

Može li se govoriti o moralnosti kod nižih vrsta: De Waalova teorija i s njom povezane rasprave¹

BORNA JALŠENJAK – IVAN ŠESTAK*

UDK: 17.036.2*591.51 • Pregledni članak
Primljeno: 7. srpnja 2017. • Prihvaćeno: 4. rujna 2017.

Sažetak: Moralnost je obilježje koje se pridjeva čovjekovu djelovanju na temelju njegova slaganja ili neslaganja sa standardima odnosno pravilima kojima se ono regulira. To, naravno, pretpostavlja da su čovjekova djelovanja, s jedne strane, slobodna i odgovorna, a da s druge strane, postoje standardi i pravila prema kojima ljudsko ponašanje treba biti usklađeno. Oko ovoga drugoga, kao što je poznato, postoje neslaganja, o kojima međutim ovdje nije riječ. Naprotiv, ovdje se postavlja pitanje je li moralnost isključivo kvaliteta ljudskoga djelovanja ili je se pak može naći ne samo kod najbližih primata nego i kod nižih vrsta? U tom se okviru neminovno postavlja pitanje o mogućem evolucijskom razvoju čovjekove moralnosti. Ovaj članak iznosi na vidjelo rezultate istraživanja nekih životinjskih ponašanja koja bi se na prvi pogled mogla okarakterizirati kao moralna. Tako se objašnjavaju pojave altruističkog ponašanja, empatije, osjećaja za reciprocitet, pravednost, socijalnu stabilnost. Ovakva istraživanja mogu nesumnjivo pripomoći u razumijevanju posebnosti čovjekove moralnosti, no puno toga ostaje neodgovoren i otvoreno za daljnja istraživanja.

Ključne riječi: moralnost, čovjek, niže vrste, evolucija.

* Doc. dr. sc. Borna Jalšenjak, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Jordanovac 110, 10 000 Zagreb, Hrvatska, bjalsen@zsem.hr

Izv. prof. dr. sc. Ivan Šestak, Fakultet filozofije i religijskih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Jordanovac 110, 10 000 Zagreb, Hrvatska, isestak@ffrz.hr

¹ Dijelovi su ovoga teksta (poglavito o *veeर* teoriji i mogućim drukčijim odgovorima) iz prerađenog i nadopunjjenog izlaganja sa studentskog simpozija »Filozofski odjeci suvremenosti« u organizaciji studenata Filozofskog fakulteta Družbe Isusove u Zagrebu 2009. godine, koje je koautor doc. dr. sc. Borna Jalšenjak održao sa Stipom Buzarom. Isti koautor također zahvaljuje prof. dr. sc. Tomislavu Bracanoviću na vrijednim sugestijama za neke dijelove teksta.

»Let me tell you something about Hew-mons, nephew. They're a wonderful, friendly people – as long as their bellies are full and their holosuites are working. But take away their creature comforts... deprive them of food, sleep, sonic showers... put their lives in jeopardy over an extended period of time... and those same friendly, intelligent, wonderful people will become as nasty and violent as the most bloodthirsty Klingon. You don't believe me? Look at those faces, look at their eyes...«

Quark (DS9 7x09, The Siege of AR-558)

Uvod

Čovjek je društveno biće. Svakodnevno nam iskustvo svjedoči da život u zajednici zahtijeva od osoba određena odricanja od vlastitih interesa. Postavlja se pitanje kako protumačiti djelovanja koja stavlaju zajedničko dobro ispred dobra pojedinaca bez pozivanja na uplitanje nadnaravnih sila. Životinje također često formiraju skupine te se, slično kao i kod ljudske vrste, može reći da postoje određeni zahtjevi za općim dobrom koji nisu uvijek u skladu s interesima pojedinaca. Takvo što na prvi se pogled čini u neskladu s razumijevanjem razvitka svijeta u kojem je pojedinačna podobnost² (engl. *fitness*) ključ za dugoročno preživljavanje.³

Dvije sposobnosti ljudske vrste zadviljuju. Te su sposobnosti suradnja među pojedincima i altruizam te moralni karakter. U ovom radu pod altruizmom razumijemo sljedeće: »organizam se ponaša altruistički kada njegovo ponašanje koristi drugim organizmima na njegovu štetu«⁴. U svakodnevnom shvaćanju altruizam podrazumijeva postupke koji su svjesno učinjeni kako bi se pomoglo drugome. Kad se u ovom kontekstu raspravlja o fenomenu altruizma, važno je napomenuti da biološki altruizam nije istoznačan svakodnevnoj uporabi te riječi. Biološki je altruizam definiran posljedicama koje ima za podobnost, a ne govori se o namjerama djelatnika. Kada bi se altruizmom smatrala svjesna namjera pomoći nekome, onda većina živilih bića za to vjerojatno nije sposobna.⁵

Druga karakteristika ljudske vrste koja zadviljuje jest moralno ponašanje. Moralnost se u ovom tekstu shvaća kao »skup pravila, eksplisitnih ili implicitnih, kojima je svaka osoba dužna pokoravati se, ako je sposobna procijeniti i upravljati svojim

² Pojednostavljeni rečeno, podobnost organizma jest mjera kojom se iskazuje sposobnost reprodukcije vlastitih kopija na buduće generacije. Moglo bi se reći da podobnost označava reproduktivni uspjeh.

³ Usp. E. PENNISI, How Did Cooperative Behavior Evolve, *Science* 309(2005.), 93.

⁴ S. OKASHA, Biological Altruism, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ur.), 2008., u: <http://plato.stanford.edu/entries/altruism-biological/> (5. VII. 2017.).

⁵ Isto.

djelovanjima, neovisno o svojim uvjerenjima ili željama⁶. Ako se zajedno promatra sposobnost altruističnog djelovanja i ponašanja koje se može nazvati moralnim, nameće se mogućnost postojanja određene veze između toga dvoga.

Ako se pitamo je li današnji moral posljedica ljudske evolucijske sposobnosti, a prihvatimo tvrdnju da je altruizam jedan od nužnih čimbenika takve sposobnosti, onda je korisno istražiti postoji li altruistično ponašanje među drugim vrstama. Naročito, ni u jednom se trenutku ne tvrdi da druge vrste imaju moral koji je i približno sličan nečemu što je prisutno u ljudskoj vrsti, ali je zanimljivo promotriti postoje li neke naznake, preduvjeti takvog ponašanja i kod drugih vrsta.

Tema ovog rada prije svega je prikaz teorija o razvoju moralnosti kako ih razumije primatolog Frans de Waal. U radu su prikazani rezultati istraživanja o uvjetima moralnosti, o altruizmu kod životinjskih vrsta, te sama de Waalova teorija. Naposljetku, prikazana je jedna od kritika te teorije. Odabrana je kritika autorice Christine M. Korsgaard zbog toga što ona precizno raščlanjuje raspravu te joj daje filozofsku jasnoću.

Na početku je potrebno upozoriti koliko je bitan svjetonazor istraživača prilikom interpretacije dobivenih rezultata u svim znanostima, a pogotovo u slučajevima kada istraživači ne mogu izravno komunicirati sa subjektima istraživanja kao što je to slučaj istraživanja životinja. Upravo je pitanje suradnje kod životinja pružilo lijep povijesni primjer za rečeno. Naime, u devetnaestom su stoljeću o suradnji životinja postojala dva gledišta. Thomas Huxley, koji je bio odgojen u natjecateljskom svijetu viktorijanske Britanije, nije priznavao mogućnost suradnje i sveo je interakciju među životnjama na »gladijatorsku borbu«. S druge strane, Petar Kropotkin, koji je odrastao u carskoj Rusiji gdje je socijalizam polako uzimao maha i gdje je, povezano s time, odbacivano i kapitalističko nadmetanje, vidio je samo suradnju i zajedništvo. Naročito, socijalna pozadina istraživača nije nužno uzrok drukčijih interpretacija, ali je sličnost između svijeta u kojem su živjeli i tumačenja svijeta koji su promatrali neporeciva.⁷

1. Biološki i mentalni preduvjeti za razvitak altruizma i moralnosti

Danas rijetko tko poriče da je čovjek, barem u nekoj mjeri, pripadnik životinjskog kraljevstva, zbog čega je dobar početak pregleda o altruističnom ponašanju i mora-

⁶ N. LEVY, *What Makes Us Moral? Crossing the Boundaries of Biology*, Oxford, 2004., 41.

⁷ Usp. L. A. DUGATIN, Cooperation in Animals: An evolutionary overview, u: *Biology and Philosophy*, 17(2002.), 459.-476. Za prikaz društvenosti ljudskih bića i usporedbu s drugim vrstama, te uklapanje u ostale ljudske karakteristike vidi i: I. ŠESTAK, B. JALŠENJAK, Čovjekovo opstojanje i životinjsko postojanje, u: *Obnovljeni život* 64(2009.)1, 7.-32.

lu ukratko spomenuti i svojstva koja omogućuju te fenomene. Altruistično ponašanje i moralnost mogu se objasniti na razne načine, kao što će biti vidljivo kasnije u tekstu, no svako od tih objašnjenja iziskuje da su jedinke barem u određenoj mjeri već sposobne pamtiti i raspoznavati druge jedinke po nekoj osnovi. Također se čini priličnim upućivati na djelatnost mozga kod bilo kojeg procesa odlučivanja. Nekako je prihvaćeno mišljenje da veličina mozga ima veze s intelektualnom sposobnošću, ali je upitno je li ona uistinu dobar pokazatelj intelektualnih sposobnosti.⁸

Uvriježeno je shvaćanje da se mozak hominida tijekom vremena postupno povećavao i da je pod utjecajem mehanizma prirodnog odabira postupno stigao do današnje razine. Ovakvo je shvaćanje u skladu s paradigmom koja je dominantna u teoriji evolucije, a koja se naziva evolucijskom sintezom koja reducira gotovo sve fenomene evolucije na prirodni odabir. Naglasak u takvom shvaćanju stavljan je na sitne promjene u trajnom reproduktivnom lancu koji se proteže tijekom dugo vremena. Uzimajući to u obzir, potrebno je reći, samo kao napomenu, da su kojih 200 tisuća godina prije *homo sapiens* barem neki hominidi imali istu veličinu mozga, a što vjerojatno isključuje veličinu mozga kao jedini odlučujući čimbenik za kognitivnu sposobnost.⁹

Bilo kako bilo, dvije se stvari nameću kao bitne u omogućavanju suradnje i altruizma, a to su sposobnost prepoznavanja jedinki i neka vrsta mogućnosti kategorizacije jedinki.¹⁰ Brojna istraživanja provedena na svinjama, ovcama, psima, golubovima, papigama i drugim društvenim vrstama upućuju na to da barem te vrste mogu razlikovati pojedince svoje vrste od pojedinaca drugih vrsta te mogu koristiti informacije na način koji sugerira da imaju koncepte o pojedincima i nekim njihovim kvalitetama.¹¹

2. Altruistično ponašanje kod životinjskih vrsta

Postoji mnoštvo naznaka i izvještaja o altruističnom ponašanju kod životinjskih vrsta. Radi ilustracije spomenimo nekoliko zanimljivih primjera ponašanja kod životinja koji se mogu protumačiti kao altruistični. Djelovanja koja se svakako mogu nazvati altruističnima jesu ona koja se odvijaju među jedinkama koje nisu u srodi-

⁸ Usp. D. M. BROOM, *The Evolution of Morality and Religion*, Cambridge, 2003., 86.

⁹ Usp. I. TATTERSALL, How Did Modern Human Cognition Evolve?, u: H. COHEN, B. STEMMER (ur.), *Consciousness and Cognition. Fragments of Mind and Brain*, London, 2007., 5.-7.

¹⁰ Usp. L. A. DUGATKIN, M. S. ALFIERI, A Cognitive Approach to the Study of Animal Cooperation, u: M. BEKOFF, C. ALEN, G. M. BURGHARDT (ur.), *The Cognitive Animal. Empirical and Theoretical Perspectives on Animal Cognition*, London, 2002., 413.-419.

¹¹ Usp. D. M. BROOM, *The Evolution of Morality and Religion*, 89.

stvu (u nastavku će teksta biti više riječi o tome zašto je važno da jedinke nisu u srodstvu).

Jedno takvo ponašanje slučaj je usvajanja mladunčadi šumskih čimpanzi u nacionalnom parku Taï u Obali Bjelokosti. Istraživači su definirali posvajanje kao svaki odnos između mladunčeta i odrasle jedinke u kojemu odrasla jedinka iskazuje roditeljsko ponašanje specifično za vrstu prema mladunčetu u trajanju od barem dva mjeseca. Ovakav je postupak prema istraživačima altruističan u smislu da je »skup« za jedinku koja posvaja i ne pridonosi nikakve vidljive dobrobiti, dok je koristan za mladunčad.¹²

Istraživanje koje je izvršeno na čimpanzama, uspoređujući njihovu sklonost spontanom altruističnom ponašanju i uspoređujući tu sklonost s malom djecom, pokazalo je da altruistične sklonosti koje se mogu primijetiti kod male djece nisu nastale iz ničega i da korijeni ljudskog altruizma mogu sezati do prvog zajedničkog pretka ljudi i čimpanzi. To, naravno, ne znači da ljudska sklonost pomaganju nije znatno šira i obuhvatnija.¹³

Umjesto daljnog nabranja raznih izvještaja o ponašanjima životinja koja se mogu protumačiti kao altruistična, možda je moguće nekako klasificirati ponašanja u nekoliko kategorija. Slijedeći Levyja¹⁴, ponašanje životinja koje je opisano kao altruistično (što ne znači da takvo uistinu i nije) kreće se od rizičnog ponašanja (primjerice kada jedinka ispušta zvukove upozorenja), preko neopreznih ponašanja koja su nepotrebno riskantna (kao u slučaju podizanja alarma na neuobičajen i potencijalno opasan način, poput skakanja u zrak, a ne bježanja), i naposjetku takozvanih samoubilačkih ponašanja koja su od koristi pripadnicima skupine, ali rezultiraju smrću jedinke (poput uboda pčele).

U biologiji poteškoći pomirbe altruističnog ponašanja životinja i natjecanja među jedinkama pokušalo se doskočiti raznim teorijama. Kao neke od ključnih pokušaja objašnjenja altruističnog ponašanja mogu se navesti tri: grupni odabir, srodnicički altruizam i recipročni altruizam.

Općenito se može reći da je problem altruizma povezan s pitanjem razine na kojoj djeluje prirodni odabir. Naime, ako prirodni odabir djeluje na razini jedinke, tada se čini da altruistično ponašanje ne može evoluirati, ali ako je razina djelovanja šira

¹² Usp. Ch. BOESCH i dr., Altruism in Forest Chimpanzees: The Case of Adoption, u: *PloS ONE* 5(2010.)1, e8901.

¹³ Usp. F. WARNEKEN i dr., Spontaneous Altruism by Chimpanzees and Young Children, u: *PloS Biol* 5(2007.)7, e184. Vidi i: F. WARNAKEN, M. TOMASELLO, Altruistic Helping in Human Infants and Young Chimpanzees, u: *Science* 311(2006.), 301.-303.

¹⁴ Usp. N. LEVY, *What Makes Us Moral? Crossing the Boundaries of Biology*, 49.-50.

od jedinke, tada altruistično ponašanje može biti korisno.¹⁵ Grupni je odabir način na koji je već Darwin pokušao objasniti određena primijećena ponašanja u životinskom svijetu koja se nisu uklapala u razumijevanje teorije evolucije. Ukratko, odgovor na pitanje zašto postoje naznake ponašanja koje se može okarakterizirati kao altruistično mogao bi biti da premda određeno ponašanje šteti jedinkama i smanjuje njezinu podobnost, ono je ipak od koristi cijeloj skupini. Od prije spomenutih karakteristika koje su potrebne za grupnu selekciju bilo bi dovoljno da su jedinke koje djeluju sposobne identificirati i uzajamno djelovati s drugim jedinkama koje surađuju. Kako bi jedinke mogle prepoznati suradnike, one bi ih morale moći kategorizirati kao »suradnike« ili kao »nesuradnike«, dok ostale aspekte tih jedinki nije nužno prepoznavati.¹⁶

Koliko god to možda objašnjavalo nastanak altruističnog ponašanja, postoje određeni problemi koje je Richard Dawkins nazvao »podjarivanjem iznutra«¹⁷. Ukratko, zamislimo situaciju u kojoj svi u određenoj tvrtci govore istinu, dok jedna osoba stalno laže. Naravno, ostali zaposlenici ne znaju da ta osoba govori neistinu. U ovom slučaju, vjerojatno se poprilično brzo može zaključiti da radnik koji laže itekako može profitirati od toga što svi oko njega govore istinu. Osoba koja na taj način djeluje često se naziva *i free-rider*. Jednako tako, jedinka koja koristi dobrobiti altruističnog ponašanja zajednice, a ne snosi trošak takvog, u očitoj je prednosti pred ostalim pripadnicima te skupine. Budući da je život jedinke kraći od života skupine, onda je vjerojatno da će se »sebični« pripadnici širiti i napredovati vrlo brzo. »'Podjarivanje iznutra' općenito se smatra glavnom poteškoćom teorije grupnog odabira evolucije altruizma«.¹⁸

Možda je moguće pomoći ovakvih teorija objasniti ponašanja koja su prije bile opisana kao rizična i neoprezna, ali kako objasniti ponašanja koja se mogu nazvati samoubilačkima? Primjerice, kako u interesu pčela može biti da uginu nakon što napadnu, što je očito različito od situacije kada jedinka »samo« ugrožava svoj život. U ovakvim slučajevima do izražaja dolazi pogled na pitanje altruizma koji se naziva *gene's eye view* (genska perspektiva). Drugim riječima, sve što se u procesu

¹⁵ Usp. S. OKASHA, Biological Altruism, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ur.), 2008., u: <http://plato.stanford.edu/entries/altruism-biological/> (5. VII. 2017.).

¹⁶ Usp. L. A. DUGATKIN, M. S. ALFIERI, A Cognitive Approach to the Study of Animal Cooperation, 415.

¹⁷ Usp. S. OKASHA, Biological altruism, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ur.), 2008., u: <http://plato.stanford.edu/entries/altruism-biological/> (5. VII. 2017.).

¹⁸ *Isto.*

evolucije događa, događa se zbog dobrobiti gena.¹⁹ Uz takav pogled, naravno, ide i razumijevanje da je život jedinke, pa čak i skupine, zanemariv.

Dakle, ideja srodničkog altruizma jest sljedeća: primjerice, jedinke koje nastupaju altruistično dijele hranu s drugima, dok sebične jedinke to ne čine, ali se ponekad znaju okoristiti hranom koju dijele altruisti. Očito ovakva situacija nije pogodna za altruistične jedinke. No ukoliko altruistične jedinke dijele hranu s odabranima, recimo svojim krvnim srodnicima, tada će se i njihovi geni (barem dio njih) prenositi, pa se tako i gen za altruizam načelno može širiti populacijom prirodnim odabirom. Krvni srodnici dijele određen broj gena. Što je srodstvo bliže, veći je i omjer zajedničkih gena. Primjerice, braća imaju 50% zajedničkih gena. Ukratko, ponašanje jedinke smanjuje njezinu podobnost, ali povećava podobnost krvnih srodnika. Time se i dio zajedničkih gena koje imaju jedinke prosljeđuje. Od karakteristika koje su potrebne za srodničku selekciju kada jedinke susreću i krvne srodnike i one jedinke koji to nisu, potrebna je sposobnost kategorizacije jedinki kao »srodnika« i »nesrodnika«, ali nije potrebna ni mogućnost prepoznavanja pojedinaca ni pamćenje.²⁰

Jedan od zanimljivih primjera primjećen je u proučavanju parenja američkog divljeg purana (lat. *Meleagris gallopavo*). Kod te vrste uočeno je suradničko udvaranje mužjaka ženkama. Naime, dominantnim mužjacima u udvaranju ženkama pomazuju subordinirani mužjaci koji su s njima u krvnom srodstvu. Takvo djelovanje za subordinirane mužjake ne donosi izravnu dobrobit podobnosti, ali je sveukupna dobit jednak ili veća nego cijena suradnje. Tijekom trajanja studije dominantni mužjaci, uz pomoć subordiniranih rođaka, dobili su prosječno sedam potomaka, dok su osamljeni pojedinci u istom vremenskom razdoblju dobili jednog. Budući da su mužjaci koji su surađivali bili krvni srodnici, onda su i dijelili određen broj gena, pa su tako i potomci imali određen omjer gena i od subordiniranih mužjaka koji se zapravo nikada nisu parili.²¹

U vezi sa srodničkim odabirom kao mogućim odgovorom na altruistično ponašanje jest i takozvano Hamiltonovo pravilo. Jednostavno rečeno, prirodni će odabir biti skloniji altruističnom genu kada je zadovoljen određen uvjet, a taj je uvjet: »(...) gen za altruizam širit će se prirodnim odabirom dokle god je cijena koju plaća al-

¹⁹ Usp. N. LEVY, *What Makes Us Moral? Crossing the Boundaries of Biology*, 56.

²⁰ Usp. L. A. DUGATKIN, M. S. ALFIERI, A Cognitive Approach to the Study of Animal Cooperation, 415.

²¹ Za detaljniji prikaz pojave srodničkog odabira kod divljih purana (*Meleagris gallopavo*) vidi: R. SANDERS, In the mating game, male wild turkeys benefit even when they don't get the girl (2. III. 2005.), u: http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2005/03/02_turkeys.shtml (6. VII. 2017.). Ili, A. H. KRAKAUER, Kin Selection and Cooperative Courtship in Wild Turkeys, *Nature* 434(2005.), 69.-72.

truist nadmašena dovoljnom količinom dobrobiti za dovoljno bliske srođnike²². Dobrobit i cijena mjere se u terminima reproduktivne podobnosti.

Ipak, u određenim situacijama postoji altruistično ponašanje koje nije usmjereno na krvne srođnike, pa čak ni na pripadnike iste vrste. U takvim slučajevima ne pomazu dva prije opisana pristupa. Osnovna ideja takozvanog recipročnog altruizma također je jednostavna: »organizmu se može isplatiti pomoći drugome ako se može očekivati vraćanje usluge u budućnosti«²³. Za ovakvo tumačenje nužni su sljedeći čimbenici. Prvo, jedinke se trebaju susretati više od jednom i, drugo, jedinke bi trebale imati sposobnost prepoznavanja drugih jedinki (osobito onih koje su im pomogle). Za ovo ne postoji puno primjera, vjerojatno zbog već spomenutih preduvjeta za ovu vrstu altruizma. Ipak, jedan od često spominjanih primjera jest doniranje hrane kod vampirskih šišmiša (lat. *Desmodus rotundus*) kod kojih davaljci hrane nemaju izravnih vidljivih dobiti, a jedinke koje su davale hranu i jedinke koje su je primale nisu bile u krvnom srodstvu.²⁴ Neizravna dobit takvog djelovanja mogla bi biti da jedinka koja je dala hranu jedinci koja nije uspjela nabaviti hranu može očekivati isti postupak kada ona jednom ne bude uspjela doći do hrane.

Imaju li ovakve teorije o razvitku altruizma veze s »pravim« altruizmom, kako je napomenuto na početku teksta, ili je riječ o dvjema pogrešno uspoređivanim stvarima. Dakle, moglo bi se reći da postoje dvije vrste altruizma, psihološki (tj. »pravi«) i ovdje opisivan biološki. Ostaje pitanje kakva je njihova veza, ako uopće postoji. Primjerice, neko djelovanje koje je poduzeto sa svjesnom namjerom pomaganja drugome ne mora utjecati na biološku podobnost, a neko djelovanje iz samointeresira može kod drugih povećati biološku podobnost.²⁵

Bilo kako bilo, postoje određena ponašanja koja se mogu primijetiti kod ljudi, a koja su vrlo teško objasnjava isključivo biološki. Navedimo samo jedan primjer. Zamislimo dvije situacije. U prvoj situaciji žena se u borbi baca na granatu kako bi zaštitila svoje suborce²⁶, a u drugoj žena ulazi u kuću koja gori kako bi spasila tuđe dijete.²⁷ U prvoj situaciji mogućnost je za preživljavanje gotovo nikakva, a osobe za

²² S. OKASHA, Biological altruism, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ur.), 2008., u: <http://plato.stanford.edu/entries/altruism-biological/> (5. VII. 2017.).

²³ Isto.

²⁴ Za detaljniji prikaz pojave recipročnog altruizma kod vampirskih šišmiša (*Desmodus rotundus*) vidi u: <https://www.nature.com/nature/journal/v308/n5955/abs/308181a0.html> (4. VII. 2017.).

²⁵ S. OKASHA, Biological altruism, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta (ur.), 2008., u: <http://plato.stanford.edu/entries/altruism-biological/> (5. VII. 2017.).

²⁶ Usp. D. K. LEVINE, An Economist's Perspective on Altruism and Selfishness, u: *Behavioral and Brain Sciences* 25(2002.), 267.-268.

²⁷ Usp. H. RACHLIN, Altruism and Selfishness, u: *Behavioral and Brain Sciences* 25(2002.), 239.-250.

koje se žena žrtvovala nisu ni u kakvoj biološkoj vezi s njom²⁸. U drugoj je situaciji ipak prisutna znatno veća mogućnost preživljavanja i kasnije nagrade, kojegod ona vrste bila: slava, čast, prodaja prava na svoju priču itsl.

3. Podrijetlo moralnosti

Tema ovog kratkog pregleda uz zadržavajući sposobnost suradnje i altruistično ponašanje jest i djelovanje ljudi koje se naziva moralnim. Točnije: je li djelovanje koje se naziva moralnim i koje se može primijetiti kod ljudi nastavak ili razvitak nekih sposobnosti koje su prisutne kod nama bliskih vrsta poput čovjekolikih majmuna? Ili je to, s druge strane, isključivo ljudsko obilježje koje nije prisutno ni u kojoj drugoj vrsti, niti ima neke korijene u njihovom ponašanju?²⁹

Prije svega, recimo da postoje najmanje dva načina na koja se može početi odgovarati na pitanje je li se moralnost razvila iz nekih elemenata koji se mogu naći kod drugih vrsta ili ona predstavlja prekid s našim evolucijskim precima. Prvi je način taj da se pokuša naglasiti ljudska jedinstvenost u odnosu na ostale vrste, ne priznajući ni tračak elemenata koji bi pod određenim okolnostima mogli predstavljati prethodnicu moralnosti. Drugi je put istraživanje mogućih sličnosti između ljudske i ostalih vrsta, te prihvatanje kontinuiteta razvijanja određenih oblika ponašanja kod životinja u ljudsku moralnost.

Jedinstvenost ljudske vrste po pitanjima moralnosti, koja predstavlja svojevrsnu pobjedu nad prirodom, zastupaju teorije koje primatolog Frans de Waal naziva »*veeरer teorijama*« ljudske moralnosti, jer prema njima nešto što se naziva ljudska moralnost čini svojevrstan tanak »premaz« na inače »divljoj prirodi« ljudskog roda. S druge pak strane, postoje i teorije koje ističu kontinuitet razvijanja moralnosti.

Već je Quark, poznati lik iz serijala *Zvjezdane staze*, ugrubo ukazao, u citatu koji se nalazi na početku ovog teksta, na ono što zastupaju »*veeरer teorije*« o moralnosti. Naime, Thomas Huxley tvrdio je, vodeći se zamisli da je moralnost najveća vrijednost ljudske vrste i pravi pokazatelj razvijanja, da je naša moralnost zapravo samo tanki premaz (engl. *veeरer*) na zapravo pokvarenoj i sebičnoj ljudskoj nutrini. Prema Huxleyjevoj i sličnim teorijama, etika je zapravo svojevrsna pobjeda ljudske vrste nad ružnim i procesom evolucije³⁰. Ono što se želi reći jest to da mi možemo postati moralnima samo ako se suprotstavimo svojoj prirodi.

²⁸ Usp. D. K. LEVINE, An Economist's Perspective on Altruism and Selfishness, 268.

²⁹ Također je važno istaknuti da se u tekstu nigdje ne želi negirati važnost utjecaja kulture na moralno ponašanje.

³⁰ Usp. D. K. LEVINE, An Economist's Perspective on Altruism and Selfishness, 7.

Naravno, takav odgovor ima dosta poteškoća. Kao prvo, on negira objašnjavačku moć evolucije. Kao drugo, on postavlja pitanje od kuda nama mogućnost³¹ oduprijeti se svojoj tako ružnoj prirodi³². Kao treće, ako smo uistinu uspjeli u jednom trenutku nadvladati svoju prirodu i postati moralni, onda se nameće pitanje ne samo kako se to dogodilo nego i kada se to dogodilo. Čini se neopravdanim vjerovati da smo odjednom postali društvena bića, a nije jasno je li čovjek ikada, uzimajući u obzir njegovu manjkavost za samostalan život u prirodi (osobito ako se uzmu u obzir ljudske potrebe od kojih su barem neke nužno društvene), uistinu mogao biti nedruštvena vrsta.³³

4. De Waal i gradivni elementi moralnosti

Možda je prihvatljivije rješenje ono koje bi tvrdilo da je moralnost svojevrsni nastavak na dugi niz hijerarhijski uređenih zajednica životinja s kojima dijelimo evolucijsku prošlost. Vjerljivo nijedan zoolog ne bi proturječio takvoj izjavici.³⁴ U skladu s takvim razmišljanjem, suprotnim teorijama koje bi se prema de Waalu mogle nazvati *>veener<*, on zastupa tvrdnju da se određeni začetci ponašanja koje mi držimo moralnim nalaze već i u životinjskom svijetu, točnije kod čovjekolikih majmuna.

Prema de Waalu već se kod nama najsličnijih vrsta mogu pronaći određeni temeljni elementi (engl. *building blocks*) od kojih je moguće pratiti razvitak ponašanja do one razine koja se naziva moralnim ponašanjem. Ti su elementi: empatija, osjećaj za reciprocitet i osjećaj za »socijalnu stabilnost«. Dobro su dokumentirani slučajevi naznaka ovih triju vrsta ponašanja kod primata.

Za empatiju je znakovit primjer kada je čimpanza Kuni našla pticu na podu. Vidjevši to, čuvar se preplasio da će Kuni ubiti pticu te joj je počeo davati znakove da je pusti. Kuni se, unatoč čuvarovim nastojanjima, popela s pticom na drvo, pažljivo joj rastvorila krila i potom je snažno bacila u zrak. Ovaj je primjer znakovit jer to što je Kuni napravila podrazumijeva da je imala barem neki osjećaj što je dobro za pticu (a sigurno ne za drugu čimpanzu); kada ptica ni tada nije poletjela, Kuni ju je štitila od znatiželnog mladunčeta.³⁵ Pošteno je napomenuti da vjerljivo nikada neće-

³¹ Ovom prilikom ogradimo se od promišljanja da je moralnost rezultat neke nadnaravne intervencije.

³² Usp. F. de WAAL, *Primates and Philosophers*, Princeton and Oxford, 2006., 7.-8.

³³ Za ove prilike to je dovoljno reći o poteškoćama »skokovitog« prijelaza između usamljenosti i društvenosti kako ne bismo ulazili u rasprave o društvenom ugovoru i s njim povezanim temama.

³⁴ Usp. F. de WAAL, *Primates and Philosophers*, 4.

³⁵ Usp. M. BEKOFF, Wild Justice and Fair Play: Cooperation, Forgiveness, and Morality in Animals, *Biology and Philosophy* 19(2004.), 489.-520., u: L. KALOF, A. FITZGERALD (ur.), *The Animals Reader*, Oxford – New York, 2007., 72.-90.

mo znati što su životinje koje se spominju u ovakvima primjerima stvarno osjećale, mislile ili nastojale, ali zanemarivanje brojnih izvještaja nije nikada opravdano, pa tako ni u slučaju ponašanja životinja.

U literaturi se empatija često prikazuje kao kognitivna sposobnost i to na način da je čovjekoliki majmuni, a kamoli druge životinske vrste, vjerojatno nemaju. De Waal predlaže model empatije koji ide u ponešto drukčijem smjeru. Temelj sposobnosti za empatiju nalazi se u sposobnosti »emocionalne zaraze«. To zapravo znači da emocionalno stanje pojedinca uzrokuje slično emocionalno stanje kod neke druge jedinke, koja se nalazi u blizini ili je u nekom međudjelovanju s prvom jedinkom. De Waal tvrdi da će se s povećanim razlikovanjem pojedinca i drugih, i s većim obraćanjem pozornosti na točne okolnosti koje se nalaze u temelju emocionalnih stanja drugih, emocionalna zaraza razviti u empatiju.³⁶ Za rasprave povezane sa sposobnošću empatije također su važna istraživanja ponašanja koje se naziva »tješiteljsko« (engl. *consolation*). Naime, tješenje je definirano kao ohrabrivanje jedinke koja je malo prije bila u nekom sukobu od strane promatrača koji nije sudjelovao u sukobu. Tješenje, uz ciljano pomaganje, prema de Waalu, upućuje na postojanje sposobnosti za empatiju.³⁷

Prema de Waalovoј ideji, empatija je slojevita sposobnost³⁸. Naime, u središtu sposobnosti empatije nalaze se određeni jednostavni mehanizmi koji omogućuju promatraču pristup emocionalnim stanjima drugoga preko određenih neuroloških i fizičkih pokazatelja. Kod promatrača se automatski javljaju emocionalna stanja slična onima koja je on »primijetio« kod druge jedinke (PAM – *Perception-Action Mechanism*). Viši oblici empatije koji se temelje na spomenutom PAM-u sadržavaju kognitivnu empatiju ili razumijevanje emocija drugih jedinki i atribuciju mentalnih stanja koja označava potpuno preuzimanje perspektive druge jedinke. U tom smislu empatija se ne bi trebala shvaćati kao jednostavna sposobnost zbog toga što se ona prostire na sve oblike emocionalnih stanja pojedinaca koja utječu na druge. Spomenuti jednostavni mehanizmi empatije nalaze se u središtu, a složeniji se nastavljaju na njih. Tako bi se moglo reći da se u središtu nalazi sposobnost »emocionalne zaraze« na kojoj se nastavlja sposobnost kognitivne empatije i, na posljeku, sposobnost atribucije mentalnih stanja. Kognitivna empatija upućuje na mogućnost procjene situacije u kojoj se nalazi druga jedinka i zapravo omogućuje ciljano pomaganje.

³⁶ Usp. F. de WAAL, *Primates and Philosophers*, 26.

³⁷ Usp. *isto*, 33.-36.

³⁸ Usp. *isto*, 37.-42.

Postojanje mogućnosti »emocionalne zaraze« zabilježeno je kod mnogih vrsta, dok ostali spomenuti elementi i nisu česti. Zbog slojevitosti fenomena, de Waal naziva ovaj model za sposobnost empatije modelom babuške (engl. *russian doll*).³⁹

Što se tiče reciprociteta pojavljuju se određene već spomenute poteškoće (kao kod recipročnog altruizma). Ipak postoje određeni izvještaji. Istraživanja su pokazala da su odrasle životinje bile spremnije dijeliti hranu s drugima nakon što su primile timarenje od tih jedinki. Prema de Waalu, ovo se može pokušati objasniti na dva načina. Prvi je način takozvana hipoteza »dobrog raspoloženja« prema kojoj su jedinke koje su netom prije dijeljenja hrane bile timarene dobro raspoložene i time spremne dijeliti hranu ne praveći diskriminaciju među jedinkama s kojima dijeli hranu. Drugi je pak način hipoteza izravne razmjene u kojoj djelitelji hrane to čine isključivo s jedinkama koje su ih timarile. Prema dostupnim podatcima, dijeljenje je hrane bilo učestalije s jedinkama koje su netom prije timarile jedinku koja dijeli hranu. Podatci isto tako upućuju i na postojanje svojevrsnog mehanizma pamćenja zbog toga što je između timarenja i dijeljenja hrane prošlo određeno vrijeme tijekom kojeg su se zbole i neke druge interakcije među jedinkama.⁴⁰ Također je primijećeno da su jedinke spremnije dijeliti hranu s onim jedinkama koje su na neki način sudjelovale u osiguravanju te hrane.⁴¹

Za treći element, tj. osjećaj za pravednost, kao primjer bi se mogli navesti slučajevi smedih kapucinskih majmuna (lat. *Cebus apella*) koji uzvraćaju pomoć pruženu u nabavljanju hrane i odbijaju razmjenu žetona za hranu kad postoje nejednaki uvjeti. Zabilježeno je da su pripadnici te vrste odbijali surađivati ako su svjedočili tome da je drugi pripadnik njihove vrste koji je također sudjelovao u istraživanju za jednak trud dobio veću nagradu nego oni. Takvo je ponašanje postajalo još izraženije kada bi taj drugi pripadnik dobio nagradu bez ikakvog truda.⁴² Moglo bi se reći da barem kapucini, ako se rečeno uzme u obzir, imaju osjećaj za pravednost.⁴³

5. Odgovor Korsgaard na de Waalovu teoriju

De Waalov pokušaj nije bez mogućnosti kritike. Navedimo ovom prilikom onu Christine Korsgaard. Razlog zbog kojeg je prikladno navesti spomenutu autoricu

³⁹ Usp. F. de WALL, *Homo homini lupus? Morality, the Social Instincts, and our Fellow Primates*, u: J. P. CHANGEUX i dr. (ur.), *Neurobiology of Human Values*, Berlin Heidelberg, 2006., 27.-28.

⁴⁰ Usp. F. de WAAL, *Primates and Philosophers*, 43.-44.

⁴¹ Usp. *isto*, 29.

⁴² Usp. S. F. BROSNAN, F. de WAAL, *Monkey reject unequal pay*, u: *Nature* 425(2003.), 297.-299.

⁴³ Usp. C. J. CELA-CONDE, *Did Evolution Fix Human Values*, u: J. P. CHANGEUX i dr. (ur.), *Neurobiology of Human Values*, Berlin Heidelberg, 2006., 13.

jest taj što je njenu kritiku sam de Waal uvrstio u svoju knjigu koju smo navodili. Uz spomenuto, Korsgaard, prema mišljenjima autora, izvrsno precizira pitanje kojim se de Waal bavi. Naime, koliko god bili slični našim genetski najbližim srodnicima, čimpanzama i bonobima, svejedno među našim vrstama postoje razlike koje se dojmaju kao nesumjerljive. Komentirajući de Waala, Korsgaard piše da je zapravo riječ o dva pitanja. Prvo je točnost »*veeneer teorija*«, a drugo je pitanje ima li moralnost korijene u evolutivnoj prošlosti ili je to ipak prekid s prošlošću, s dugotrajnim biološkim razvojem *homo sapiensa*.

De Wall, prema Korsgaardinom mišljenju, smatra da se na ta dva pitanja treba zajedno odgovarati, kao što je već i predstavljeno u ovome tekstu. Korsgaard ističe kako su »*veeneer teorije*« povezane s određenom praktičnom racionalnošću. Naime, ljudi žele u najvećoj mogućoj mjeri ispuniti svoje interese, a moralnost služi kao svojevrstan okvir za zauzdavanje tog maksimalizirajućeg djelovanja. Kao poteškoča za »*veeneer teorije*« moglo bi se reći da je ideja samointeresu poprilično nejasno određena. Naime, tvrdi Korsgaard, mi uistinu imamo neke privatne interese, ali oni nisu ograničeni na isključivo imanje stvari, nego imamo interes u određenom djelovanju ili bivanju na već određen način, a mnogi od tih interesa ne mogu biti zadovoljeni u isključivo privatnoj sferi, tj. izvan kulturnog konteksta. No primjećuje se i jedan dodatni problem. Naime, je li uistinu opravданo tvrditi da se životinje ponašaju u skladu sa samointeresom? Naime, takva tvrdnja podrazumijeva da životinje imaju određeno shvaćanje budućnosti. Također, djelovanje u skladu sa samointeresom pretpostavlja i određenu vrstu motivacije, tj. ideju sveukupnog dugoročnog dobra. Korsgaard, zaključujući komentar »*veeneer teorija*«, kaže da iako ne sumnja da životinje djeluju svrhovito, ta je svrha uvjek konkretna, što se uvelike razlikuje od djelovanja u skladu s dugoročnim dobrom.⁴⁴

Drugo pitanje o kojemu je riječ jest je li moralnost rezultat evolucije. Prema Korsgaardinom mišljenju, za razliku od de Waala, moralnost označava prekid s prošlošću. Uopće pitanje oko toga jesu li životinje moralna bića pojavljuje se iz činjenice da životinje djeluju. Prema shvaćanju spomenute autorice, de Waal ute-meljuje svoje zaključke na mogućim interpretacijama intencionalnosti djelovanja životinja. Korsgaard smatra kako postaje privlačnim »misliti da pitanje možemo li uočiti izvore moralnosti u djelovanju životinja ovisi o tome koliko točno interpretiramo njihove namjere, jesu li njihove namjere ‘dobre’ ili ne«.⁴⁵ Takvo je razmišljanje pogrešno. I sam de Waal, tvrdi Korsgaard, drži da nije pravo pitanje imaju li životinje namjere koje ljudi odobravaju. Bitno je pitanje jesu li životinje sposobne

⁴⁴ Usp. C. M. KORSGAARD, Morality and the Distinctiveness of Human Action, u: F. de WAAL, *Primates and Philosophers*, 99.-103.

⁴⁵ Isto, 106.

za osvetu, nametanje/održavanje društvenih pravila, razrješavanje razmirica te za simpatiju i empatiju. De Waal kao da prepostavlja da je moralnost djelovanja stvar sadržaja namjere s kojom je djelo učinjeno. Korsgaard smatra kako je to pogrešno.⁴⁶

Naime, intencionalnost je moguće podijeliti na nekoliko razina. Kao najniži stupanj, neka kretanja mogu se opisati kao da imaju svrhu. Prikladan bi primjer mogao biti pisanje teksta na računalu i kada nas ono upozorava na pogreške u pisanju. U ovom stadiju nema pokazatelja da je svrha bila »na umu« tim objektima, oni su jednostavno funkcionalno organizirani. Znatno viši stupanj jest kada je neko djelovanje izvršeno pod kontrolom subjekta, primjerice, kada pauk kreće prema moljcu koji je zapeo u sredini mreže. To je zapravo razlika između pokreta i djelovanja. Kretanje životinje zasigurno imaju svrhu; vjerojatno je da su i, u uobičajenom značenju riječi, svjesne te svrhe, ali što je bitno jest da one ne odabiru slijediti tu svrhu. Naime, razlozi za kretanje dani su u afektivnim stanjima i instinktima ili pak naučenim željama.

Ljudi, s druge strane, ne samo da biraju sredstva za postizanje ciljeva nego i same ciljeve, a što naravno podrazumijeva jedan viši stupanj intencionalnosti. Drugim riječima, tvrdi Korsgaard, mi imamo sposobnost za normativno samoupravljanje. I upravo bi ta sposobnost mogla biti razlogom nesumjerljivosti ljudskog naspram životinjskog djelovanja. Ako se pitamo koji bi bio razlog toj našoj sposobnosti, vjerojatno bi se odgovor mogao naći u činjenici da mi posjedujemo samosvijest.⁴⁷

Zaključak

Veneer teorije kao da zanemaruju vezu s našim precima (koliko god ona možda bila mala), a zapravo ni ne objašnjavaju kako se dogodilo to da su ljudi uspjeli nadvladati svoju prirodu. Naime, sažeto rečeno, de Waal zastupa mišljenje kako je moralnost rezultat dugog niza evolucijskih promjena, te da se određeni začetci nalaze već kod nekih životinjskih vrsta. S druge strane, čini se kao da de Waal ipak pretjeruje u inzistiranju na izravnoj povezanosti i neprekinutosti između nekih naznaka poнаšanja životinja koja se mogu, ali i ne moraju protumačiti kao moralna, i ljudske moralnosti kakvom je mi poznajemo.⁴⁸ Ako je Huxley bio u pravu, možda bismo se morali držati njegova smjera razmišljanja. Naime, ljudi uistinu nemaju u potpunosti razvijen moralni osjećaj, već se od njih očekuje vježba i nadgradnja. To se postiže na razne načine, primjerice, kroz odgoj, obitelj, prijatelje, obrazovanje i tome slično.

⁴⁶ Usp. *isto*, 107.

⁴⁷ Usp. *isto*, 107.-113. Zanemarimo ovdje Gallupov test zrcalom ili njemu slične jer oni zapravo ništa konkluzivno ne pružaju, a i ono što pružaju daleko je od samosvijesti koju ljudi pokazuju.

⁴⁸ Usp. G. STEINER, Perspectives on de Waal's Primates and Philosophers: How Morality Evolved, u: *Current Anthropology* 49(2008.), 700.-701.

Tek povezivanjem svih tih elemenata ostvaruju se određeni oblici života koji na kraju omogućuju ljudski moralni osjećaj. Mogli bismo reći da mi ipak kultiviramo našu moralnost.⁴⁹

No, čini se da je i de Waal u pravu kada tvrdi da dijete zasigurno ne ide protiv svoje prirode ako razvije brižnost prema okolini te jedno držanje koje se naziva moralnim.⁵⁰ Zapravo, kao da je to ikada i bilo upitno. Naime, zamislimo li osobu koja se brani pred sudom riječima poput ovih: »Ali mi smo svi samo pokvarena i zla prirodna bića i normalno je da se fizički sukobljavamo radi pristupa resursima i jedinkama drugog spola...«, vjerojatno će odmah postati jasno da takvo opravdavanje nema nikakvu važnost. Ipak, potrebno je reći da je teško oteti se dojmu da se cijelo vrijeme pomalo mijesaju ideje biološkog i psihološkog altruizma koje su ranije bile spomenute u tekstu. Uostalom, tako nešto i ne treba čuditi budući da su ljudska bića dijelom biološka, a dijelom kulturna (ako se već ne želi spominjati riječ duhovna što danas i nije običaj). Zašto jednostavno ne priznati da ludska bića duguju svoje karakteristike dijelom biološkoj prošlosti, a dijelom utjecaju kulture.

Kao suprotstavljena teorija spomenuta je ona Christine Korsgaard. Ukratko, ona smatra kako rasprava zapravo ima dva kraka. Prvi krak jest upitna istinitost *veeर teorija*. Smatra se kako moralnost zapravo stvara određene granice ostvarivanju samointeresa, prije svega u pogledu imanja stvari. Uz to što je pojam samointeresa nejasan, nameće se pitanje što je s onim interesima pojedinaca koji se uopće ne bi mogli zadovoljiti izvan kulturnog konteksta. Drugi krak rasprave jest je li moralnost rezultat evolucije. Korsgaard smatra kako je pogrešno prepostaviti da je moralnost djelovanja stvar sadržaja namjere s kojom je djelo učinjeno. Odgovor se, Prema Korsgaard, nalazi u razlozima za djelovanje. Točnije, ljudi za razliku od viših primata imaju sposobnost normativnog samoupravljanja. Prihvatajući tu dimenziju kritike, de Waalove bi se tvrdnje trebale revidirati. Završavajući usporedbu čovjeka i drugih životinja, prvenstveno viših primata, Korsgaard vjerojatno ima pravo kada kaže da bi potvrđno odgovorila i na pitanje jesu li životinje sličnije ljudima nego što se to obično prepostavlja, i na pitanje postoji li duboki diskontinuitet između ljudi i ostalih životinja.⁵¹

⁴⁹ Usp. M. DERKSEN, Perspectives on de Waal's Primates and Philosophers: How Morality Evolved, u: *Current Anthropology* 49(2008.), 696.-697.

⁵⁰ Usp. F. de WALL, *Primates and Philosophers*, 31.

⁵¹ Usp. C. M. KORSGAARD, Morality and the Distinctiveness of Human Action, 103.

KANN MAN ÜBER MORAL IN NIEDEREN ARTEN SPRECHEN? DE WAALS THEORIE UND DIE DAMIT VERBUNDENEN DISKUSSIONEN

Borna JALŠENJAK – Ivan ŠESTAK*

Zusammenfassung: Die Moral ist ein Merkmal, das dem menschlichen Handeln angehört aufgrund seiner Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung mit Standards und Regeln, die es regulieren. Dies setzt natürlich voraus, dass menschliche Handlungen auf der einen Seite frei und verantwortlich sind und dass es auf der anderen Seite Standards und Regeln gibt, mit denen das menschliche Handeln übereinstimmen soll. Über das letztere, wie es bekannt ist, gibt es Unterschiede, von denen jedoch hier nicht die Rede ist. Hier im Gegenteil ist die Frage, ob die Moral ausschließlich Qualität des menschlichen Handelns ist, oder kann sie, nicht nur bei nächstgelegenen Primaten, sondern auch bei niederen Spezies gefunden werden. In diesem Zusammenhang stellt sich zwangsläufig die Frage einer möglichen evolutionären Entwicklung der menschlichen Moral. Dieser Artikel zeigt die Forschungsergebnisse bestimmten tierischen Verhaltens auf, welche auf den ersten Blick als moralisch charakterisiert werden könnten. So werden Auftreten von altruistischem Verhalten, Empathie, Gefühl der Reziprozität, Fairness und sozialer Stabilität erklärt. Solche Forschung kann sicherlich die Einzigartigkeit der menschlichen Moral zu verstehen helfen, aber vieles bleibt noch ungeantwortet und offen für die weitere Forschung.

Stichwörter: Moral, Mensch, niedere Arten, Evolution.

* Assistant Professor Borna Jalšenjak, Ph. D., Zagreb School of Economics and Management, Jordanovac 110, 10 000 Zagreb, Croatia, bjalsen@zsem.hr

Associate Professor Ivan Šestak, Ph. D., Faculty of Philosophy and Religious Studies of the University of Zagreb, Jordanovac 110, 10 000 Zagreb, Croatia, isestak@ffrz.hr