primerima sebičnosti, takvih pobuda možda ima, a možda i nema, no za našu odredbu one nisu važne.

Položiti sopstveni život za život prijatelja očigledno je altruistički, ali isto je tako altruistički i ako se čovek, radi prijatelja, izloži ma i malenoj opasnosti. Mnoge ptičice, kada vide pticu grabljivicu poput kopca, ispuštaju karakterističan „poziv na uzbunu“, na šta se celo jato daje u bekstvo. Ima posrednih dokaza da ptičica koja diže poziv na uzbunu dovodi sebe u opasnost time što privlači posebnu pažnju grabljivice. U tome postoji samo mala dodatna opasnost, ali ipak, na prvi pogled barem, izgleda da to, po našoj odredbi, spada u altruističke činove.

Najčešće i najuočljivije činove altruizma među životinjama izvode roditelji, pogotovu majke, u korist svoje dece. One ih legu, bilo u gnezdim, bilo u sopstvenom telu, hrane ih uz ogromno samožrtvanje i izlažu se velikim opasnostima ne bi li ih zaštitile od grabljivica. Da navedemo samo jedan poseban primer: mnoge ptice koje grade gnezda na zemlji izvode, kada im se približi neka grabljivica poput lisice, takozvanu igru radi odvlačenja pažnje. Ptica roditelj othrama iz gnezda, opustivši jedno krilo kao da je slomljeno. Time je odmamila grabljivicu, koja naslućuje lak plen, dalje od gnezda u kom su mladi. Odrasla ptica na kraju prestaje da se pretvara i prhne u vazduh baš pred razjapljenim čeljustima lisice. Ta igra verovatno spasava život ptićima, ali uz izvesnu opasnost kojoj je izložen sam roditelj.

Ne pokušavam da izvodim zaključke na osnovu pukih priča. Odbrani primeri nisu nikad siguran dokaz za izvođenje iole vrednih opštih zaključaka. Isključiva svrha ovih priča je ilustracija onoga što

u ravni jedinki razumevam pod altruizmom i sebičnim ponašanjem. Ova će knjiga pokazati kako se i pojedinačna sebičnost, i pojedinačni altruizam objašnjavaju suštinskim zakonom koji ću nazvati *sebičnošću gena*. Ali najpre se moram pozabaviti posebnim pogrešnim objašnjenjem altruizma, jer ono je naširoko poznato, pa se čak i naširoko predaje u školama.

To se objašnjenje temelji na pogrešnom poimanju koje sam već pomenuo, a to je da se živa bića razvijaju tako da čine stvari „zarad dobra vrste“ ili „zarad dobra grupe“. Lako je uvideti da je poreklo te zamisli u biologiji. Veliki deo života životinja posvećen je razmnožavanju, i većinu činova altruističkog samožrtvovanja zapaženih u prirodi izvode roditelji u korist svojih mladunaca. „Produženje vrste“ uobičajeni je eufemizam za razmnožavanje, a zapravo je, nepobitno, *posledica* razmnožavanja. Treba samo malčice rastegnuti logiku pa zaključiti da je funkcija razmnožavanja „da“ produži vrstu. Odatle pa do zaključka da će se životinje, uopšte uzev, ponašati tako da omogućće nastavak vrste, samo je još jedan mali, pogrešan korak. Iz toga kao da sledi altruizam prema ostalim pripadnicima iste vrste.

Ovaj pravac razmišljanja može se neodređeno iskazati i darvinovskim terminima. Evolucija dejstvuje putem prirodne selekcije, a prirodna selekcija znači opstanak samo najsposobnijih. No, da li je reč o najsposobnijim jedinkama, najsposobnijim rasama, najsposobnijim vrstama, ili o čemu? Kad je nešto drugo posredi, to i nije mnogo važno, ali kad govorimo o altruizmu to je, očigledno, presudno. Ako se u onome što je Darwin nazivao borbom za život takmiče vrste, onda je na jedinku najbolje gledati kao na ulog u toj igri, ulog koji se žrtvuje kad to zahtevaju viši interesi vrste kao celine. Da to iskažemo malo doličnije: manja je verovatnoća da će izumreti vrsta ili neka skupina unutar vrste čiji su pripadnici spremni da se žrtvuju za dobrobit te skupine, nego da će se to desiti suparničkoj vrsti ili skupini čiji pripadnici kao jedinke na prvo mesto stavljaju sopstvene sebične interese. Stoga svet biva nastanjen uglavnom grupama koje se sastoje od jedinki spremnih na samožrtvovanje. To je teorija grupne selekcije, koju su biolozi nepoznati s pojedinostima teorije evolucije dugo smatrali tačnom; nju je na videlo izneo u svojoj čuvenoj knjizi V. K. Vin-Edwards (Wynne-Edwards), a popularizovao ju je Robert Ardri u *Društvenom ugovoru*. Ispravna alternativa obično se naziva „individualna selekcija“, premda ja lično više volim da govorim o selekciji gena.

Spreman odgovor zastupnika individualne selekcije na upravo iznet argument bio bi, otprilike, ovaj: čak i u skupini altruista, gotovo je sigurno da će postojati i manjina koja će odstupati i koja će odbijati da prinosi ikakve žrtve. Ako postoji ma i jedan sebični pobunjenik spreman da iskorišćava altruizam ostalih, onda je za njega, po definiciji, verovatnije da će preživeti i imati potomstvo. Svaki njegov potomak težiće da nasledi njegove sebične odlike. Posle više pokolenja takve prirodne selekcije, sebične jedinke nadvlađaće altruističku skupinu i ona se više neće moći raspoznati od sebične skupine. Čak i ako dopustimo neverovatnu mogućnost da postoje skupine koje su u početku bile čisto altruističke, bez ijednog pobunjenika, veoma je teško pretpostaviti šta bi sprečilo sebične jedinke da se dosele iz susednih, sebičnih skupina, te da kroz orodačanje pokvare čistotu altruističkih skupina.

Zastupnik individualne selekcije priznao bi da skupine zaista izumiru, i da na to hoće li neka grupa izumreti ili neće može da utiče ponašanje pojedinaca u njoj. On bi čak mogao priznati i to da bi jedinke u grupi, *samo* da imaju moć predviđanja, bile kadre da uvide, na dugu stazu gledano, da je za njih najbolje da obuzdaju te sebične pohlepe kako bi izbegle uništenje čitave grupe. Koliko puta je to poslednjih godina govoreno radnim ljudima u Britaniji? Ali gašenje grupe spor je proces u poređenju s naglim prodorom i naletom individualnog takmičenja. Čak i kada grupa polako i neumitno ide nizbrdo, sebične jedinke, kratkoročno gledano, napreduju na račun altruista. Građani Britanije mogu, a i ne moraju biti obdareni dalekovidošću, ali evolucija je slepa za budućnost.

Premda teorija grupne selekcije danas ima malu podršku među stručnim biologima koji shvataju evoluciju, za neupućene je ona i dalje vrlo privlačna. Generacije novih studenata biologije redom zapanje se kada dođu iz škole i otkriju da pomenuto stanovište nije ispravno. Teško ih je i okriviti zbog toga, jer u *Nafildovom priručniku za nastavnike biologije (Nuffield Biology Teachers' Guide)*, namenjenom nastavnicima koji predaju biologiju u višim razredima u Britaniji, nalazimo sledeće: „Kod viših životinja ponašanje može poprimiti oblik samoubistva jedinke kako bi se obezbedio opstanak vrste.“ Neimenovani pisac ovog priručnika ostaje u blaženom neznanju da je rekao nešto protivrečno. U tom pogledu on spada u društvo dobitnika Nobelove nagrade. Konrad Lorenc, u knjizi *O agresivnosti*, govori o funkcijama

agresivnog ponašanja koje za svrhu imaju održanje vrste, a jedna takva funkcija jeste postizanje toga da samo najsposobnije jedinke mogu da se množe. Ovo je pravi biser od argumenta koji se vrtilo u krug, ali ja ovde hoću da kažem da je zamisao o grupnoj selekciji toliko duboko usađena da ni Lorenc, kao ni pisac *Nafildovog priručnika*, očigledno nije shvatao da se njegove tvrdnje kose sa ispravnom darvinovskom teorijom.

Nedavno sam divan primer istoga gledišta čuo u inače odličnom televizijskom programu BBC-ja; reč je bila o australijskim paucima. „Stručna osoba“ je u toj emisiji najpre zapazila da ogromna većina paučića završava kao plen ostalih vrsta, pa potom nastavila: „Možda samo zato i postoje, pošto je za održanje njihove vrste dovoljno da prežive malobrojni!“

Robert Ardri je u *Društvenom ugovoru* uzeo teoriju o grupnoj selekciji kao objašnjenje za čitav društveni poredak uopšte. On čoveka jasno vidi kao vrstu koja je odlutala sa staze životinjske pravičnosti. Ardri je bar čestito obavio svoj posao. Njegova odluka da se ne složi sa ispravnom teorijom svesna je, i zbog toga mu valja odati priznanje.

Možda je teorija grupne selekcije tako privlačna i stoga što je potpuno u skladu s moralnim i političkim idealima većine nas. Možda se mi kao jedinke često ponašamo sebično, ali u trenucima većeg idealizovanja slavimo one koji na prvo mesto stavljaju dobrobit drugih i divimo im se. Ostajemo, ipak, malo ošamućeni pred tim koliko široko tumačimo reč „drugi“. Altruizam unutar jedne grupe često je praćen sebičnošću koja se ispoljava među grupama. To je osnova sindikalizma. Na drugoj ravni, nacija je glavni korisnik našeg altruističkog samožrtvovanja, te se od mladića očekuje da, kao jedinke, umru za veću slavu njihove zemlje kao celine. Štaviše, oni bivaju ohrabreni da ubijaju druge jedinke, o kojima se ne zna ništa osim da pripadaju drugoj naciji. (Čudno, mirnodopski pozivi pojedincima da podnesu male žrtve u pogledu brzine kojom povećavaju svoj životni standard kao da su manje uspešni od ratnih poziva jedinkama da polože svoje živote.)

U poslednje vreme nastaju reakcije na rasizam i patriotizam, i javlja se sklonost da se kao predmet naše ljubavi prema bližnjem nametne čitava ljudska vrsta. Ovo humanističko proširenje mete našeg altruizma ima zanimljivu posledicu koja kao da ponovo podupire ono shvatanje evolucije koje govori o dobru vrste. Politički liberali, obično najubedjeniji branioci etike vrste, sada uglavnom najviše preziru one

koji su u obuhvatnosti svog altruizma otišli malo dalje, te altruizam proširili i na druge vrste. Kažem li da me više zanima sprečavanje pokolja velikih kitova nego poboljšanje stambenih uslova u kojima ljudi žive, verovatno ću zapanjiti neke svoje prijatelje.

Osećanje da pripadnici sopstvene vrste, u poređenju s pripadnicima drugih vrsta, zaslužuju posebne moralne obzire – staro je i duboko usađeno. Ubijanje ljudi mimo rata smatra se najtežim zločinom koji se može počinuti. Naša kultura od toga strože zabranjuje samo jedenje ljudi (čak i ako su već mrtvi). Pa ipak, u jedenju pripadnika drugih vrsta uživamo. Mnogi će ustuknuti pred sudskim izvršenjem smrtne kazne čak i nad najokorelijim zločincima, ali će veselo odobravati ubijanje, bez suđenja, sasvim blagih napasnika među životinjama. U stvari, mi pripadnike ostalih, bezazlenih vrsta ubijamo i radi zabave i razonode. Čovečji fetus, koji nema više ljudskih osećanja od amebe, uživa poštovanje i zakonsku zaštitu mnogo veću od one koja se pruža odraslom šimpanzi. Šimpanza, međutim, oseća i misli i – prema novijim eksperimentalnim dokazima – kadar je čak da nauči izvestan oblik ljudskog jezika. Fetus pripada našoj sopstvenoj vrsti i zbog toga mu se odmah daju naročite povlastice i prava. Da li etika „specizma“, da upotrebimo izraz Ričarda Rajdera (Ryder), može uopšte biti logički utemeljenija od logike „rasizma“, to ne znam. Ono što znam jeste da ta etika nema čvrstih temelja u evolucionoj biologiji.

Zbrka oko stupnja na kom je altruizam poželjan sa stanovišta ljudske etike – da li je to stupanj porodice, nacije, rase, vrste ili svih živih bića – ogleđa se u odgovarajućoj zbrki koja vlada u biologiji kad treba odrediti stupanj na kom se, prema teoriji evolucije, altruizam može očekivati. Čak se ni pristalice grupne selekcije ne bi iznenadile da otkriju kako su pripadnici suparničkih skupina zli jedni prema drugima: poput sindikalista, ili vojnika, oni na taj način potpomažu sopstvenu grupu u borbi za ograničena sredstva. Ali tada vredi upitati kako pristalice grupne selekcije odlučuju *koji* je stupanj važan. Ako odabiranje postoji između grupa unutar jedne vrste, i između vrsta, zašto se ono ne bi događalo i između većih grupacija? Vrste se zbrajaju u rodove, rodovi u redove, a redovi u klase. I lavovi i antilope pripadnici su klase sisara, kao i mi. Zar ne bi stoga trebalo očekivati da se lavovi uzdrže od ubijanja antilopa zarad dobra sisara? Da bi sprečili izumiranje klase oni bi, naravno, umesto antilopa trebalo da love ptice, ili gmizavce. Ali u tom slučaju, šta je sa potrebom da se održi čitavo kolo kičmenjaka?

Sasvim bi mi lako bilo da raspravljam putem *reductio ad absurdum*, i da ukazujem na teškoće teorije o grupnoj selekciji, ali prividno postojanje pojedinačnog altruizma ipak tek treba objasniti. Ardri ide tako daleko da tvrdi da je grupna selekcija jedino moguće objašnjenje ponašanja poput đipanja Tomsonovih gazela. To žestoko i upadljivo skakanje ispred grabljive zveri odgovara pozivu na uzbunu kod ptica po tome što kao da upozorava drugare na opasnost, a istovremeno naizgled privlači grabljivčevu pažnju na samog skakača. Naša je obaveza da objasnimo đipanje gazela i sve slične pojave, i time ću se pozabaviti u narednim poglavljima.

No pre toga moram da obrazložim svoje uverenje da je najbolji način gledanja na evoluciju onaj kojim se posmatra selekcija koja se događa na najnižem postojećem nivou. Da steknem to uverenje na mene je ogromno uticala velika knjiga Dž. K. Vilijamsa *Prilagođavanje i prirodna selekcija (Adaptation and Natural Selection)*. Centralnu ideju kojom ću se koristiti nagovestio je početkom veka, u vreme pre otkrića gena, A. Vajsman (Weismann) – to je ono njegovo učenje o „kontinuitetu germplazme“. Ja tvrdim da osnovna jedinica selekcije, pa prema tome i samoživosti, odbrane sopstvenog interesa, nije vrsta, ne ni grupa, pa čak ni jedinka, strogo uzeto. Nego je to gen, jedinica nasleđa.* Ovo nekim biologima u početku može zazvučati preterano. Nadam se da će se i oni, kada vide u kom ja to smislu shvatam, složiti da je to u suštini ispravno, čak i ako je izloženo na neobičan način. Razvijanje ovog argumenta dugotrajno je, a moramo početi od početka, od samog nastanka života.