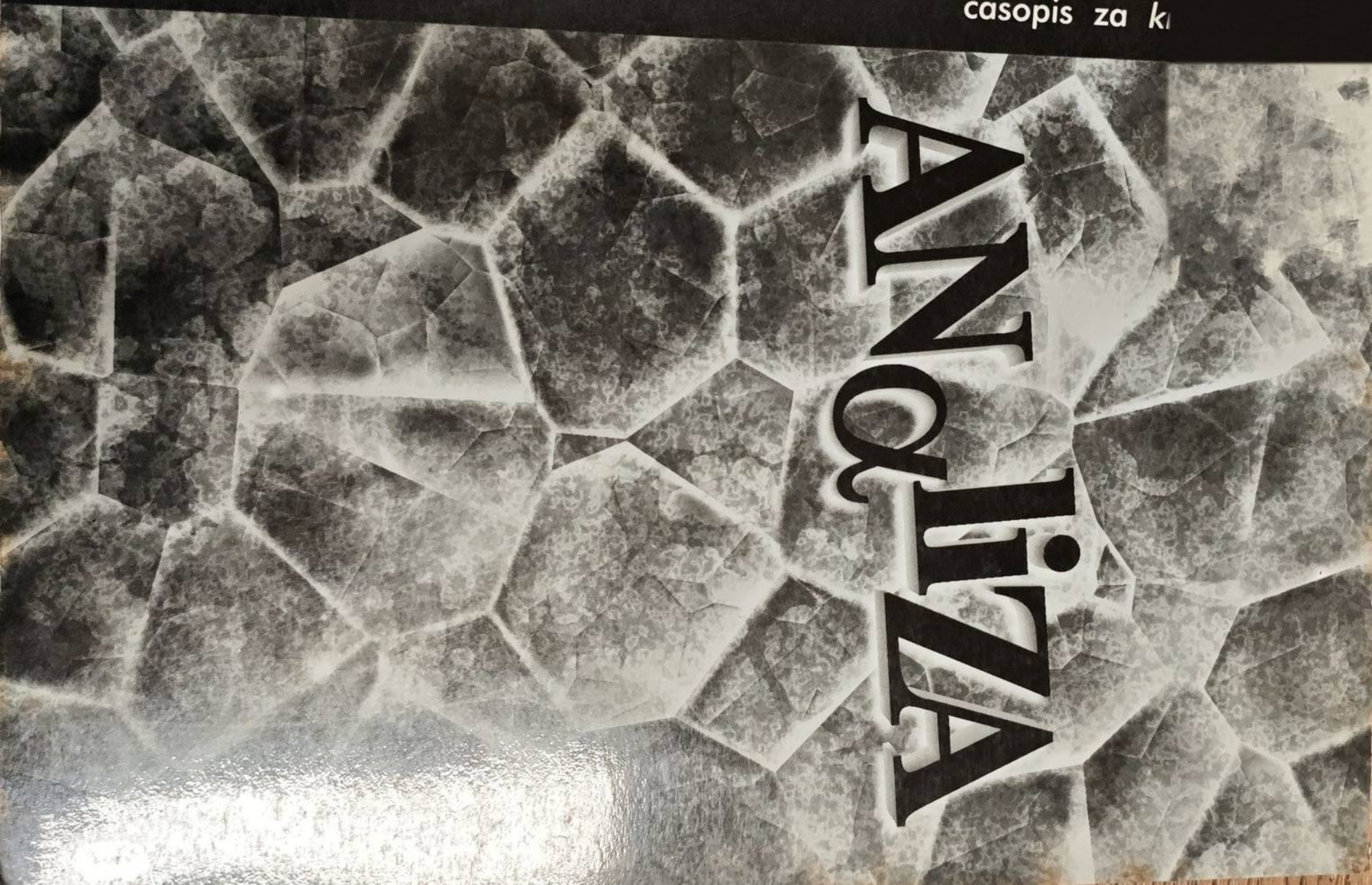
Društvo za analitično filozofijo in filozofijo znanosti

časopis za k



ANαliZA, časopis za *kritično misel*, številka 1, leto II., junij 1998, cena: 1.200 SIT

Izdajatelj: Društvo za analitično filozofijo in filozofijo znanosti, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, e-mail: analiza@uni-lj.si, žiro račun: 50100-678-45543

Izdajateljski svet: Bojan Borstner, Frane Jerman, David Owen, Matjaž Potrč, Marko Uršič, Matthias Varga von Kibéd, Elizabeth Valentine, Bojan Žalec

Glavni urednik: Andrej Ule

Odgovorni urednik: Nenad Miščević

Uredniški odbor: Božidar Kante, Olga Markič, Danilo Šuster, Miklavž Vospernik

Tehnični urednik: Borut Cerkovnik

To številko je uredil Božidar Kante.

Lektor: Rudi Cerkovnik

Oblikovanje: K.reG@

Prelom: B©

Tisk: Bogomir Kralj, s.p., Prule 8, 1000 Ljubljana

Ta številka je izšla z denarno pomočjo Ministrstva za kulturo Republike Slovenije.

ISSN 1408-2969

Po mnenju Ministrstva za kulturo Republike Slovenije št. 415-1195/96 z dne 10. 12. 1996 šteje ANαliZA, časopis za kritično misel, med proizvode, za katere se plačuje 5% davek od prometa proizvodov na osnovi 13. točke tarifne št. 3 Tarife davka od prometa proizvodov in storitev.

KAZALO

Elvio Baccarini
ETIČNA VPRAŠANJA V ZVEZI S PRESAJANJEM ORGANOV....3

Friderik Klampfer
POJEM IN TEORIJE MOTIVA(CIJE) ZA RAVNANJE....22

Janez Bregant
ANTIREDUKCIONISTOVA DILEMA....43

IZ ZGODOVINE FILOZOFIJE

Boran Berčić
POZITIVISTIČNA KRITIKA COGITA I....65

Boris Vezjak
MATEMATIZACIJA DOBREGA: MATEMATIKA KOT NAČIN UTEMELJITVE REDA STVARI....76

AFERA SOKAL

Alan Sokal
EKSPERIMENTI FIZIKA Z ZNANOSTMI O KULTURI....91

Alan Sokal
PREKORAČENJE MEJA: NA POTI K TRANSFORMACIJSKI HERMENEVTIKI KVANTNE GRAVITACIJE
....96

Bruce Robbins & Andrew Ross
ODGOVOR UREDNIŠTVA REVIJE SOCIAL TEXT ALANU SOKALU....101

Alan Sokal
ODGOVOR UREDNIŠTVU SOCIAL TEXTA....106

Andrej Ule & Slavko Hozjan
SOKALOVA POTEGAVŠČINA....108

PREVOD IN KOMENTAR

Fred Dretske
ALI JE INTELIGENCA LAHKO UMETNA?....129

Anton Mohorčič
ALI JE INTELIGENCA SPLOH MOŽNA?....141

RECENZIJE

JOURNEY TO THE CENTERS OF THE MIND: TOWARD A SCIENCE OF CONSCIOUSNESS....151
POBAČAJ – ZA I PROTIV....155

Elvio Baccarini
Center za zgodovinske raziskave v Rovinju

ETIČNA VPRAŠANJA V ZVEZI S PRESAJANJEM ORGANOV

Danes lahko življenje v smislu ohranjanja določenih temeljnih funkcij podaljšujemo v nedogled. Bistveno je, da lahko življenje v tem smislu podaljšujemo tudi, ko je jasno, da oseba ne bo mogla nikoli več ničesar občutiti. Tako stanje sproža nova etična vprašanja, še zlasti če vemo, da bi lahko telo te osebe uporabili za reševanje druge osebe, ki ima še zmeraj možnost za srečno življenje. Kaj zahteva v takih razmerah spoštovanje svetosti življenja? Je to podaljševanje življenja osebi, za katero vemo, da se ne bo nikoli več zavedala svojega življenja, ali pomoč osebi, ki bi lahko z zdravniško pomočjo še naprej živela srečno življenje? Etika kakovosti življenja zagovarja drugo rešitev. Ta članek poskuša pokazati, da je to razumen predlog.

V nadaljevanju članka predstavljam nekatere dileme v zvezi z uporabo organov za presajanje in o prodaji organov. Na vprašanje o legitimnosti prodaje organov poskušam odgovoriti s kritičnim pretresom argumentov G. Berlinguerja. Berlinguerjevi argumenti se mi ne zdijo prepričljivi. Kako neki bi lahko trgovino z organi prepovedali v razmerah, ko imajo od nje korist vse stranke? Res je, da si ne moremo zamisliti moralne sprejemljivosti razmer, v katerih so nekateri ljudje prisiljeni prodajati dele svojega telesa in tako tvegati življenje, da bi preživeli. Toda prav tako etično dvolično je nasprotovati pojavom, ki kažejo na tako družbeno stanje in ki so za ne-

katere stranke v taki družbeni skupnosti edina rešitev. Strinjam se, da je skupnost dolžna pravično razdeliti bogastvo in poiskati alternativne rešitve za presajanje, vendar pa v trenutnih razmerah ne vidim moralnih zadržkov, zaradi katerih bi morala biti prodaja organov prepovedana.
Ključne besede: etika, presajanje organov, definicija smrti, kakovost življenja.

1

Tehnološki napredek, ki dopušča možnost presajanja organov, odpira celo vrsto novih etičnih vprašanj. Rekli bi lahko, da je nastopila druga faza etične razprave o presajanju organov. Prva faza je bila povezana z eksperimentalno fazo presaditev. V tej fazi je bilo ključno vprašanje, ali je dopuščeno presajati organe, čeprav ne vemo, ali je to za pacienta koristno, še več, če vemo, da presaditev pacientu ne bo koristila.[1] S tehnološkim napredkom se je uspešnost presajanja bistveno povečala, tako da je bilo npr. leta 1991 uspešno izvedenih že 80 odstotkov presaditev srca in 90 odstotkov presaditev jeter.[2] Presajanje je, čeprav ne v absolutnem smislu, v glavnem preseglo meje eksperimentalne faze, nastali pa so tudi novi etični problemi.

Eden izmed ključnih problemov je nova določitev meje med življenjem in smrtjo. Nove razprave o določitvi te meje je sprožila potreba po uporabi organov, dokler so ti še uporabni. V teh razpravah sta osrednji vprašanji, ali so predlagane rešitve le praktični kompromis med potrebo po uporabi organov in potrebo po tem, da se pacientu pomaga, dokler ima lahko od te pomoči kakšno korist, in ali so te rešitve dokončne.

Uporaba organov določenih oseb ni samo etično vprašanje v smislu, ali sprejemamo uporabo telesnih organov oseb, ki so še vedno žive. Verski ali kakšni drugi razlogi lahko nasprotujejo tudi uporabi telesnih organov mrtvih oseb. Kaj narediti, ko je oseba mrtva? V katerih primerih je dopuščeno uporabiti njene organe? Ali je potrebno eksplicitno soglasje ali pa je dovolj, da uporaba telesnih organov ni prepovedana? Kaj narediti v zvezi z vprašanjem uporabe telesnih organov oseb, ki so še vedno žive? Ali je na primer etično dopustno prodajati telesne organe ali pa je treba tako prodajo prepovedati ali jo vsaj imeti za nemoralno?

Odgovori na ta vprašanja so različni, tako da izbira pravega ni enostavna. Nekateri odgovori se zdijo nekoherentni, zato jih lahko hitro zavrnemo. Poglejmo dva taka primera.

Začnimo s primerom, ki ga navaja Maurizio Mori, eden najbolj znanih italijanskih

[1] Leta 1963 je *Akademija znanosti Združenih držav Amerike* ugotovila, da se je pri presaditvah, ki so bile izvršene med osebami, ki niso v bližnji sorodstveni zvezi, v 85 odstotkih neuspešnost pokazala že v prvih treh mesecih, med dvesto štiriinštiridesetimi presaditvami pa se je uspešnost več kot eno leto pozneje kazala le pri devetih. *Glej* L. Degos, *I trapianti di organi*, Il Saggiatore, Milano 1997, str. 35-36.

[2] *Ravno tam*, str. 47, 50.

bioetikov. Mori opozarja, da je stališče nekaterih katoliških avtorjev v zvezi z abortusom in presajanjem nedosledno. Skladno s krščansko religijo se življenje začne takrat, ko duša vstopi v telo. To je metafizično vprašanje in številni avtorji so prepričani, da nam nobeno empirično spoznanje ne more dati popolnega odgovora. Res je, da omenjena trditev religioznih avtorjev temelji na dejstvu, ki ga je odkrila medicinska znanost. Ob prebiranju spisov zdravnikov, ki se ukvarjajo s tem vprašanjem, hitro ugotovimo, da ima živo bitje že v svojih najzgodnejših fazah razvoja "v svojih kromosomskih kodih natančno izdelane karakteristike odraslega človeka".[3] Za nekatere krščanske avtorje je zato temeljno vprašanje, ali je to dokončen dokaz, da se v tem trenutku v telesu nahaja tudi duša. Ta domneva, sicer povezana s tradicionalnim sprejemanjem prepovedi abortusa, je pripeljala do dvojnega stališča:[4] (1) znanost ni dolžna določiti *trenutka*, ko duša vstopi v telo, ker to ni znanstveno, ampak filozofsko vprašanje, in (2) ker ne poznamo *trenutka*, ko duša vstopi v telo (ker nam filozofija ne more dati natančnega odgovora), moramo v razmerah tveganja ubrati bolj gotovo pot in (popolnoma) prepovedati abortus, zakaj *nikoli* ne smemo tvegati uboja osebe.

Isti avtorji zavzamejo ob vprašanju smrti bistveno drugačno stališče. Nekateri med njimi trdijo, da filozofija ni dolžna dajati dokončnih odgovorov in da moramo namesto tega slediti izključno znanstvenim odkritjem. Tako stališče je v nasprotju z omenjenim stališčem do abortusa. Spet drugi poudarjajo pomen filozofije. Toda filozofija nam o tem ne daje zanesljivih odgovorov. Torej bi bilo potrebno upoštevati enak kriterij kot za abortus: v neznanih okoliščinah ne smemo delovati v škodo živemu bitju. Toda katoliški avtorji sprejemajo tudi stališče, da moramo kljub vsemu po možganski smrti dopustiti uporabo organov, kar je v očitnem protislovju s stališčem do abortusa.

Kot drug primer navedimo vprašanje, ali je dopustna prodaja telesnih organov živih oseb, ki to same odobravajo. Kant, denimo, prodaje telesnih organov ne odobrava, in sicer iz naslednjega razloga. Po njegovem je človeško bitje oseba in kot oseba je lahko lastnik imetja. Vendar pa je lahko predmet lastništva le stvar, nikoli oseba. Oseba torej ne more biti lastnik same sebe. Kant zato sklene, da oseba ne more prodajati delov svojega telesa, ker se lahko prodaja le imetje, oseba pa ni niti lastnik delov svojega telesa niti svojega telesa v celoti. Vendar pa Kant hkrati sprejema, da je amputacija s ciljem rešitve življenja dopustna. Zdi se, da je tako stališče v protislovju s predhodnim. Če si smem odrezati nogo, da bi si na ta način rešil življenje, zakaj si ne bi smel prav tako odrezati tudi dela telesa z namenom, da ga prodam in se s tako zasluženim denarjem preživim?[5]

V takih eksplicitno protislovnih okoliščinah se lahko zdi izbira prepričanj relativno preprosta. V primeru stališč katoliških avtorjev, ki jih navaja Mori, lahko eno od prepričanj o merilu za določanje smrti zavrnemo, ker ni skladno z drugimi.

[3] A. Frković, *Rana trudnoća s etičkog stajališta*, "Društvena istraživanja", 1996, str. 724.

[4] M. Mori, *Alborto e trapianto: un'analisi filosofica degli argomenti addolti nell'etica medica cattolica recente sull'inizio e sulla fine della vita*, v M. Mori (ur.), *Questioni di bioetica*, Editori Riuiniti, Rim 1988, str. 120.

[5] H. Kuhse, *Il corpo come proprieta. Ragioni di scambio e valori etici*, v S. Rodota (ur.), *Questioni di bioetica*, Laterza, Bari 1993, str. 70-73.

Enako velja za Kantovo razpravo o prodaji organov. A rešitve za navedene težave le niso tako preproste. Po eni strani morajo biti, če naj bo merilo skladnosti znotraj določene doktrine uspešno, vsaj nekatera prepričanja trdna, v smislu, da se močno ujemajo s številnimi drugimi prepričanji. Načelo skladnosti nam, denimo, v prikazani razpravi o ločnici med življenjem in smrtjo pomaga izbirati med prepričanji o definiciji smrti le, če so naša prepričanja o tem, kaj opredeljuje nastanek življenja, trdna in če se hkrati ujemajo z našimi prepričanji o definiciji smrti. V primeru, da so naša prepričanja o teh merilih trhla, bo ostal problem nerešen.

Po drugi strani pa nam načelo notranje skladnosti prav nič ne pomaga pri izbiri med dvema nasprotnima teorijama. Če sta obe nasprotni teoriji notranje enako skladni, kako naj izberemo med njima? Predpostavimo, da bi Kant dosegel popolno doslednost na ta način, da bi trdil, da se oseba ne sme odreči nobenemu delu svojega telesa niti v primeru, ko je na kocki njeno življenje, niti v primeru prodaje. Nasproti temu pa si zamislimo enako dosledno teorijo, ki trdi, da se lahko oseba v obeh primerih odreče kateremukoli delu svojega telesa. Kateri teoriji bomo dali prednost?

Iz obeh primerov je razvidno, da načelo skladnosti ni dovolj za razrešitev omenjenih problemov. To dokazuje, da terjajo razprave o bioetičnih vprašanjih enotnejše in teoretično utemeljene rešitve. V tem članku bom prikazal nekatere etične dileme v zvezi s presajanjem organov. Pri tem bom posebno pozornost posvetil problemom v zvezi z nabavo organov, ki so lahko koristni za presajanje.

Razpravljal bom o naslednjih problemih. Izhodišče mi bo vprašanje določitve smrti. Ta razprava je relevantna za razpravo o presajanju, ker so najpogostejši izvor organov za presajanje ravno telesa mrtvih oseb. Prevladujoče sodobno stališče je določanje smrti na podlagi možganske smrti. Ta razprava kaže na sodelovanje filozofov in zdravnikov. Filozofi so zadolženi predvsem za določanje meril in pojmovnih vidikov, zdravniki pa za spoznanja, ki omogočajo empirično preverjanje, kdaj so merila zadovoljena, ter za dognanja o tem, kdaj je tako empirično preverjanje sploh mogoče. Pokazal bom, da določitev smrti še vedno ni povsem gotova in da je jemanje možganske smrti za merilo utemeljeno slabše, kot bi to zahtevale potrebe bioetike.

Prav zaradi tega je Singerjev predlog o zamenjavi etike svetosti življenja z etiko kakovosti življenja pomembnejši in bolje utemeljen, kot pa mu očitajo številni kritiki. Etika svetosti življenja, ki trdi, da moramo življenje reševati za vsako ceno, še zmeraj prevladuje. V nasprotju s tem trdi etika kakovosti življenja, da obstaja trenutek, ko življenje izgubi svojo vrednost in ga ni več potrebno podaljševati. To, kar je posebej pomembno za našo razpravo, je, da smemo usmrtiti osebo, katere življenje je izgubilo vrednost, da bi s tem pomagali rešiti drugo osebo. Etika kakovosti življenja postavi jasno merilo: življenje ostane brez vrednosti, ko oseba dokončno izgubi zavest. Ta kriterij lahko medicina empirično preveri. Če primerjamo jasno merilo, ki ga navaja etika kakovosti življenja, s težavami, s kakršnimi se srečujemo pri določanju smrti, lahko ugotovimo, da bi postal z njenim

sprejetjem del bioetičnih razprav jasnejši, enostavnejši in koherentnejši. Zato je eden od ciljev tega članka, da Singerjev predlog razbremeni številnih predsodkov, ki spremljajo njegove kritike.

Po kratkem prikazu nekaterih dilem v zvezi s presajanjem bom podrobneje predstavil razpravo o prodaji organov. Začel bom z vrsto argumentov, s katerimi nasprotujejo prodaji organov, zaključil pa z mislijo, da take kritike v veliki meri temeljijo na predsodkih, ki ne vzdržijo resnejšega miselnega pretresa. Čeprav obsojam družbene razmere, v katerih so nekatere osebe zaradi velike revščine prisiljene prodajati dele svojega telesa, se mi zdi nesmiselna rešitev, ki njihovega položaja ne izboljša, še več, ki jih prikrajša za možnost, da bi svojo revščino vsaj malo ublažile.

1.1

Prvo vprašanje, s katerim se ukvarja ta članek, zadeva določitev meje med življenjem in smrtjo. Ta določitev je odvisna od določitve ključnih funkcij človeškega telesa. Prenehanje opravljanja teh funkcij opredeljuje posameznikovo smrt. Pri takem določanju morata biti izpolnjena dva pogoja: (1) določenost - jasno mora biti, kdaj je pogoj izpolnjen, in (2) nepovratnost - ko je pogoj izpolnjen, telo ne more znova začeti opravljati funkcije.[6]

Klasični in zdravorazumski odgovor na to vprašanje se opira na prenehanje opravljanja kardioloških funkcij in dihanja. Tradicionalno je oseba mrtva, ko ji preneha delovati srce. Ta rešitev nas danes ne more več zadovoljiti. Razlog za to je, da je smrt nepovraten pojav - mrtva oseba ne more ponovno oživeti, medtem ko lahko osebe, katerih srce je prenehalo delovati in ki so prenehale dihati, živijo naprej, če te funkcije ponovno spodbudimo na umeten način. Presajeno srce lahko poleg tega nadaljuje z opravljanjem svoje funkcije v novem telesu. Če bi bilo prenehanje delovanja srca ključno za določitev smrti, presaditve ne bi preživel prejemnik, ampak dajalec - dajalčevo srce namreč še naprej opravlja svoje delo v prejemnikovem telesu -, kar se zdi neplavzibilno. Se pravi, da je treba smrt opredeliti s pomočjo prenehanja delovanja kakega drugega organa.

Nov kandidat za to vlogo so možgani. V skladu z novo definicijo smrti je smrt enakovredna možganski smrti. Po takem tolmačenju je “prenehanje delovanja srca in dihanja le mehanizem, ki povzroča možgansko smrt in je smrtonosen le, če deluje dovolj dolgo, da povzroči smrt nekaterih ključnih delov možganov”.[7] Tako “smrt ni smrt srca ali pljuč, ker je prenehanje delovanja srca in dihanja vzrok smrti in ne smrt sama”.[8]

Pot do take definicije smrti ni bila preprosta. Sprva so bili nekateri mnenja, da je treba obdržati dve definiciji smrti ter smrt opredeliti kot prenehanje spontanega

[6] D. Lamb, *Il confine della vita*, Il Mulino, Bologna 1987, str. 23-24 (*Death Brain and Ethics*, Croom Helm, London 1985).
[7] *Ravno tam*, str. 25.
[8] *Ravno tam*, str. 60.

dihanja in kot prenehanje spontanega delovanja srca ali smrt možganov. Druga definicija je primernejša zlasti za potrebe presajanja, ker lajša nabavo telesnih organov. Toda s tako rešitvijo kljub temu ne moremo biti zadovoljni. Kako je namreč lahko odločitev, da je ena oseba živa, druga pa mrtva, odvisna od tega, ali njune organe potrebujemo za presaditev ali ne?[9] Spet drugi so menili, da je smrt sicer edinstvena, da pa jo lahko kljub temu ugotavljamo s pomočjo dveh meril: (1) prenehanja spontanega dihanja in delovanja srca ter (2) skupka meril za določitev možganske smrti. Tudi to se ne zdi ravno prepričljiva rešitev. Kaj je z uporabniki *vzpodbujevalnikov*? Ali jih bomo šteli za mrtve? In kaj je z ljudmi, ki imajo vgrajene vzpodbujevalnike, čeprav so njihovi možgani že prenehali opravljati svoje funkcije? Po definiciji smrti, ki jo sprejemajo tudi sami zastopniki tega stališča, take osebe niso žive, ker je možganska smrt sama po sebi smrt. Umetno opravljanje srčnih funkcij in dihanja torej ne more biti kriterij za določitev smrti.[10]

Zdi se, da se razprava nagiba v korist določitvi smrti s pomočjo možganske smrti. Zakaj so ravno možgani ključen organ pri določanju smrti? Za to sta vsaj dva pomembna razloga. Prvi je, da je prenehanje delovanja možganov nepovratni pojav. Ko so možganske celice mrtve, jih ne moremo ponovno oživiti. Drugi razlog pa je, da možgani uravnavanjo delovanje telesa kot celote. Možganska smrt pomeni, da je telo prenehalo delovati kot celota.[11]

Naslednje vprašanje je, kateri del možganov je njihov ključni del. Po smrti katerega dela možganov bomo dejali, da so možgani mrtvi? Bistvena je delitev možganov na zgornji in spodnji del. Taka delitev je gotovo preveč shematizirana, za pričujočo etično razpravo pa je vsekakor koristna. Zgornji del možganov je odgovoren za nadzor gibanja in govora ter za vsebino zavesti (misel, spomin, občutki), medtem ko je spodnji del možganov (možgansko deblo) odgovoren za sposobnost biti zavesten, za dihanje ter za določene spontane vegetativne funkcije.[12]

Nekateri menijo, da za smrt osebe zadošča že smrt zgornjega dela možganov, ker oseba s tem izgubi svoje značilne psihološke lastnosti. Ker je za osebo skupek njenih psiholoških lastnosti ključnega pomena, naj bi bila izguba teh lastnosti in prenehanje značaja osebe zadosten pogoj za določitev smrti. V tem primeru bodo na primer za mrtve veljale osebe v trajnem vegetativnem stanju (z ohranjenimi nekaterimi temeljnimi življenjskimi funkcijami ali v nepovratnem stanju brez zavesti) in anencefalični otroci (otroci, rojeni brez zgornjega dela možganov).

Tako definiranje je skrajno protiintuitivno. Kaj je s težkimi oblikami dementnih stanj? Osebam, ki so v takih stanjih, manjkajo temeljne psihološke lastnosti, ki določajo osebo. Bomo za take osebe rekli, da so mrtve? Zagovorniki omenjene definicije bi na to vprašanje verjetno odgovorili, da moramo dementna stanja izključiti iz razprave o določanju smrti, ker lahko osebe, ki so v takih stanjih - kljub izgubi nekaterih elementov osebnosti - še vedno čutijo bolečino, to pa za-

[9] *Ravno tam*, str. 49-52.
[10] *Ravno tam*, str. 54.
[11] *Ravno tam*, 67-76.
[12] *Ravno tam*, str. 80.

došča za to, da jih lahko obravnavamo kot osebe. Toda protiintuitivnosti se na ta način ne izognemo. Kaj reči za osebe, katerih zgornji del možganov je mrtev, ki pa še vedno opravljajo nekatere spontane funkcije kot npr. dihanje?[13]

Naslednji problem je v tem, da merila za določitev izgube osebnosti niso zadovoljivo opredeljena in ostajajo zato odvisna od številnih dejavnikov (kulturnih, etičnih, sociooloških itn.), namesto da bi temeljila na strogih empiričnih kazalcih. Določanje smrti pa v nasprotju s tem zahteva jasna merila.[14]

Zaradi takih težav predlaga Lamb za določitev smrti merilo, ki temelji na prenehanju opravljanja funkcij možganskega debla. Prenehanje delovanja možganskega debla povzroči prenehanje dihanja, prenehanje dihanja povzroči prekinitev opravljanja kardioloških funkcij, slednje pa prekinitev zavesti.[15] Možgansko deblo je zato tisti ključni del človeškega telesa, ki uravnava delovanje telesa kot celote. Prenehanje delovanja možganskega debla lahko ugotovimo s pomočjo jasnih sredstev, s tem pa spoštujemo merilo nedvoumne določitve smrti.[16]

Če so stvari take in je res, da je opravičljivo uporabljati izključno organe mrtvih oseb (razen pri zavestnem podarjanju organov), potem, trdi Lamb, je upravičljivo uporabljati le organe tistih oseb, ki so utrpele smrt možganskega debla. Ali je to res?

1.2

Uvedimo filozofa P. Singerja, ki želi korenito spremeniti razpravo o definiciji smrti. Singer ni zadovoljen z določitvijo smrti na podlagi določitve možganske smrti, hkrati pa meni, da je treba etično stališče o življenju popolnoma spremeniti in da ni prepovedano obravnavati ljudi, ki so nepovratno izgubili zavest, kot vira organov za presajanje. Začel bom z njegovimi argumenti, ki zadevajo vprašanje določitve smrti.

Njegov prvi argument proti možganski smrti je, da v primeru, da bomo šteli organizem za mrtev, ko umrejo njegovi možgani, ne bo jasno, na kak način bi določili smrt oseb, ki niso nikoli imele možganov, kot je primer z anencefaličnimi otroki.[17]

Drugič, sprejetje merila možganske smrti nam ne priskrbi edinstvenega merila za določanje smrti. Kaj reči za bitja brez centralnega živčnega sistema? Zanje bomo očitno potrebovali alternativno definicijo smrti. V nasprotju s tem merilom velja klasična definicija smrti kot "trajne prekinitve kroženja življenjskih tekočin" za vsa živa bitja in nam tako priskrbi edinstveno merilo za določitev meje med živ-

[13] *Ravno tam*, str. 81-84.
[14] *Ravno tam*, str. 142-153; D. Lamb, *Etica e trapianto degli organi*, Il Mulino, Bologna 1995, str. 91-97 (*Organ Transplants and Ethics*, Routledge, London 1990).
[15] D. Lamb, *Il confine della vita*, str. 88-89.
[16] D. Lamb, *Etica e trapianto degli organi*, 59-61.
[17] P. Singer, *Ripensare la vita*, Il Saggiatore, Milano 1996, str. 35 (*Rethinking Life and Death*, Text Publishing Company, Melbourne 1994).

ljenjem in smrtjo.[18]

Tretjič, možgane lahko v vlogi splošnega regulatorja celotnega delovanja človeškega telesa zamenjamo. Z uporabo umetnih sredstev lahko dosežemo, da telo opravlja vse življenjske funkcije, četudi je možgansko deblo že mrtvo.[19]

In četrtič, definicija smrti z možgansko smrtjo ni zdravorazumska. V vsakodnevnem govoru lahko naletimo na trditve tipa: "Osebo v stanju možganske smrti so ohranili pri življenju z umetnimi sredstvi." To dokazuje, da definicije smrti s pomočjo možganske smrti ne jemljemo resno.[20]

Singer zato meni, da ni načelnih razlogov za določitev smrti s pomočjo možganske smrti. Resnični razlogi so po eni strani pragmatični: veliki stroški (zaradi pomanjkanja sredstev vsem pacientom ne moremo pomagati) in pa potreba po organih za presajanje (te razloge je Singer izbrskal iz harvardske raziskave, ki je bila ključna za določitev novega merila smrti),[21] po drugi strani pa človeško življenje z izgubo zavesti (in ne z izgubo skupne koordinacijske funkcije) izgubi svojo vrednost.[22] Po nepovratni izgubi zavesti osebi nikakor ne moremo več škodovati. Uporaba te osebe za to, da bi pomagali drugim osebam, se zdi zato upravičljiva. Omenjeni sklep ponazori Singer na dramatičnem primeru. Nesrečno naključje je položilo dva dojenčka, od katerih je bil prvi anencefaličen, drugi pa težek srčni bolnik, drugega ob drugega. Dojenčka s srčno okvaro bi s presaditvijo srca lahko rešili, stanja anencefaličnega dojenčka pa nikakor ne bi mogli izboljšati. Ker zakon ni dopuščal uporabe organov anencefaličnega otroka, sta oba dojenčka umrla.[23]

Sklicujoč se na take primere, predlaga Singer korenit preobrat od igračkanja z določitvijo smrti k ugotavljanju, kaj ima za človeško življenje resnično neko vrednost. Nekatere stare moralne dileme (spoštovati svetost življenja, tudi če z nasprotnim ravnanjem osebi ne škodujemo, ali pomagati osebi, ki pomoč potrebuje, ipd.) bi s tem izginile. Življenja brez vrednosti nam kratko malo ni treba več spoštovati in telo take osebe smemo uporabiti za pomoč drugi osebi. Sam bom v nadaljevanju Singerjevo rešitev sicer sprejel, še pred tem pa bom kritično analiziral njegove argumente.

1.2.1

Ali so Singerjevi argumenti zoper Lambovo definicijo smrti s pomočjo možganske smrti prepričljivi? Njegov prvi argument ima omejen domet. Nanaša se le na definicijo možganske smrti kot smrti celotnih možganov ali zgornjega dela možganov, ne nanaša pa se na definicijo smrti kot smrti možganskega debla. Torej v resnici ne zadeva Lambove definicije.

[18] *Ravno tam*, str. 37-39.
[19] *Ravno tam*, str. 46-48.
[20] *Ravno tam*, str. 48-50.
[21] *Ravno tam*, str. 39-44.
[22] *Ravno tam*, str. 47.
[23] *Ravno tam*, str. 54-57.

Drugi argument je resnejši, da bi zares prepričal, pa so potrebni dodatni dokazi. V Lambovi definiciji je možgansko deblo ustrezno merilo za določitev meje med življenjem in smrtjo zaradi regulatorske funkcije, ki jo opravlja. Ugotoviti bi bilo treba, ali to funkcijo (ali funkcijo, ki ji je na kakršen koli način podobna) v bitjih brez centralnega živčnega sistema opravlja kak drug sistem. Če ne, ostaja odprto vprašanje, ali lahko za taka bitja uporabljamo isto definicijo življenja in smrti kot za bitja s centralnim živčnim sistemom.

Tretji argument je bolj zapleten. Lamb ga v svoji knjigi sicer analizira, vendar ga ne sprejme. Umetni načini ohranjanja določenih temeljnih funkcij niso analogni zamenjavi funkcije možganskega debla. Takšni načini so lahko zamenjava za posamezne organe, ne pa tudi za možgansko deblo. Možgansko deblo opravlja funkcijo skupnega regulatorja življenjskih funkcij. S pomočjo umetnih sredstev se življenjske funkcije opravljajo, toda brez centralnega regulatorja. Domnevamo lahko, da je razlika ravno v tem, da telo preneha delovati kot organizem, kot celota, in da to pomeni njegovo smrt.

Nisem prepričan, da je Lambov odgovor povsem prepričljiv. Razloge za to bom ponazoril z analogijo med telesom in državo. V državi opravljajo funkcijo regulatorja centralni državni organi (predvsem parlament in vlada). Predstavljajmo si, da ti organi prenehajo delovati, ostale družbene strukture, npr. lokalna samouprava, gospodarstvo, individualno igranje družbenih vlog itn., pa delujejo še naprej. Pripadniki državne skupnosti, čeprav brez centralne državne oblasti, še naprej nadzorujejo državno ozemlje (podobno kot tudi telo ne začne razpadati v stanju možganske smrti). Čeprav ni centralnega regulatorja, so posamezni deli države, ki ohranjajo temeljne funkcije, živi. Ali lahko trdimo, da je v takem stanju država prenehala obstajati? Mislim, da ne, četudi se, kot dokazujejo vsi klasiki politične misli, tako stanje v realnosti ne bi moglo dolgo ohraniti, ker bi hitro zavladala anarhija in razpadla državna skupnost. Toda če bi se lahko stanje, v katerem posamezni člani države še naprej sodelujejo, ohranilo in bi temeljni deli države (gospodarstvo, lokalna uprava itn.) še naprej delovali, država pa bi ohranila svojo ozemeljsko celovitost, tedaj ne bi imeli pravega razloga za trditev, da je država prenehala obstajati. Torej ni načelnega razloga za trditev, da celota preneha živeti, ko preneha živeti njen centralni regulator. To je bistven argument proti Lambovi definiciji smrti s pomočjo smrti možganskega debla.

Četrti argument ne more biti ključnega pomena. Zdravorazumske sodbe so včasih sicer lahko pravi pokazatelj, toda gotovo niso zanesljiv vodnik, ko gre za vprašanja posebnih znanosti. Pravzaprav je zelo čudno, da se na zdravorazumske intuicije sklicuje prav avtor, ki želi spremeniti temeljne moralne zdravorazumske intuicije.

Kljub očitni šibkosti prvega in četrtega Singerjevega argumenta se mi zdi, da drugi in tretji argument dovolj dobro kažeta, da je filozofsko vprašanje o meji med življenjem in smrtjo veliko bolj zapleteno, kot bi bilo ljubo uporabni etiki, ki potrebuje čim enostavnejše načine za vzpostavljanje soglasja.

Etika kakovosti življenja je po eni strani skladna z nekaterimi splošnimi moralnimi teorijami, npr. z utilitarizmom, ki trdi, da si moramo prizadevati za povečanje splošnega zadovoljstva, pa tudi z nekaterimi moralnimi teorijami, ki v skrbi za posamične interese ne dovoljujejo, da bi bili ti žrtvovani v korist skupnih interesov. Singer se zavzema za pristop, ki dopušča uporabo oseb, katerih življenje zaradi nepovratne izgube zavesti nima več nobenega smisla, in to izključno zaradi pomoči osebam, ki tako pomoč nujno potrebujejo.

Singerjevemu nasprotni so le pristopi z močnim deontološkim značajem, ki trdijo, da moramo moralna načela (kot je načelo svetosti življenja) spoštovati ne glede na posledice njihovega spoštovanja. Menim, da je taka stališča zelo težko zagovarjati, in ne vidim načina, kako bi lahko v zvezi z njimi dosegli potrebno družbeno soglasje.[24]

Po drugi strani pa so ugovori zoper etiko kakovosti življenja v veliki meri pretirani. Etika kakovosti življenja ne pomeni izgube vrednosti, ki jo ima življenje. Trditve, da nas sprejetje take etike na koncu pripelje do opredelitve "življenja kot končne bolezni, ki jo dobimo s spolnostjo", so golo pretiravanje. To bi pomenilo, da etika kakovosti življenja ne premore nobenih meril za določanje, kaj ima v življenju neko vrednost. Taka trditev ni točna. Kar lahko da vrednost življenju neke osebe, je njena sposobnost zavedanja, ljubezen drugih ljudi do nje, pa tudi želje, ki jih je dotična oseba izrazila v zvezi z okoliščinami, v katerih bi nepovratno izgubila zavest.[25] Obstajajo torej točno določene meje in razlogi, ki osebe varujejo pred zlorabami.

2

V tem delu članka bom predstavil nekatere dileme v zvezi z uporabo organov za presajanje in jih na kratko pojasnil.

2.1

Ugotovili smo, da je eden izmed ključnih problemov določitev trenutka, ko je oseba umrla oz. ko je njeno življenje izgubilo svojo vrednost. Ali je vsaj eden izmed teh pogojev zadosten za upravičitev uporabe organov neke osebe za presajanje? Ne. Nekateri ljudje cenijo svoje telo tudi potem, ko so mrtvi. Nekatere religije tako določajo, da mora ostati telo tudi po smrti nedotaknjeno; podobno nekatere družine ne dovolijo, da bi se na telesih njihovih mrtvih svojcev opravljali kakršni koli posegi. Kako ravnati v takih primerih? Možnosti so tri:

1. *Zahteva po eksplicitnem soglasju*. Telo neke osebe lahko uporabljamo samo v primeru, ko je ta oseba na to pristala pred svojo smrtjo.

[24] Mislim, da so še zlasti šibka tista deontološka stališča, ki temeljijo na načelu "božje zapovedi". Prepričan sem, da je ključni argument proti takemu pristopu še vedno "Evtifronova dilema", ki je prikazana in analizirana v knjigi W. K. Frankene, *Etica*, Edizioni di Comunita, Milano 1996, str. 85-88 (*Ethics*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1973). Omenjenega argumenta v angleškem izvirniku iz leta 1973 ni.

[25] Za zadnja pogoja lahko rečemo, da prav tako določata vrednost človeškega telesa po smrti.

2. *Zadostuje implicitno soglasje*. Če ni oseba nikoli izjavila (oz. s pripadnostjo določenemu svetovnemu nazoru jasno pokazala), da prepoveduje uporabo svojih organov po smrti, je uporaba dopuščena.

3. *Pristanek družine*. Če se umrli ni jasno opredelil, mora dati pristanek k uporabi njegovih organov njegova družina. Težava nastane, ko je stališče umrlega nasprotno stališču družine.

   Zdi se mi, da enakovrednost soglasja družine in posameznikovega stališča ali celo večvrednost prvega ni skladna s spoštovanjem posameznikove avtonomije. V marsičem bolj resno vprašanje zadeva odločitev med eksplicitnim in implicitnim soglasjem. Menim, da lahko za presajanje organov zadošča že implicitno soglasje, če so le jasno določeni družbeni standardi, po katerih se umrlim osebam odvzema organe v primerih, ko tega same niso prepovedale v času življenja in ob polni zavesti. Tak postopek ni neobičajen. Ali ni tako, da pri pokopu umrle osebe spoštujemo družbene standarde, če se le umrla oseba pred svojo smrtjo ni izjasnila drugače? Merilo implicitnega soglasja ne more prevladati nad soglasjem družine, podobno kot tudi za odločitev o načinu pokopa velja, da se, če umrla oseba pred smrtjo ni izrazila svojih želja o tem, prepusti družini. Temeljni razlog za to bi lahko bila domneva, da družina pač najbolje pozna želje umrlega.

2.2

Ali moramo dopustiti darovanje organov živih oseb drugim živim osebam? Zdi se, da ni razloga, da to ne bi bilo dopustno, saj bi prepoved tega kršila pravico do svobode razpolaganja s svojim telesom in preprečila plemenito dejanje ter lep zgled solidarnosti. Toda problem ni tako enostaven. Dopustitev darovanja delov svojega telesa drugim osebam lahko povzroči konfliktne razmere v družini. Predstavljajmo si, da je član družine bolan in da potrebuje ledvico. Prav mogoče je, da bodo družinski člani vztrajali, da mu mora eden izmed njih darovati svojo ledvico, tem bolj, če družina meni, da je eden od njenih članov vrednejši od drugega.[26] "Včasih je težko določiti mejo med resnično prostovoljnostjo, prostovoljnostjo, ki se je pojavila v trenutku slabosti, in prostovoljnostjo, ki je posledica pritiska družine, ki poskuša prepričati možnega darovalca."[27]

Ta problem je zelo pogost pri presajanju kostnega mozga, ki zavoljo visoke verjetnosti, da bosta strukturi kostnega mozga darovalca in prejemnika zaradi genske nezdružljivosti v nasprotnem preveč različni, v 95 odstotkih primerov poteka med brati in sestrami. (Kostni mozeg proizvaja celice, ki branijo posameznika pred škodljivimi zunanjimi vplivi. Tako bi se lahko zgodilo, da bi kostni mozeg napadel posameznika, v katerega je bil presajen, zlasti njegovo kožo, jetra in črevesje, to pa bi lahko bilo celo smrtonosno. Zaradi tega morata biti genski strukturi kostnega mozga darovalca in prejemnika strogo združljivi.) Posledica tega bi lahko bil pritisk na brate in sestre obolele osebe, da naj darujejo kostni mozeg.[28]

[26] D. Lamb, *Etica e trapianto delgli organi*, str. 149.
[27] L. Degos, *I trapianti di organi*, str. 99.
[28] *Ravno tam*, str. 51-54, 67-68, 97-98. Na ta problem me je opozorila Tamara Ritoša.

Rešitev torej ne bo preprosta. Temeljiti bo morala na liberalni zahtevi po nevmešavanju države v zadeve, ki so stvar družine, in pa potrebi po zaščiti družinskih članov, kadar nekdo krati njihove pravice. Vmešavanje v družinske zadeve je zelo nevarno in lahko ogrozi načela liberalne skupnosti. Mislim, da je v vseh primerih, vključno s tem, najboljša rešitev spoštovanje avtonomije družine (in tako tudi možnost darovanja organov med družinskimi člani) v kombinaciji s popolno podporo posameznim družinskim članom, ki bi jo po potrebi morali zagotoviti širša skupnost in država.

2.3

Ali se lahko uporabljajo organi žive osebe, ki za to ni dala svojega pristanka? Navedel bom dva primera.

2.3.1

Vzemimo najprej osebo, ki ima zelo okrnjene kognitivne sposobnosti in katere življenje je v celoti odvisno od pomoči druge osebe. Zamislimo si, da je brat s težko mentalno okvaro popolnoma odvisen od svoje sestre, ki skrbi zanj. Sestra za preživetje potrebuje organ. Če ne bo preživela, bo to njenemu bratu zelo škodovalo. Ali lahko uporabimo bratov organ za to, da bi jo rešili? Bratovega soglasja ne moremo dobiti, ker je težko mentalno prizadet. Ali se pri zagovoru uporabe organov za presajanje lahko zatečemo v pokroviteljstvo?[29]

V primeru oseb, ki ne morejo skrbeti same zase, je treba zarisati točno določene meje, s katerimi jih bomo zaščitili. Zahteva po njihovem prispevku v zameno za našo skrb je nedopustna, ker lahko vodi do različnih zlorab. Če naj bo solidarnost s temi osebami smiselna, bi morala biti brezpogojna. Zamislimo si, da je oseba *A*, ki skrbi za mentalno prizadeto osebo *B*, v velikih finančnih težavah in da za svoje preživetje potrebuje denar. V zgoraj navedenem razmišljanju ni ničesar, kar bi osebi *A* preprečevalo, da osebo *B* uporabi za služenje denarja za svoje preživetje, denimo z njenim posojanjem posameznikom, ki bi želeli zadovoljiti svoje seksualne perverzije. V filmu *Frances* so bolničarji psihiatričnega oddelka na enak način posojali telo slavne filmske igralke, igra jo Jessica Lange, ko je bila ta tam na zdravljenju v stanju zmanjšane prištevnosti.

2.3.2

Drugič, vprašajmo se, ali bi lahko uporabili organe osebe, ki take želje ni izrazila, če nimamo nobenega razloga za prepričanje, da je taka uporaba za to osebo koristna? Zdi se, da je odgovor zaradi protiintuitivnosti takega ravnanja jasen, kajti če to dopustimo, potem ne obstaja nič več, kar bi varovalo človeka in njegovo svobodo. Težava se pojavi, če poskušamo tako ravnanje upravičiti s pomočjo posebne splošne teorije pravičnosti, ki ima veliko zagovornikov in se imenuje egalitarna teorija porazdelitve.

[29] D. Lamb, *Etica e trapianto degli organi*, op. cit., str. 150-151.

Rakowsky je pokazal, kakšne so lahko posledice take teorije. V skladu z njo so neenakosti upravičljive le, če so posledica življenjskih odločitev oseb. Neupravičljive neenakosti so na primer neenakosti, ki so posledica spola, narodnosti, rase, rojstva v bogati ali revni družini, bolezni, ki prizadenejo ljudi povsem neodvisno od njihovih življenjskih odločitev ipd. V takih razmerah se morajo družbene skupnosti nesrečnim posameznikom za izgubo enakosti oddolžiti. Rakowsky trdi, da bi lahko bile, če so že upravičene materialne (denarne ali storitvene) odškodnine, upravičene tudi odškodnine v človeških organih. Če ima neka oseba bolne ledvice, pa to ni posledica njene življenjske odločitve (npr. odločitve o količini zaužitega alkohola), bi lahko imela taka oseba, podobno kot ima pravico do socialne zaščite, tudi pravico do novih ledvic. Druge osebe bi morale darovati ledvice, tako kot morajo plačevati davek.[30]

Ključni odgovor na to je, da varovanje enakosti v okviru liberalnega svetovnega nazora ne sme biti v nasprotju z varovanjem temeljnih vidikov svobode in avtonomnosti posameznika. Ker je jemanje organov iz človeškega telesa veliko večje kršenje svobode in avtonomije od pobiranja davkov, ne bi smelo biti dopuščeno.

3

V zadnjem delu članka bom razpravljal o prodaji organov. Ali je prodaja organov legitimna? Na to vprašanje bom poskušal odgovoriti s pretresom argumentov G. Berlinguerja. V teh lahko najdemo določeno število zdravorazumskih stališč o presajanju. Preverjanje njegovih argumentov lahko rabi kot preskus moči zdravega razuma pri reševanju etičnih problemov presajanja.

Berlinguer meni, da je negativno stališče do prodaje organov za presajanje odvisno od dvojega: (1) od odpora, ki ga občutimo, ko mora neka oseba prodati sebe ali del sebe, in (2) od upanja, da se ne bomo znašli v položaju, ko bi morali za preživetje prodajati svoje (ali kupovati tuje) dele telesa.[31]

Toda upanje je neutemeljeno. Količina telesnih organov, ki bi jih lahko uporabili za presaditev in posledično za reševanje človeških življenj, je veliko manjša od trenutnih potreb. Temeljni razlog je veliki napredek tehnike presajanje, ki omogoča večje število takih posegov.[32] Soočeni smo torej z dilemo, ali odpreti tržišče telesnih organov in tako dopustiti, da imajo nekatere osebe možnost kupiti organe, ki so nujni za njihovo preživetje (druge osebe pa možnost, da zaslužijo), ali pa se sklicevati na omenjeni občutek odpora in temu nasprotovati. Sam Berlinguer nasprotuje tržnemu pristopu in navaja v podporo temu naslednje razloge:

0*Odnos med prodajalcem in kupcem je neenakopraven*. Prodajalec je praviloma zelo revna oseba, ki v procesu prodajanja in kupovanja ni zaščitena, kupec pa zelo

[30] E. Rakowsky, *Equal Justice*, Oxford University Press, Oxford 1993, str. 168-195.

[31] G. Berlinguer, *Il corpo come merce e come valore*, v S. Rodota (ur.), *Questioni di bioetica*, str. 79.

[32] Takemu povečanju možnosti ne sledi nujno že tudi povečanje količine organov. V obdobju med letoma 1993 in 1995 se je glede na prejšnja leta v vseh večjih evropskih državah, razen v Italiji in Španiji, število darovalcev telesnih organov zmanjšalo. *Glej* L. Degos, *I trapianti di organi*, str. 69.

bogata oseba s sredstvi, ki ji v tem procesu omogočajo odločanje. Neizogibna posledica tega je izkoriščanje revnih. Trgovina s telesnimi organi ne bi bila prodaja, v kateri bi bila prodajalec in kupec v enakopravnem odnosu, ampak prodaja, v kateri bi vsa pravila določal kupec.

1*Med možnim trgom telesnih organov za presaditev in drugimi vrstami trgov je pomembna razlika*. Berlinguer ponazarja to v polemiki proti analogiji z drugimi področji, na katerih ljudje prodajajo sebe ali pomemben del sebe. Prostitucija je vsaj tolerirana, če že ne sprejeta, pa čeprav je ena izmed oblik prodaje lastnega telesa. Enako velja za najemno delo, kjer ljudje prodajajo svojo delovno moč. Vprašanje, ki se v zvezi s tako analogijo zastavlja, je, zakaj bi, če takim pojavom (npr. prostituciji) ne nasprotujemo ali jih celo sprejemamo, nasprotovali nastanku trga telesnih organov?

Berlinguer tako analogijo zavrne in poskuša pokazati, zakaj je možni trg telesnih organov slabši od drugih vrst trgov: "Najbolj tipične oblike prostitucije se razlikujejo od prodaje telesnih organov, ker ne temeljijo na trajni predaji, ampak le na 'dogovoru o uporabi', katerega uveljavljanje ne more modificirati ženskega telesa."[33]

Poleg tega bi lahko tako za prostitucijo kot za najemno delo dejali, da nista trajna: prostitutka in najemni delavec lahko, če želita, s svojo dejavnostjo kadar koli prenehata, oseba, ki je darovala ledvice, pa jih ne more ponovno dobiti nazaj.

Tretji argument temelji na ideji, da je nesprejemljivo kupovati podaljševanje lastnega življenja, če drugo osebo pri tem silimo v položaj, ki bi jo lahko stal življenje. V njegovo korist bi lahko dejali, da je odvzemanje organov vedno nevarno, saj lahko pride do različnih težav in celo do smrti.[34] Tako je okoriščanje raznih posrednikov s prodajo telesnih organov nesprejemljivo vsaj v tisti meri, kolikor je nesprejemljivo odvzemanje organov za presaditev.

Četrti Berlinguerjev argument opozarja na škodljive pojave, do katerih bi prišlo v primeru, da bi človeški organi postali tržno blago. Ena izmed posledic tega bi bila, da bi to (lahko) vodilo do trgovanja s samimi ljudmi. Bogate družine, ki ne morejo imeti otrok, bi kupovale otroke od revnih družin. Prav lahko bi se spet, denimo, pojavilo suženjstvo. Če smemo prodati svojo ledvico, zakaj ne bi smeli prodati tudi sebe v celoti? Prodaja se lahko celo zelo izplača. Oseba, ki prodaja organe in živi v revnejših krajih, kjer še vedno vladajo sužnjelastniški odnosi, lahko v Veliki Britaniji živi precej bolje kot v domovini, prislužen denar pa lahko prispeva h kakovostnejšemu življenju ostalih družinskih članov, ki bi sicer doma umirali od lakote.

Peti argument se opira na splošno sprejeto stališče, da je solidarnost pomembna človeška vrednota. Eden od pojavov, ki to potrjujejo, je dajanje krvi, pa tudi darovanje telesnih organov. Komercializacija človeških organov za presaditve spodkopava solidarnost, podobno kot je komercializacija krvi za transfuzijo povzročila

[33] G. Berlinguer, *Il corpo come merce e come valore*, str. 85.
[34] L. Degos, *I trapianti di organi*, str. 50, 81.

upadanje solidarnosti pri dajanju krvi. Če lahko možni darovalci s telesnimi organi ali s krvjo kaj zaslužijo, bodo telesne organe ali kri veliko raje prodali kot pa darovali.

Šesti argument končno trdi, da komercializacija telesnih organov za presaditev zavira iskanje alternativnih rešitev za osebe, katerih telesni organi so poškodovani in ne morejo več opravljati svoje funkcije.

Berlinguerjevi argumenti se mi ne zdijo prepričljivi. Prvi argument dokazuje ali preveč ali premalo. Res je, da so stranke v neenakopravnem položaju. Telesne organe lahko kupujejo le bogati ljudje, ki imajo navadno tudi veliko družbeno moč, prodajajo pa jih le revne osebe, ki take moči navadno nimajo. Ker je odnos med kupcem in prodajalcem neenakopraven, je mogoče, da v procesu prodaje organov ne bodo vladala tržna načela, ampak izkoriščanje. Toda enako bi lahko dejali tudi za najemno delo v tovarnah. Trditev, da imajo najemni delavci določeno pogajalsko moč, ker so organizirani v sindikatih, dokaže premalo, ker bi lahko tudi osebe, ki se zanimajo za prodajo telesnih organov, ustanovile organizacije, s katerimi bi se zavarovale, ali pa prisilile družbeno skupnost v oblikovanje družbenega soglasja, ki bi jih varovalo pred izkoriščanjem.

Zamisel drugega argumenta, da se prodaja telesnih organov razlikuje od drugih oblik "prodaje sebe" po tem, da povzroča trajno spremembo lastnega telesa, lahko sicer sprejmemo, toda verjetno je, da tudi prostitucija v številnih primerih vodi k trajni čustveni spremembi osebe, in ne vidim, zakaj bi bila taka sprememba manj pomembna. Glede možnosti prenehanja opravljanja določene dejavnosti pa lahko rečemo, da mnogi nočejo prenehati opravljati najemnega dela - to velja zlasti za tiste, ki jim najemno delo prinaša bogastvo in ki tako potem sami postanejo delodajalci ali pa živijo od rente. Danes je najemno delo za večino ljudi trajno in v tem skoraj nihče ne vidi nič nemoralnega. Res je, da nekatere oblike najemnega dela sicer ne povzročajo trajne telesne spremembe delavcev, so pa zelo nevarne in delavcem potencialno v škodo. (Leta 1991 je v brazilskem naftnem pristanišču Camacari od štiri tisoč petsto devetnajstih delavcev štiristo dvainsedemdeset delavcev zbolelo za levkopenijo.)[35]

Tretji argument dokazuje, da je prepoved trgovine z organi v škodo obema strankama. Bogatim zato, ker brez človeških organov ne bodo mogli preživeti, revnim pa zato, ker ne bodo mogli zaslužiti denarja, ki ga potrebujejo za lastno preživetje in preživetje svojih družin. Očitno je, da je položaj neenakopraven, zakaj poskuša kupec rešiti svoje življenje tako, da sili prodajalca v življenjsko nevarnost. Toda zahteva po popolni enakosti je dandanes v resni krizi. Če želimo to pojasniti, moramo reči nekaj o pravicah in njihovih vrednostih. Za nekatere pravice velja načelo popolne enakosti v smislu, da jih moramo priznati vsem posameznikom. Nikomur ne smemo kratiti pravice do življenja, svobode itn. Je pa težko zahtevati enakost vrednosti teh pravic za vse posameznike (težko je zahtevati, da imajo te pravice za vse posameznike enako vrednost). Res je, da ima svoboda za premožno

[35] V. Garrafa, *Usi e abusi del corpo umano*, v S. Rodota (ur.), *Questioni di bioetica*, str. 101.

osebo večjo vrednost kot za revno osebo. Bogataš lahko potuje v Pariz, revež ne. Zaradi tega težko zagovarjamo načelo popolne enakosti vrednosti svobode. Veliko sprejemljivejše se zdi Rawlsovo načelo razlike, ki trdi, da so neenakosti sprejemljive, če prispevajo k izboljšanju položaja tistih, ki so v najslabšem položaju.

Ponazorimo to pravilo z naslednjim abstraktnim primerom. Predpostavimo, da stanje enakosti prinaša vsakemu članu skupine korist, vredno pet točk (to število označuje vsoto vseh vrednosti). V stanju neenakosti bi bila korist najbolj favoriziranih članov vredna deset točk, najmanj favoriziranih pa sedem točk. Tako stanje je sprejemljivo, ker prispeva k izboljšanju položaja vseh, vključno s tistimi, ki so najmanj favorizirani.[36] Enako pa se lahko zgodi tudi v primeru trga telesnih organov. Na njem niti posredniki niso prikrajšani za nagrado, če je njihova vloga res nujna in prispeva k izboljšanju stanja drugih strank, ki sodelujejo v procesu prodaje telesnih organov. A tudi če posredniki niso nujni, to ni argument zoper komercializacijo telesnih organov, ker bi pač lahko prodajo telesnih organov organizirali tudi brez njih.

V naslednjem Lockwoodovem citatu lahko vidimo pomen, ki ga ima omenjeno načelo za trg telesnih organov za presaditev. "Žal nam je lahko, da so nekatere osebe prisiljene prodajati svoje ledvice, kot nam je lahko žal tudi, da morajo opravljati zelo naporna dela, s katerimi se komaj preživljajo. Toda verjetno nam te osebe ne bi bile hvaležne, če bi jih prikrajšali za omenjena vira dohodka."[37]

Četrti argument preti s posledicami, ki še zdaleč niso nujne. V resnici je argument usmerjen proti zagovornikom trga telesnih organov, ki le-tega upravičujejo v sklopu splošnega upravičevanja trga. Toda trg telesnih organov za presajanje lahko upravičimo z načelom, ki sem ga predstavil v prejšnjem odlomku. Upravičenje posameznega dela trga bi izhajala le iz dokaza, ki temelji na načelu razlike, in bi bila logično neodvisna od upravičenja drugih tržnih aktivnosti.

Peti argument trdi, da tržišče telesnih organov spodkopava solidarnost, kar pa si je težko zamisliti. Razlika med darovanjem krvi in darovanjem telesnih organov je v tem, da se kri načeloma daruje vsem, telesne organe pa le najbližnjim. Tudi brez tržišča telesnih organov je solidarnost zelo omejena. Lockwood trdi, "da je darovanje ledvic težko primerjati z darovanjem krvi, ker je altruistično darovanje ledvic živih oseb največkrat omejeno na najbližnje sorodstvo, in si je tako težko predstavljati, da eni ne bi bili več motivirani za tako darovanje, ker obstajajo drugi, ki to delajo za denar".[38]

V literaturi naletimo še na eno kritiko petega argumenta. Engelhardt trdi, da se s prepovedjo prodaje organov preprečuje tudi, da bi darovanju organov določili pravo moralno vrednost. Darovanje je smiselno le, če lahko izbiramo med tem, da bomo darovali, in tem, da ne bomo darovali. V taki situaciji ima darovanje visoko moralno vrednost. Če možnosti izbire ni, darovanje izgubi svojo moralno težo.

[36] J. Rawls, *A Theory of Justice*, Oxford University Press, Oxford 1989 (1971), str. 76-80.
[37] M. Lockwood, *La donazione non altruistica di organi in vita*, v S. Rodota (ur.), *Questioni di bioetica*, str. 143.
[38] *Ravno tam*, str. 146.

Toda Engelhardtova trditev ni prepričljiva. Tudi v razmerah, ko prodaja organov ni mogoča, obstaja izbira med ravnodušnostjo in altruističnim žrtvovanjem.

Kljub neprepričljivosti Engelhardtove trditve so že omenjeni pomisleki zadosten argument zoper Berlinguerjevo trditev, da bi trg telesnih organov spodkopal solidarnost. Torej niti njegov peti argument ni uspešen.

V šestem argumentu se dokazuje, da bi uvajanje trga telesnih organov samo zaviralo iskanje alternativnih rešitev. To je sicer res, vendar pa nič ne govori v prid temu, da bi tako moralo biti. Sicer pa, ali je moralno od nekoga zahtevati, da naj se zdaj odpove možni rešitvi, češ da bo tako prispeval k preprostejšemu reševanju ljudi v prihodnosti? Tudi šesti Berlinguerjev argument, tako kot vsi prejšnji, ni prepričljiv.

4

Razprava o presajanju bi nas morala opozoriti na pomembno dejstvo - klasična moralna prepričanja so za razpravo o sodobnih bioetičnih vprašanjih brez koristi, ker so prilagojena zastarelim razmeram. V mislih imam predvsem razmere, ko je bila meja med življenjem in smrtjo jasno določena in je bila oseba, katere telo ni več opravljalo kardioloških funkcij, nepovratno mrtva, usoda osebe, katere telo je te funkcije še vedno opravljalo, pa nejasna. Prenehati se ukvarjati s tako osebo je lahko v takih razmerah pomenilo prekiniti reševanje potencialno srečnega življenja.

Danes lahko življenje v smislu ohranjanja določenih temeljnih funkcij podaljšujemo v nedogled. Bistveno je, da lahko življenje v tem smislu podaljšujemo tudi, ko je jasno, da oseba ne bo mogla nikoli več ničesar občutiti. Tako stanje sproža nova etična vprašanja, še zlasti če vemo, da bi lahko telo te osebe uporabili za reševanje druge osebe, ki ima še zmeraj možnost za srečno življenje. Kaj zahteva v takih razmerah spoštovanje svetosti življenja? Je to podaljševanje življenja osebi, za katero vemo, da se ne bo nikoli več zavedala svojega življenja, ali pa pomoč osebi, ki bi lahko z zdravniško pomočjo (presaditvijo organov) še naprej živela srečno življenje? Etika kakovosti življenja zagovarja drugo rešitev. Ta članek poskuša pokazati, da je to razumen predlog.

Razlogi za to so jasni. Po eni strani ne bo imela oseba, potem ko je enkrat nepovratno izgubila zavest, nobene koristi več od podaljševanja življenja, po drugi strani pa bi lahko njeno telo uporabili za reševanje drugih oseb. Argumenti splošne koristi govorijo v korist žrtvovanja telesa osebe, ki je nepovratno izgubila zavest. Zdi se, da v prid take rešitve govorijo tudi vse neutilitaristične teorije morale, ki zagovarjajo pomembnost posledic. Tovrstne teorije bodo namreč vse vsebovale pravilo, da je postopek upravičen, če nikomur ne povzroča škode, povrh vsega pa nekomu prinaša koristi.

Tradicionalna etika se zlomi tudi pri odgovoru na vprašanje o prodaji telesnih organov. V razmerah, ko od trgovanja z organov ni bilo nobene druge koristi kot te,

da bi lahko zadovoljila sadistične ali čudaške cilje, si ni bilo mogoče zamisliti, da bi trgovina z organi lahko bila moralno sprejemljiva. A kako neki bi lahko tako trgovino prepovedali v razmerah, ko imajo od nje korist vse stranke? Res je, da si ne moremo zamisliti moralne sprejemljivosti razmer, v katerih so nekateri ljudje prisiljeni prodajati dele svojega telesa in tako tvegati življenje, da bi preživeli. Toda prav tako etično dvolično je nasprotovati pojavom, ki kažejo na tako družbeno stanje in ki so za nekatere stranke v taki družbeni skupnosti edina rešitev. Strinjam se, da je skupnost dolžna pravično razdeliti bogastvo in poiskati alternativne rešitve za presajanje, vendar pa v trenutnih razmerah ne vidim moralnih zadržkov, zaradi katerih bi morala biti prodaja organov prepovedana.

Ko škotski filozof MacIntyre govori o klasičnih etičnih prepričanjih, ima v mislih moralna prepričanja, ki so jih starši prenesli na mladega Immanuela (Kanta). Nauk razprave o presajanju organov je, da za razvoj sodobne bioetike niso toliko pomembna prepričanja, ki so jih na Kanta prenesli njegovi starši, kot stroga etična metodologija razsojanja, ki jo je le-ta izdelal.[39]

prevedel Jan Bregant

Ethical Questions Concerning the Transplantation of Organs

Today we are able to prolong the life - in the sense of maintaining of some essential

[39] Pri nastajanju tega članka so mi s svojimi nasveti in pripombami, za katere sem jim globoko hvaležen, pomagali prof. dr. Nenad Miščević, prof. dr. Jasmina Ledić, doc. dr. Ante Čović, dr. Snježana Prijić, prof. Majda Trobok, Tamara Ritoša, ob njih pa še študenti, udeleženci seminarja iz teorije države in prava na reški Pravni fakulteti in seminarja iz filantropije na reški Pedagoški fakulteti ter učenci IV. gimnazijskega razreda srednje italijanske šole na Reki.

functions - almost to the infinity. We can do this also when is evident that a person will not be any more able to be aware of anything at all. Such a situation raises new ethical questions, especially when we know that the body parts of this person could be used to save the life of other person. What - in these circumstances - requests the respect of holiness of the life? Will we opt out for prolongation of life of a person who will be not any more able to be aware of anything at all or for a help to a person who will be able - with a medical help - to live a happy life? The ethics of quality of the life advocates the second option. I present the arguments in favor of the second - in my opinion reasonable - option.

In the second part of the article I argue that in the actual circumstances I see no moral obstacles why the trade with body parts (organs) should be prohibited.

Keywords: ethics, transplantation of body parts (organs), definition of death, quality of life.

Friderik Klampfer
Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

POJEM IN TEORIJE MOTIVA(CIJE) ZA RAVNANJE[1]

Pojem motiva(cije) je stalnica v razmišljanju o človeškem ravnanju, pa tudi nepogrešljiv element njegovega vrednotenja. Ko si poskušamo pojasniti nerazumljivo ravnanje drugih, kadar smo presenečeni nad lastnim ravnanjem v določenih okoliščinah, ko skušamo zaradi načrtovanja lastnega ravnanja predvideti nadaljnje korake drugih ljudi, ko presojamo o razumnosti ali nerazumnosti njihovega ali svojega lastnega ravnanja, ko iščemo odgovor na vprašanje, ali si zanj zaslužijo/-mo pohvalo ali grajo, kadar na podlagi njihovega (manifestnega) ravnanja sklepamo o njihovem (prikritem) značaju ... v vseh teh in številnih drugih primerih pripisujemo sebi in drugim tak ali drugačen motiv za ravnanje. Kljub tako osrednji vlogi v našem razmišljanju in vrednotenju pa pojem motiva(cije) še zdaleč ni neproblematičen. Ravno narobe, nesoglasja glede prave narave ali značaja motivacije in njenega mesta v popolni sliki človeške psihologije (tj. na stičišču mentalnega in telesnega) so vir cele vrste težavnih filozofskih problemov: od vprašanj v zvezi z ontologijo človeških dejanj in morebitno ključno vlogo motivov pri njihovi individuaciji, preko filozofsko-psiholoških vprašanj o pravi naravi motivacijskih stanj in njihovi vlogi v pojasnitvi (ali tolmačenju) dejanj, nadalje o zmožnosti razuma, da uravnava in usmerja naše ravnanje, do moralno-psiholoških in moralno-etičnih vprašanj o naravi moralne motivacije in vlogi motiva v moralni presoji človeških dejanj in značajev. Na-

[1] Pričujoči članek je del poglavja doktorske disertacije na temo *Motivacija in razlogi za moralno ravnanje*, ki nastaja v okviru programa mladih raziskovalcev in s finančno podporo Ministrstva za znanost. Prof. Nenadu Miščeviću se zahvaljujem za številne nadvse koristne pripombe in nasvete pri pisanju tega besedila.

men pričujočega besedila je ugotoviti, ali in kaj lahko z dognanji empiričnih znanosti podprta filozofska analiza prispeva k razjasnitvi nejasnosti, ki obkrožajo rabo tega pojma in onemogočajo jasno razmišljanje o tem in z njim povezanih fenomenih.
Ključne besede: motiv(acija) za ravnanje, volja, namera, cilj, razlog, vzrok, dejanje, motivacijska pojasnitev, zdravorazumski in znanstveni pojem (pojmovanje) motiva(cije).

1. Človeško ravnanje - njegova pojasnitev in upravičenje

V *Prevzetnosti in pristranosti*, romanu angleške pisateljice Jane Austen, smo priča naslednjemu pogovoru med glavno junakinjo Elizabeth in častnikom gospodom Wickhamom o odsotni tretji osebi, mladem gospodu Darcyju. Odlomek opisuje, kako se mešani občutki, s kakršnimi je Elizabeth že v preteklosti navdajalo prevzetno obnašanje slednjega, ob sicer izmišljenih Wickhamovih obtožbah razvijejo v neprikrito ogorčenje in odpor.

"Da - pokojni gospod Darcy mi je v oporoki določil najboljšo prebendo v svojem območju. Bil je moj boter in izredno navezan name. Ne morem pravično popisati njegove prijaznosti. Nameraval je velikodušno poskrbeti zame in mislil je, da je to storil; ko pa bi bil moral prebendo dobiti, so jo oddali drugemu."
"Sveta nebesa!" je vzkliknila Elizabeth; "kako pa je bilo to mogoče? - Kako so mogli prezreti njegovo voljo? - Zakaj se niste zatekli po pravniško pomoč?"
"Volilo je bilo določeno z ravno dovolj ohlapnimi izrazi, da na pomoč zakona sploh nisem mogel upati. Poštenjak ne bi bil mogel podvomiti o namenu, gospod Darcy pa je izvolil podvomiti o njem - ali ga imeti samo za pogojno priporočilo in potem trditi, da sem si zapravil vse pravice do njega s svojo objestnostjo, zaletavostjo - skratka z vsem ali z ničimer. Gotovo je le to, da se je prebenda izpraznila pred dvema letoma, ko sem bil ravno dovolj star, da bi jo bil lahko prevzel, vendar jo je dobil nekdo drug; in prav tako gotovo se ne morem obtožiti, da bi bil v resnici storil kaj takega, s čimer bi bil zaslužil, da jo zgubim. Vročeglav in nepreviden sem, pa sem mu mogoče kdaj preveč odkrito povedal v obraz, kaj si mislim o njem. Česa hujšega se ne morem spomniti. Drži pa, da sva zelo različna človeka in da me sovraži."
"To je prav nezaslišano! - Zasluži, da bi ga javno osramotili."
...
"Toda kakšen nagib," je dejala po premolku, "ga je mogel voditi? Kaj ga je moglo spodbosti k tako brezsrčnemu ravnanju?"
"Močan, nepopustljiv odpor do mene - odpor, ki si zanj ne morem kaj, da ga v neki meri ne bi pripisoval ljubosumnosti. Če bi me bil pokojni gospod Darcy imel manj rad, bi me morda njegov sin bolje prenašal: toda očetova nenavadna navezanost name ga je jezila, kakor se mi zdi, že v zelo zgodnji mladosti. Ni tako kaljen, da bi trpel

takšno tekmo, v kakršni sva se znašla - takšno prednost, kakršne sem bil dostikrat deležen."
"Nisem si mislila, da je gospod Darcy tako hudoben - čeprav ga nikoli nisem marala, nisem imela o njem tako zelo slabega mnenja. Zdelo se mi je, da zaničuje ljudi na splošno, nisem ga pa sumničila, da se poniža k tako nizkotnemu maščevanju, k taki krivici, k taki nečloveškosti, kakršna je ta!"
Po nekaj minutah zamišljenosti pa je nadaljevala: "Sicer pa se spominjam, da se je v Netherfieldu nekega dne bahal, kako nespravljiv je, če se mu kaj zameri, in kako nepopustljivo naravo ima. Njegova čud mora biti grozna."
"V pogovoru o tej zadevi si ne morem zaupati," je odvrnil Wickham, "le stežka bi mu mogel biti pravičen."
Elizabeth se je spet globoko zamislila in čez nekaj časa vzkliknila: "Takole ravnati s krščencem, s prijateljem, z ljubljencem svojega očeta! ... In še s človekom, ki mu je najbrž od otroških let bil tovariš, kar se le da tesno povezan z njim, kakor ste menda rekli!"
"Rodila sva se v isti župniji, na ozemlju istega parka; skupaj sva preživljala večji del mladosti, stanovala sva v isti hiši, se enako kratkočasila, bila deležna enake starševske skrbi ... Moj oče je opustil vse, da je služil pokojnemu gospodu Darcyju ... Gospod Darcy je dostikrat priznal, da je njegov dolg marljivemu nadzorništvu mojega očeta velikanski, in ko je sam gospod Darcy mojemu očetu tik pred njegovo smrtjo sam od sebe obljubil, da bo poskrbel zame, sem prepričan, da se je čutil dolžnega to storiti prav toliko iz hvaležnosti njemu kakor iz naklonjenosti meni."
"Kako presenetljivo!" je vzkliknila Elizabeth. "Kako grdo! - Čudim se, da tisti gospod Darcy že iz ponosa ni pošteno ravnal z vami! - Če ga že ni vodil kak boljši nagib, bi moral biti vsaj preponosen, da bi bil nepošten - kajti temu moram reči nepoštenost!"
"Res je presenetljivo," je odgovoril Wickham, "kajti skoraj vsa njegova dejanja je mogoče pripisati pretiranemu ponosu; prevzetnost mu je že dostikrat bila najboljša prijateljica. Bolj od katerega koli drugega čustva ga je približala kreposti. Toda nihče med nami ni dosleden, in njegovo vedenje do mene so vodila celo močnejša gibala od prevzetnosti."
"Ali mu je tako priskutna prevzetnost, kakršna je njegova, res mogla kdaj storiti kaj dobrega?"
"Je. Dostikrat ga je vodila k velikodušnosti in radodarnosti - k neomejenemu razdajanju denarja, k bahaški gostoljubnosti, k pomoči najemnikom in k podpiranju revežev. To sta storila družinska prevzetnost in sinovski ponos - kajti zelo je ponosen na tisto, kar je bil njegov oče. Ne zbujati vtisa, da sramotiš svoje domače, da so se v tebi izrodile priljubljene lastnosti ali da zmanjšuješ vplivnost pemberleyske hiše, to je močan nagib. Pa tudi bratovski ponos premore, in ker mu dodaja še ščepec bratovske ljubezni, je zelo prijazen in skrben varuh svoje sestre in slišali boste, da vsepovsod velja za nadvse ustrežljivega in dobrega brata."

Ta malce daljši odlomek je pravi biser zdravorazumske psihologije in morale na delu. V prizadevanju, da bi obnovila in osvetlila preteklo dogajanje, sogovorca

opisujeta in vrednotita dejanja posameznih akterjev in jih pri tem postavljata v neposredno zvezo z najraznovrstnejšimi psihološkimi stanji, katera jim pripisujeta - s trenutnimi prepričanji, željami, namerami, voljo, čustvi in občutji, pa tudi z bolj trajnimi značajskimi potezami: gospod Darcy starejši ima mladega Wickhama *rad*, je *navezan* nanj, mu je *naklonjen*, je *hvaležen* njegovemu očetu in se mu *čuti dolžnega* - zaradi navezanosti na mladega in iz hvaležnosti do starega Wickhama *namerava poskrbeti* za prvega, *obljubi* njegovemu očetu, da bo to storil, mu v oporoki *določi* najboljšo prebendo ...; mladi Darcy *čuti odpor* do Wickhama, zaradi nenavadne očetove navezanosti nanj je *ljubosumen* in ga ta *jezi*, *zaničuje* ljudi, je *nespravljive narave* in *zamerljiv*, *prevzeten* in *ponosen*, pogosto *velikodušen*, *radodaren* in *gostoljuben* (ponavadi žal iz napačnega *nagiba* - prevzetnosti), do svoje sestre pa zna biti tudi *prijazen* in *ustrežljiv* - iz sovraštva do mladega tovariša *podvomi* o očetovi jasno izraženi poslednji volji, se Wickhamu *maščuje* z odvzemom zapisane prebende, iz prevzetnosti neomejeno *razdaja* denar, *pomaga* najemnikom in *podpira* reveže, iz (družinskega) ponosa *poskuša prikriti*, kako so se v njem izrodile priljubljene lastnosti itn. Na opisno plat zgodbe se navezuje vrednotenje okoliščin, zlasti pa dejanj in značajev posameznih akterjev. To poteka bodisi v eksplicitno moralnih tonih (Wickhamu je težko biti *pravičen* v sodbi o mladem Darcyju, zapravil je vse *pravice* do prebende, ne *zasluži* si, da jo izgubi, medtem ko si Darcy, nasprotno, *zasluži* javno osramotitev, stari Darcy je *dolžnik* Wickhamovemu očetu, mladi Darcy *bi moral* biti preponosen za nepošteno ravnanje itd.) ali pa s pomočjo t.i. "obilnih" [*thick*] pojmov:[2] stari Darcy je nameraval *velikodušno* poskrbeti za svojega mladega varovanca, slednji naj bi si prebendo zapravil z očitano mu *objestnostjo* in *zaletavostjo*, medtem ko je bilo ravnanje mladega Darcyja do njega *nezaslišano*, *brezsrčno*, *nizkotno*, *nepošteno*, *krivično* in *nečloveško*, njegova prevzetnost *priskutna*, njegova čud pa *grozna* in značaj *hudoben*, kljub temu da velja med ljudmi za *ustrežljivega* in *dobrega* brata.

Dve stvari sta še posebej vredni pozornosti v navedenem odlomku: prvič, skupna predpostavka obeh sogovornikov, da se opazljivo obnašanje akterjev, ki so predmet pogovora, odvija na karseda pestrem psihološkem ozadju, da skratka občutja in čustva (navezanost, skrb, hvaležnost, odpor, jeza, ljubosumje, sovraštvo, zaničevanje), pa tudi bolj trajne značajske in osebnostne poteze akterjev (vročeglavost, neprevidnost, nespravljivost, zamerljivost, prevzetnost, ponos) bistveno določajo njihovo ravnanje, natančneje, da so *gibalo* tega ravnanja (nagib ali motiv zanj), da ga "spodbujajo" oz. da "vodijo do njega"; in drugič, da igrajo pripisi psiholoških stanj in lastnosti posameznim akterjem bistveno vlogo ne le pri pojasnitvi njihovega včasih nepričakovanega in nedoumljivega ravnanja, ampak tudi pri

[2] Obilni [*thick*] pojmi so pojmi, katerih vsebine oz. pomena ni mogoče izčrpati z navedbo pravil njihove rabe, ker je v njih deskriptivna komponenta neločljivo povezana z vrednostno ali preskriptivno. Primer: pojmu oz. izrazu "pogumen" poleg deskriptivnega pomena - ki ga določajo pravila rabe tega izraza v dani jezikovni skupnosti (za nekoga bomo rekli, da je pogumen, če je neustrašen v boju s sovražnikom, če mu ni mar za nevarnost, če ne misli na lastno varnost, če se brez obotavljanja zapodi v gorečo hišo, da bi rešil ponesrečenca ali skoči v deročo reko, da bi rešil utapljajočega ...) - bistveno pripada (v smislu, da je zanj konstitutiven) še ustrezen preskriptivni ali evaluativni pomen (reči, da je nekdo pogumen oz. da je ravnal pogumno, pomeni pohvaliti, pozitivno oceniti njegov značaj oz. ravnanje).

njegovi moralni oceni oz. upravičenju - pod pretvezo in s sprenevedanjem poteptati očetovo poslednjo voljo je samo po sebi "brezsrčno", "nezaslišano" in "vredno javne osramotitve", ker pa sta mladega Darcyja pri tem vodila odpor in sovraštvo, ljubosumje, jeza in maščevalnost, je njegovo ravnanje poleg tega še "nizkotno" in "nečloveško", njegov značaj "hudoben" in njegova čud "grozna".

Vrednost odlomka je torej - poleg estetskega užitka, ki nam ga nudi prebiranje - v tem, da nas obogati s spoznanjem o naslednjih bolj ali manj eksplicitnih idejah zdravorazumske psihologije in morale:

(i) ljudem se stvari ne (le) dogajajo, ampak jih (tudi) sami počnejo;

(ii) to, kar ljudje počnejo (njihovo opazljivo ravnanje), ima svoje "vzroke" (v nekem pomenu te besede) v tem, da mislijo, si želijo (zase in za druge) in čutijo (do sebe in drugih) različne stvari in da so takšne ali drugačne narave ali značaja - velik del človeškega ravnanja je motiviran;

(iii) najkrajša pot do odgovora na vprašanje, zakaj ljudje ravnajo tako, kot ravnajo, vodi zato preko resničnega spoznanja o gibalih njihovega ravnanja, tj. o njihovih nagibih ali motivih;

(iv) moralna vrednost dejanj, motivov in značajev je tesno povezana z njihovo naravo;

(v) nagibi, iz katerih je akter ravnal tako, kot je ravnal, lahko (vsaj včasih) v večji ali manjši meri vplivajo na moralno vrednost njegovega ravnanja (dejstvo, da ga k sicer pohvalni velikodušnosti in radodarnosti v ravnanju z najemniki in reveži vodita prevzetnost in bahavost, pusti moralni madež ne le na Darcyjevem značaju, ampak tudi na ravnanju samem);[3]

(vi) poznavanje akterjevih nagibov ali motivov je zato podobno kot za razumevanje ravnanja nepogrešljivo tudi za njegovo moralno presojo (za ugotovitev o tem, ali je ravnanje hvalevredno ali vredno graje, dopustno ali nedopustno, obvezno ali poljubno).

Navedeni odlomek pa nam ne priskrbi le prve, grobe ideje motiva ali nagiba za ravnanje ter njegove vloge v pojasnitvi in (moralnem) vrednotenju človeškega ravnanja. Ob predstavitvi dveh najpogostejših kontekstov, v katerih si običajno zastavljamo vprašanje o motivu - kadar poskušamo pojasniti ali razumeti ravnanje, ki je za nas na nek način nedoumljivo, presenetljivo ali nepričakovano v smislu, da ga nikakor ne moremo pripisati akterju glede na to, kar vemo (ali mislimo, da vemo) o njem oz. njegovem značaju (sem sodijo tudi poskusi, da bi predvideli,

[3] Na tem mestu je morda še preuranjeno sklepati o tem, ali je del zdravorazumske morale tudi natančnejša trditev o načinu, kako motivi vplivajo na moralno vrednost dejanj (oz. kako sodbe o motivih prispevajo h končni moralni sodbi o dejanju), a zdi se, da so v skladu s tako koncepcijo morale motivi sami (ne morda vsi, zato pa vsaj nekateri) intrinzično dobri oz. slabi. Če to drži, pa je plavzibilnost take koncepcije morale v tej točki odvisna od (vsaj za nekatere avtorje) problematične domneve, da so motivi za dejanje (podobno kot njegove najbližje posledice) sestavni del dejanja samega - ker je pač najbolj plavzibilna razlaga za razliko v moralnih vrednostih istovetnih dejanj, ki so bila storjena iz različnih motivov, ta, da se je celotna moralna vrednost dejanj povečala ali zmanjšala za intrinzično moralno vrednost motivov, iz katerih so bila storjena. Več o tej in alternativnih rešitvah Sverdlik (1996).

kako bo ravnal v prihodnosti) ter ob moralnem ocenjevanju/presoji akterjevega ravnanja in/ali značaja[4] -, nam postreže še s prvo, približno definicijo izraza "motiv", kakor ga uporabljamo v vsakdanji govorici - "motiv je tisto, kar akterja navede, napelje ali spodbudi [*induces*, *leads*] k temu, da ravna tako, kot ravna".[5] Vprašanje, s katerim se začenja filozofski del naloge in kjer zapuščamo prijetno družbo leposlovja in vsakdanje modrosti, je: Ali lahko temu izrazu (pojmu) pritaknemo nek bolj specifičen in s tem bolj filozofsko in znanstveno uporaben pomen (vsebino)?

2. Pojem motiva(cije) za ravnanje

V delu filozofije, ki se ukvarja z analizo človeškega ravnanja, tako imenovani filozofiji dejanj, ni širšega soglasja o tem, po čem sploh poizvedujemo, kadar se sprašujemo o akterjevih motivih. Strinjamo se lahko, da ima spraševanje po nekogaršnjem motivu za ravnanje obliko: "Zakaj je nekdo (akter) ravnal tako, kot je ravnal?" (Ali v prvi osebi: "Zakaj sem (jaz sam) ravnal tako, kot sem ravnal?")[6] toda tako vprašanje je vse preveč nedoločno in ohlapno, da bi si lahko kakor koli pomagali z njim.[7] Omenjeno vprašanje in zgoraj navedena definicija zdravorazumskega pojma motiva(cije) navajata k misli, da je pojem motiva(cije) tesno povezan z drugimi sorodnimi pojmi, kot so pojem namere/namena, pojem cilja ali smotra, pojem razloga in pojem vzroka za ravnanje. Od zadovoljive analize pojma motiva bi zato upravičeno pričakovali, da bo ta pojem razmejila od drugih, od njega težko ločljivih pojmov. V obsežni literaturi na to temo pa take prepričljive analize žal ne najdemo. Onkraj soglasja o tem, da mora biti motiv zaradi narave svoje vezi z ravnanjem (zato ker ga spodbuja, napeljuje k njemu, privede do njega itd.) nekaj, kar je časovno pred ravnanjem samim, lahko iz nje izluščimo le kup nadvse kontroverznih stališč. Tako najdemo filozofe, ki trdijo, da je motiv za rav-

[4] Pri oceni akterjevega značaja se zdi, da je ob podmeni, da so motivi intrinzično dobri ali slabi (in posledično boljši ali slabši), na delu še naslednje načelo: prispevek moralne sodbe o motivu za ravnanje k moralni sodbi o akterjevem značaju je tem večji, za kolikor trajnejšo značajsko potezo gre. Če se bo, denimo, izkazalo, da je akter storil neko moralno sporno dejanje v navalu jeze ali zaradi nenadne neustavljive želje, bo moralna obsodba njegovega značaja verjetno milejša (brzdanje čustev ali stanovitnost v ravnanju je lahko moralno pohvalna značajska poteza oz. vrlina, ni pa to nujno) kot pa v primeru, ko je - kot odsotni junak v navedenem odlomku, gospodič Darcy - tako ravnal iz sovraštva, ki ga je zanetilo ljubosumje.

[5] Skoraj do črke enako definirata pojem motiva *Oxford English Dictionary* in *The Oxford Dictionary of Modern English*. *Slovar slovenskega knjižnega jezika* je bolj natančen, a hkrati tudi bolj zaletav: motiv je "to, kar povzroča kako dejanje, ravnanje". Težava je v tem, da nas taka definicija v povezavi s prevladujočim pojmovanjem vzročnosti, po katerem so členi vzročnega odnosa dogodki, zavezuje bodisi k substantivni tezi, da so glavni kandidati za vlogo motivov: želje, prepričanja, občutja, čustva, značajske poteze, dogodki v duhu (mentalne ali nevrofiziološke narave) in ne stanja duha (kar je vsaj za značajske poteze precej neverjetno), ali pa k temu, da vsaj nekatere izmed njih iz kroga kandidatov za vlogo motivov za ravnanje izključimo.

[6] Tako vprašanje je seveda smiselno le tedaj, če sprejemamo možnost, da so nam lahko naši lastni motivi prikriti. Zaradi prostorskih omejitev se v tem članku z vprašanjem, kakšne bi morale biti epistemološke implikacije teorije motivacije in pa njene implikacije za fenomenološko plat motivacijskih stanj, da bi bila taka teorija plavzibilna, ne bomo več ukvarjali.

[7] Kot opozarja Urmson (1968: 153), zaobsega omenjeno vprašanje celo vrsto bolj specifičnih vprašanj: vprašanje o smislu/smotru/cilju dejanja (*What was the point of doing x?*), o razlogih za dejanje (*What was her reason for doing x?*), pa tudi o stvareh (želji, strahu in drugih čustvih), ki so akterja napeljale k dejanju (*What led her to do x?*), ga pripravile do tega, da je nekaj storil (*What made her do x?*), ali ga obsedle, da je tako ravnal (*What possessed her to do x?*). Tudi po Davidsonu (1963) sodijo med stvari, katerih omemba nam (lahko) priskrbi odgovor na vprašanje, zakaj je nekdo ravnal tako, kot je, zelo raznovrstna stanja - od čustev in občutij preko razpoloženj, motivov in strasti do hrepenenj [*hungers*].

nanje istoveten z oz. da je zgolj ena od vrst razlogov za ravnanje (Davidson (1963), Brink (1989), Dretske (1989), Smith (1994)),[8] pa tudi take, ki to zanikajo, dokazujoč, da se motivi bistveno razlikujejo od razlogov za ravnanje in da je razlika v tem, da je za imetje motiva želja nujna, za imetje oz. obstoj razloga za ravnanje pa ne (Foot (1978), Grice (1978)). Podobnemu razhajanju smo priča ob vprašanju o odnosu med motivi in namerami/nameni. Medtem ko jih eni istovetijo, opirajoč se na dejstvo, da so pravila jezikovne rabe pri obeh izrazih zelo podobna (tako kot o plemenitih in nizkotnih motivih govorimo tudi o plemenitih in nizkotnih namenih), vztrajajo drugi pri razlikovanju med njimi, češ da je naš namen tisto, kar smo izbrali ali k čemur stremimo, motiv pa to, zaradi česar smo to izbrali oz. k temu stremimo (namera, da storimo *x*, je stanje odločenosti v zvezi z izvršitvijo dejanja *x*, medtem ko je motiv vzrok ali eden od vzrokov za tako stanje). Nič bolje ni z vprašanjem, ali so motivi vzroki za ravnanje ali ne oz. z vprašanjem, ali so pojasnitve akterjevega ravnanja s pomočjo motiva kavzalne pojasnitve ali ne. Tudi tukaj najdemo dva tabora, na eni strani avtorje, ki opozarjajo na podobnost med zdravorazumskimi pojasnitvami človeškega ravnanja tipa "Ukradel je jabolko, zato ker je bil lačen" in kavzalnimi (deterministočnimi ali probabilističnimi) pojasnitvami v naravoslovnih znanostih (Davidson (1963), Brandt & Kim (1963), Mele (1995)), na drugi pa one, ki dokazujejo, da izraz "*x*, zato ker *y*" v tovrstnih pojasnitvah ne označuje iste vrste relacije kot v pojasnitvah v naravoslovju ter da gre v pojasnitvah človeškega ravnanja s pomočjo motivov oz. razlogov prej za posebno vrsto razumevanja oz. osmišljevanja posameznikovega ravnanja kot pa za trdo kavzalno pojasnitev po vzoru naravoslovnih znanosti (Anscombe (1968), Kenny (1968), Melden (1968), Tanney (1995)).[9] Posebnost razprave o odnosu med motivi in vzroki v primerjavi z drugimi zgoraj navedenimi razpravami je dokaj številna skupina avtorjev (Brandt & Kim (1963), Urmson (1968)), ki zaradi prislovične ohlapnosti pojma vzroka dvomijo, da bi bilo sploh mogoče najti smiseln odgovor na vprašanje: "Ali so motivi vzroki za ravnanje ali ne?"[10] Ali naj se spričo očitne ohlapnosti zdravorazumskega pojma motiva njihovi skepsi pridružimo tudi pri ostalih vprašanjih in sploh opustimo sleherni poskus njegove analize, se pravi sleherni poskus, da bi navedli nujne in zadostne pogoje za imetje motiva oz. motivacijo za ravnanje?

[8] Davidson navaja motiv skupaj s čustvi, občutji, razpoloženji, strastmi kot stvar, katere omemba lahko odgovori na vprašanje, zakaj je nekdo nekaj storil. Kadar omemba motiva racionalizira (tj. hkrati pojasni in upraviči, vsaj z vidika akterja samega) akterjevo ravnanje, pravi Davidson, takrat je motiv istoveten s primarnim razlogom za ravnanje (tj. s kombinacijo akterjeve pozitivne naravnanosti in ustreznega prepričanja). Brink in Smith pa govorita kar o pojasnjevalnih ali motivirajočih razlogih in označujeta s tem izrazom tista dejanska psihološka stanja akterja (v prvi vrsti želje in prepričanja), ki zmorejo pojasniti njegovo ravnanje (Smith (1994: 96), Brink (1989: ???)).

[9] Članstvo v tem taboru je zelo raznorodno. Zajema tako tiste, ki zanikajo, da bi bila človeška dejanja sploh povzročena (in zato zavračajo misel, da bi bile pojasnitve le-teh v izrazih motivov ali razlogov kavzalne pojasnitve), kot one, ki idejo o povzročenosti človeških dejanj sicer sprejemajo, zanikajo pa, da bi bili lahko motivi vzroki zanje. Več o slabostih posameznih opcij v Mele (1995).

[10] Po skeptikovem mnenju smo postavljeni pred naslednjo dilemo: če sprejmemo zdravorazumska pojma vzroka in motiva, bomo prisiljeni ugotoviti, da sta vse preveč ohlapna, da bi nam priskrbela jasen odgovor na izhodiščno vprašanje. Temu se sicer lahko izognemo tako, da se opremo na ustrezna strokovna pojma vzroka in motiva, toda vsaka taka izbira se zdi prejkone arbitrarna - zakaj bi zdravorazumska pojma vzroka in motiva sploh nadomeščali s strokovnimi pojmi oz. če to že počnemo, zakaj bi ju nadomestili prav z določenimi in ne morda s kakšnimi drugimi?

Preden se dokončno predamo malodušju ali pa vsaj sklenemo, da je izhodiščno vprašanje "Kaj je motiv(acija)?" (oz. kar se zdi temu ekvivalentno, "Kdaj bomo za nekoga rekli, da ima motiv oz. je motiviran za to, da nekaj stori?"[11]) očitno nerodno zastavljeno ter da zato zahteva radikalno preformulacijo, velja preizkusiti še naslednji dve možnosti: (i) da skriva zdravorazumski pojem motiva v sebi več in bolj določen pomen, kot dajeta slutiti splošno vprašanje po "zakaj" ravnanja in ohlapna definicija; (ii) da je zdravorazumski pojem motiva sicer nedoločen in ohlapen, da pa obstaja dobro definiran znanstveni (psihološki) pojem motiva.

2.1. Zdravorazumski pojem motiva(cije) za ravnanje

Oglejmo si najprej prvo možnost. Pojem česa je naš zdravorazumski pojem motiva? Kaj je tisto, kar pripisujemo akterju ali potencialnemu akterju, ko mu pripisujemo motiv za ravnanje? Je to zgolj neko nedoločeno "to, kar ga spodbuja k ravnanju (privede, pripravi do njega)", ali pa kaj bolj specifičnega? Ali ne vključuje morda že sam zdravorazumski pojem motiva vseh razlikovanj, ki so potrebna za ustrezno analizo tega pojma - med motivi na eni in razlogi, cilji, nameni/nameramami in vzroki na drugi strani, med motiviranim ravnanjem na eni in teleološkim (ciljnim), namernim in povzročenim ravnanjem na drugi strani? Morda najbolj obetavno pot do odgovora na omenjena vprašanja začrtava pojmovna analiza, kot jo razume M. Smith (Smith, 1994: **??**). Po njegovem je to, kar pridobimo z osvojitvijo novega pojma, cela vrsta dispozicij za sklepanje in oblikovanje sodb, ki povezujejo dejstva, izražena v izrazih pojma C, z dejstvi drugih vrst. Obvladati pojem motiva pomeni torej imeti dispozicijo za oblikovanje dejstvenih sodb, ki vsebujejo ta pojem, na podlagi (izpeljevanja iz) drugih vrst dejstvenih sodb. Opise teh dispozicij imenuje Smith "puhlice" (obča mesta) o pojmu *C* in nalogo pojmovne analize vidi v tem, da artikulira vse in zgolj te puhlice, se pravi, da nam priskrbi znanje o vseh in zgolj tistih dispozicijah za sklepanje in oblikovanje sodb, ki karakterizirajo kompetentnega uporabnika pojma *C*.[12]

Za namene analize pojma motiva nam ni treba sprejeti Smithovega specifičnega razumevanja pojmovne analize v vseh njegovih elementih. Zadošča, da plodno uporabimo njegovo osnovno idejo, namreč da je mogoče opredeliti, kaj pomeni, da nekdo "ima motiv za ravnanje" oz. da "je motiviran k ravnanju" (da "se nahaja v motivacijskem stanju"), tako da se skličemo na puhlice o motivu oz. na opise dispozicij za sklepanje in oblikovanje sodb pri osebah, ki obvladajo pojem motiva. Sicer nepopoln seznam puhlic o motivu bo vseboval vsaj naslednje trditve:

(i) Motivi za ravnanje so lahko želje ("v ravnanju ga je vodilo koristoljubje, pohlep,

[11] V prid trditvi o ekvivalentnosti govori vzporednica med analizo pojma motiva in analizo pojma vedenja: tako kot lahko vprašanje "Kaj je vedenje?" formuliramo v obliki vprašanja "Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da bo za nekoga veljalo, da ve, da *p*?", lahko vprašanje "Kaj je motiv za ravnanje?" formuliramo v obliki vprašanja "Kateri pogoji morajo biti izpolnjeni, da bo za nekoga veljalo, da ima motiv oz. je motiviran za ravnanje?".

[12] Smith (1994: 37-8). Za obvladovanje pojma *C* je nujno posedovanje znanja-kako [*knowledge-how*], se pravi imetje ustreznih dispozicij za sklepanje in oblikovanje sodb. Katere so te dispozicije, kompetentnemu uporabniku pojma ne bo nujno nazorno, kot tudi ne to, kateri je najboljši povzetek oz. sistematizacija trditev ("puhlic"), ki te dispozicije opisujejo (se pravi, katera je ustrezna analiza pojma *C*). S tem je mogoče po Smithu pojasniti tako pomanjkanje očitnosti kot tudi informativnost pojmovnih analiz. (*ravno tam*)

slavohlepnost ..."), potrebe ("storil je to, ker je potreboval hrano, pijačo, varnost, ljubezen ...), čustva ("tako je ravnal iz ljubezni, iz ljubosumja, iz spoštovanja, iz zamere, iz zavisti, iz strahu, iz sovraštva ...") in bolj trajne značajske in osebnostne poteze ("tako je ravnal, ker je dobronameren, maščevalen, zamerljiv, sebičen ...").[13] Če posplošimo: del zdravorazumskega pojma motiva je, da je motiv notranje, psihološko stanje ali dogodek ali lastnost, ki je (vsaj delni) vzrok za to, da je akter ravnal tako, kot je ravnal, oz. za to, da se je odločil tako ravnati (da je oblikoval namero, da bo tako ravnal).

(ii) Če imamo motiv za izvršitev dejanja *A* oz. smo motivirani k izvršitvi dejanja *A*, potem bomo občutili notranje nagnjenje ali spodbudo k temu, da bi storili *A*.

Trditev, da ima motiv bistveno fenomenalno razsežnost (da njegovo prisotnost občutimo kot nek notranji pritisk, kot voljo ali hotenje storiti *A*), nima neposrednih epistemoloških implikacij. Z (ii) je povsem združljiva tako trditev,

(ii') da so nam vsaj včasih pravi motivi za ravnanje neznani, da torej obstajajo prikriti ali nezavedni motivi, oz. da se lahko glede svojih motivov motimo (da občutimo nagnjenje, da bi storili *A*, in zmotno mislimo, da hočemo storiti *A* iz sočutja ali iz čuta dolžnosti, v resnici pa si želimo le javnega priznanja),

kot tudi trditev,

(ii'') da imamo do (vsebine) svojih motivov privilegiran dostop.[14]

(iii) Če imamo motiv za to, da storimo A, oz. smo motivirani k temu, da storimo A, potem bomo, če je vse drugo enako (če nas, na primer, nič drugega močneje ne motivira k izvršitvi dejanja B ali k vzdržanju od dejanja A), storili ali vsaj poskušali storiti A (namenoma).

(iv) Če imamo motiv za to, da storimo A, potem smo v (psihološkem) stanju take vrste, ki zahteva zadovoljitev.

Pojem motiva za ravnanje je torej pojem nečesa, kar zahteva zadovoljitev. Zadovoljitev lahko to stanje najde v samem ravnanju - kot v primeru želje, da bi se sprehodili vzdolž reke - ali pa v pojavu katere od njegovih bližnjih ali daljnih posledic - kot v primeru želje, da bi nam sprehod pregnal glavobol.

(v) Zakaj je akter ravnal tako, kot je ravnal, lahko zadovoljivo pojasnimo na ta način, da navedemo njegov motiv za ravnanje.

[13] Stališče, da so trajne (bodisi hvalevredne ali grajevredne) značajske poteze dispozicije za določeno ciljno ravnanje oz. za motivacijo (željo) zanj in da lahko igrajo zato pomembno vlogo v vzročni pojasnitvi dejanj, med drugimi zagovarjata Audi (1995) in Brandt (19**??**). Zaradi pomanjkanja prostora se ne bomo lotili težavnega vprašanja, ali imajo dispozicije lahko vzročno (in torej pojasnjevalno) moč, kot tudi ne tega, ali so trajne značajske poteze, tudi če tako vzročno moč imajo, res motivi v pravem pomenu besede ali pa bomo zanje raje rekli, da so eden od možnih *virov* motivacije. Po tej vlogi se še vedno dovolj razlikujejo od, denimo, nemarnosti, neprevidnosti, zaletavosti, nepremišljenosti, ki ravno tako nastopajo v trditvah tipa "storil je *A* zaradi *x*", za katere pa se zdi, da prej na drug način opisujejo (kot nemarno, neprevidno, zaletavo, nepremišljeno ...) neko dejanje, kot pa ga pojasnjujejo.

[14] Vse, kar iz (ii) izhaja, je dovolj plavzibilna trditev, da se ne moremo motiti glede tega, ali smo motivirani za neko ravnanje ali ne (ali ga hočemo storiti ali ne).

(vi) Ali je bilo akterjevo ravnanje moralno dopustno ali moralno nedopustno, je (med drugim) odvisno (tudi) od tega, kakšni motivi so ga vodili v njegovem ravnanju.

Te trditve niso analitične (niso definicije motiva), a tudi povsem sintetične ne. Čeravno za osebo, ki zanika posamezne od njih, ne bomo dejali, da ne pozna pomena izraza "motiv" oz. da ne obvlada tega pojma, pa bomo odrekli njegovo obvladovanje vsakomur, kdor po vrsti zanika prav vse trditve.

Zdravorazumski pojem motiva(cije) za ravnanje je torej bogatejši, kot bi se dalo soditi na podlagi njegove ohlapne definicije. Njegova analiza nam razkrije, da je sestavni del našega zdravorazumskega pojma motiva, da je ta neko notranje, psihološko stanje ali dogodek, ki ima v odnosu do ravnanja kavzalno moč, da gre za stanje z nepogrešljivo doživljajsko ali fenomenalno platjo, ki zahteva zadovoljitev, ipd. Pričujoči seznam puhlic bi lahko nedvomno še dopolnili z novimi puhlicami. A zdi se, da bo ostal zdravorazumski pojem motiva tudi po taki dopolnitvi še vse premalo določen, da bi bil uporaben za naše namene, ker pač ne vsebuje razlikovanj, ki so na prvi pogled filozofsko pomembna, oz. ker nam nič ali premalo pove o razmerju med motivom za ravnanje na eni in namero/namenom, ciljem, vzrokom in razlogom za ravnanje na drugi strani.

Dodatna težava s tako zdravorazumsko opredelitvijo motiva za ravnanje je v tem, da nam ne omogoča razlikovati med tem, kar *neposredno spodbuja* oz. povzroča ravnanje, in vsem tistim, kar *kavzalno prispeva* k ravnanju. Vse, kar sodi med vzroke za ravnanje, namreč ni hkrati že tudi motiv zanj,[15] za odgovor na filozofsko najbolj zanimivo vprašanje o motivaciji pa je ta ločnica odločilnega pomena.

2.2. Znanstveni pojem motiva(cije) za ravnanje

Ali nam je lahko nemara kaj bolj v pomoč znanstveni pojem motiva? Nemara se bo izkazalo, da podobno, kot nam šele izdelan znanstveni pojem barve omogoča odgovoriti na nekatera filozofsko najbolj zanimiva vprašanja o barvah (kakšne vrste lastnost je obarvanost, kategorialna ali dispozicijska, primarna ali sekundarna?; ali so barve del sveta ali proizvod našega zaznavnega aparata, tj., ali so stvari obarvane zato, ker jih take vidimo, ali pa jih vidimo obarvane zato, ker so zares take?), bi bil morda tudi znanstveni pojem motiva(cije) dobro izhodišče za odgovor na filozofsko zanimiva vprašanja o motivaciji/motivih za ravnanje (vprašanja o odnosu med motivi na eni in razlogi, vzroki, namerami in cilji na drugi strani; o odnosu med motivacijo in kognicijo nasploh, še zlasti pa o odnosu med motivacijo za moralno ravnanje in moralno presojo; o tem, ali brez želje oz. ustrezne pozitivne naravnanosti res ni motiviranega človeškega ravnanja ...).

Ali sploh obstaja enoten znanstveni pojem motiva? Dva najresnejša kandidata za vlogo znanstvenega pojma motiva sta psihološki in kriminološki ali pravni, ki pa

[15] Dokaz za to so instrumentalna prepričanja (prepričanja tipa "če hočeš, da *p*, moraš storiti *x*"), ki jih ne uvrščamo med motive, po taki opredelitvi pa bi mednje sodila. Za zagovor precej bolj kontroverznega stališča, da velja isto tudi za instrumentalne oz. izpeljane želje (želje, ki dolgujejo svoj obstoj drugim željam, oz. za želje, katerih zadovoljitev je zgolj sredstvo za zadovoljitev drugih želja), *glej* Sverdlik (1995).

ju je smiselno obravnavati ločeno le, če sta dovolj različna (če pojem motiva v kriminologiji ni preprosto privzet iz psihologije). Naš namen je ugotoviti, ali nam znanstveni pojem motiva(cije) za ravnanje (oz., če je teh več, vsaj eden od njih) omogoča kak bolj natančen sklep o tem, kaj motiv(acija) je - če je psihološko stanje, kakšne vrste stanje je - in po čem se razlikuje od sorodnih stanj: razloga za dejanje, cilja, namere, volje/hotenja.

2.2.1. Pojem motiva(cije) v psihologiji

Zanimanje psihologov za fenomen motivacije ima že dolgo tradicijo. Sprva pretežno teoretsko zanimanje je v dvajsetih letih tega stoletja začelo dopolnjevati eksperimentalno delo in ga po obsegu kmalu preraslo. Nekako do sredine petdesetih let je veljala glavna skrb eksperimentalno orientiranih psihologov notranjim, pretežno fiziološkim determinantam motiviranega obnašanja. Psihologi so, denimo, poskušali dognati, kako vpliva pomanjkanje zraka, hrane ali vode na obnašanje podgan, na hitrost, s katero se učijo, na ojačitev njihovega obnašanja. V začetku šestdesetih je zanimanje počasi prešlo z notranjih, homeostatskih determinant obnašanja na zunanje vire motivacije, npr. na ciljni objekt, katerega motivacijski učinek je v nekaterih (denimo socialnih) kontekstih pogosto precej bolj nazoren od učinka notranjih dejavnikov. Neznanski kvantitativni porast števila študij s področja motivacije za delo in motivacije za učenje lepo ilustrira omenjeni preobrat.

Glede na razmah teoretskega in eksperimentalnega dela s področja psihologije motivacije v zadnjih desetletjih bi pričakovali, da nam bodo psihologi poleg spoznanj o naravi in temeljnih zakonitostih motivacijskih procesov v odnosu do obnašanja na eni in drugih duševnih procesov (zaznave, čustvovanja, mišljenja) na drugi strani postregli tudi z dovolj natančno definicijo motiva(cije). Pa bi se ušteli. Iz bežnega pregleda (dostopne) psihološke literature o motivaciji je mogoče razbrati, da psihologi temu vprašanju ne posvečajo pretirane pozornosti. Medtem ko ga eni preprosto prezrejo,[16] privzamejo drugi[17] kar (ustrezno operacionaliziran) zdravorazumski pojem motiva(cije) kot “tistega v akterju, kar spodbuja in usmerja njegovo ravnanje/obnašanje”, da bi takoj zatem kar čim bolj neboleče prešli na iskanje odgovorov na to, kar so po njihovem temeljna psihološka vprašanja v zvezi z motivacijo: Kateri so najosnovnejši motivi za ravnanje? Ali je ta en sam ali jih je več? Ali so motivi prirojeni ali priučeni? Kakšen je odnos med motivi za ravnanje in bolj trajnimi značajskimi in osebnostnimi potezami akterja? Ali lahko motivacijo za ravnanje izmerimo in če da, katera metoda merjenja je najbolj zanesljiva? Kakšna je napovedna vrednost motivov za ravnanje? in podobnih.[18]

[16] Kot denimo Lamovčeva, ki v delu, posvečenem psihologiji motivacije in čustev (Lamovec (1988)), sploh ne pove, kaj motivacija je oz. kaj bo sama označevala s tem izrazom.

[17] Musek (1993), Musek&Pečjak (1992), Deci&Ryan (19**??**), Murray (1964).

[18] V Sternbergovem obsežnem (preko 700 strani) pregledu dognanj z različnih področij psihologije (Sternberg (1995)), kjer je motivaciji skupaj s čustvi posvečeno posebno poglavje, najdemo naslednji seznam poglavitnih vprašanj, ki v zvezi s tem pojavom zanimajo psihologe: Kako pride do motivacije? Kakšno smer ubere? Kako intenzivno deluje? in Kako dolgo traja?. Motiv Sternberg ohlapno definira kot “željo [*want*] ali potrebo [*need*], ki povzroči naše ravnanje” (556), in čeravno v izhodišču predmet zanimanja psihologov povzame z dovolj

Razlog za tako dozdevno površnost kaže med drugim iskati v dejstvu, da med psihologi ni širšega soglasja o naravi motivacijskih procesov. Različne psihološke teorije motivacije enačijo motivacijske procese in stanja s celo vrsto različnih fizioloških in psiholoških stanj in procesov: ene z zavestno željo ali hotenjem/voljo, druge z nagoni, tretje s fiziološkimi potrebami oz. homeostatskim neravnovesjem, četrte s pričakovanjem ugodja ali bolečine, pete z množico notranjih in/ali zunanjih dražljajev itd.[19] Nič presenetljivega torej ni, če eksperimentalno orientirani psiholog, raje kot da bi si polomil zobe na tem trdem orehu, sprejme kar najbolj ohlapno definicijo motiva(cije) in med motivacijska stanja uvrsti vse tisto, za spremembo česar se v eksperimentalni situaciji izkaže, da vsaj rahlo korelira s spremembami v obnašanju (vse, kar obnašanje spodbuja in (pre)usmerja: potrebe, nagone, želje, motive, cilje, vrednote, ideale, interese, voljo).[20]

Kljub raznovrstnosti pristopov in rešitev bi lahko iz psihološke literature na temo motiva(cije) kot nekakšno nekontroverzno jedro izluščili naslednje trditve o motivih oz. motivaciji za ravnanje:

(i) Motivi so gibala ali silnice obnašanja (delovanja), tj. tisti notranji procesi, stanja ali dogodki, ki spodbudijo, usmerjajo in poenotujejo obnašanje.

(ii) Ne obstaja splošno sprejet teoretski okvir za proučevanje motivacije ali splošno sprejeta psihološka teorija motivacije. Kar nam je na voljo, so teorije motivacije, ki so del privzete filozofske zapuščine, delno pa so izposojene iz biologije: kognitivna, hedonistična, nagonska in gonilna teorija motivacije. Na vprašanje, kaj je tisto v organizmu, kar spodbuja in usmerja njegovo obnašanje (tisto, kar je, če uporabimo nazorno prispodobo J. Museka, pogonski stroj ravnanja, oz., z besedami Decija in Ryana, njegov energijski vir), dajejo te teorije naslednje odgovore: zavestno hotenje oz. volja (kognitivizem), težnja po doseganju ugodja in izogibanju bolečini (hedonizem), različne fiziološke potrebe organizma, nagoni oz. prirojene dispozicije za zaznavanje, pozornost, občutenje in ravnanje (instinktivizem), od fizioloških potreb organizma razmeroma neodvisna psihološka gonila (gonilne teorije motivacije) ...

(iii) Motive lahko razdelimo v dve veliki skupini: biološke ali organske (mednje sodijo potrebe in nagoni) in psihološke (sem sodijo želje, čustva, cilji, vrednote, ideali). Temeljna razlika med enimi in drugimi je v načinu njihovega zadovoljevanja. Medtem ko poteka zadovoljevanje prvih izključno homeostatično (prizadevamo si odpraviti nastali snovni ali informacijski primanjkljaj v organizmu in vzpostaviti prejšnje stanje ravnovesja), zadovoljevanje drugih ni nujno homeostatično, tem-

splošnim vprašanjem "Zakaj ali kako smo motivirani k delovanju?", se v nadaljevanju vendarle skoraj izključno posveti teorijam o tem, kateri dejavniki najbolj vplivajo na intenzivnost, smer in trajanje motivacije.

[19] Za te zadnje je, denimo, lakota (fiziološka in psihološka potreba po hrani) identična z množico značilnih dražljajev, med katere sodijo poleg notranjih dražljajev iz celic, želodca in možganov še zunanji dražljaji, ki prihajajo od izgleda, okusa in vonja hrane.

[20] Kot sta storila Musek in Pečjak (1992: 57). Taka eksplikacija je za naše filozofske namene seveda brez sleherne uporabne vrednosti. S tem ko med motive poleg spodbujevalnih dejavnikov ravnanja uvrsti tudi usmerjevalne (ki, kot lahko domnevamo, niso hkrati tudi spodbujevalni), pripelje ohlapnost pojma motiva(cije) do njegovih skrajnih meja.

več je lahko namesto tega progresivno (psihološka potreba si po uresničenju določenega motivacijskega cilja najde nek drug motivacijski cilj).

(iv) Motive opredeljujeta dve lastnosti: po (a) "gonilni" plati so to notranji procesi ali stanja, ki spodbudijo akterja k ravnanju z določenim ciljem, po (b) "nagrajevalni" plati pa so to stanja, ki izginejo (ali samo "potihnejo"), ko akter doseže cilj oz. prejme nagrado;[21] za cilj ali nagrado domnevamo, da zasiti ali zmanjša notranjo spodbudo, tako da, potem ko je akter enkrat dosegel cilj oz. prejel nagrado, motiv vsaj za nekaj časa preneha spodbujati ali usmerjati njegovo obnašanje.

(v) Eden od poglavitnih učinkov motiva (psihološkega gonila) na obnašanje je vpliv na izbiro ciljev. Ker nas motivi usmerjajo k objektom oz. stanjem stvari, ki jih zadovoljujejo (k t.i. motivacijskim ciljem), je motivirano delovanje vedno hkrati teleološko/ciljno. V splošnem zato sklepamo na obstoj motiva iz izbranega cilja (če se miš odvrne od hrane, ne pa od vode, bomo rekli, da je žejna in ne lačna) in iz učinkovitih nagrad (ali smo z dosego cilja vsaj za kratek čas zadovoljili oz. zasitili motiv, tj. ga naredili neučinkovitega).

(vi) Ker motivi kot notranji (fiziološki in/ali psihološki) dogodki ali stanja niso dostopni neposrednemu opazovanju (spričo splošno sprejetega dejstva, da so lahko nezavedni, pa tudi introspekciji ne - vsaj ne vedno), smo prisiljeni o njihovem obstoju in naravi (vsebini) sklepati na podlagi različnih vidikov akterjevega ravnanja - poleg ciljev, ki jih je akter s svojim ravnanjem zasledoval, so indikatorji motiva še vrsta dejanja, način, kraj in čas njegove izvršitve, sredstva, ki jih je akter pri tem uporabil -, pa tudi s pomočjo tipičnih učinkov motiva(cije) na druge vidike akterjevega obnašanja (v širšem pomenu te besede): prevlade določene teme v pogovoru, mislih, fantazijah in (dnevnih) sanjah.

(vii) Motivacija je stvar stopnjevanja (lahko smo bolj ali manj motivirani za neko ravnanje)[22] in jo lahko posredno merimo; najbolj zanesljiv kazalec obstoja določenega motiva(cije) so njegovi (njeni) učinki na ravnanje in na celo vrsto psiholoških procesov: na učenje in izvedbo, na zaznavo in pozornost, na pomnenje in pozabljanje, na mišljenje in domišljijo.[23]

[21] Kot že rečeno, za kompleksne psihološke motive (morda pa tudi za povsem biološko potrebo po ohranjanju določene ravni stimulacije) to ne velja nujno - ti si lahko poiščejo drug cilj.

[22] Zamisel o različni motivacijski moči motivacijskih stanj (želja, prepričanj, potreb, namer, čustev) izhaja iz potrebe, da bi priskrbeli zadovoljivo pojasnitev za namerno, motivirano ravnanje tudi v tistih primerih, ko akterja v njegovem ravnanju vodi več med seboj nezdružljivih motivov. V skladu s prevladujočim stališčem bo akter v primeru konfliktnih motivov namerno storil tisto dejanje, za izvršitev katerega ima (naj)močnejši motiv. Za podrobnejšo kritiko ideje najmočnejšega motiva za ravnanje glej Thalberg (1985), za njen zagovor pa Mele (1987: 11-15). Predmet spora je vprašanje, ali je trditev "Storil je *x* zato, ker je bil k *x* močneje motiviran kot h kateremu koli drugemu dejanju" prava, pristna pojasnitev akterjevega ravnanja (izvršitve *x*-a) ali ne. Thalberg to zanika in iz tega izpelje sklep, da je pojem najmočnejšega motiva popolnoma neuporaben. Mele pa, nasprotno, vidi korist omenjene trditve in pojma najmočnejšega motiva v tem, da nam rabi(ta) kot izhodišče za pojasnitev akterjevega ravnanja - pove(sta) nam, da lahko akterjevo ravnanje (če že ne v celoti, pa vsaj v velikem delu) pojasnimo na ta način, da pojasnimo njegovo motivacijsko stanje.

[23] Med tovrstne učinke sodi na prvem mestu izbira ciljev in učinkovitih nagrad ter moč, pogostnost in hitrost odziva nanje, pa tudi prevladovanje teme v posameznikovih pogovorih, fantazijah in sanjah. Za obče mesto velja, da je bil akter, če je med vsemi v danih okoliščinah izvedljivimi dejanji storil *x*, najmočneje motiviran za *x*. Ker pa na posameznikovo obnašanje vpliva tudi preteklo izkustvo, obnašanje ni vedno povsem zanesljiv pokazatelj akterjevega motiva. Iz dejstva, da nekdo nenehno govori o zaslužku, tako, denimo, ne bo nujno izhajalo,

(viii) Motivacija sicer temelji (zgodovinsko, razvojno) na fizioloških potrebah, ni pa zvedljiva nanje; motivi niso preprost odsev fizioloških potreb, ker - čeravno z njimi delno korelirajo[24] - imajo še druge, od fizioloških potreb neodvisne vire.[25]

(ix) Pri nastanku motivov sodelujejo poleg različnih fizioloških mehanizmov (notranjih dražljajev) tudi zunanji dražljaji, učenje, navade - vpliv slednjih na oblikovanje motiva je odvisen od stopnje razvitosti organizma in od narave motiva (pri bolj razvitih organizmih in kompleksnejših psiholoških motivih[26] je neprimerno večji kot pri manj razvitih organizmih in preprostih bioloških potrebah[27]).

(x) Motivi imajo navadno svojo fiziološko, fenomenološko oz. doživljajsko in vedenjsko plat.

(xi) Med seboj neodvisno delujočih motivov za ravnanje je lahko več hkrati in so zato potencialno konfliktni.

(xii) V primeru konflikta med motivi bo organizem najprej zadovoljil tisti motiv, ki je trenutno pomembnejši (t.i. dominantni motiv). Čeprav lahko v različnih situacijah prevladajo različni motivi, so ti vendarle razporejeni v nekakšno "hierarhijo" oz. red prioritete. Na vrhu te hierarhije so motivi biološkega porekla (potrebe in nagoni), psihološki pa dočakajo svojo zadovoljitev šele potem, ko so prvi (predvsem žeja in lakota) že zadovoljeni.

(xiii) Motivacija ni tesno povezana le z ravnanjem, temveč posredno ali neposredno vpliva tudi na nekatere druge duševne procese (pomnenje in pozabljanje, reševanje problemov, učenje, zaznavanje in pozornost ...).

2.2.2. Pojem motiva(cije) v kriminologiji

Obravnavo problema motiva(cije) lahko v kriminologiji zasledimo v treh različnih kontekstih. Prvi kontekst, v katerem se pojavlja pojem motiva, je kontekst pravne

---

da je njegov dominantni motiv bogatenje; lahko da je to osebo preteklo izkustvo poučilo, da je bogastvo najbolj zanesljivo sredstvo za dosego javnega priznanja in je slednje tisto, k čemur v resnici stremi. Razen na podlagi ravnanja lahko o relativni motivacijski moči trenutnih potreb in želja sklepamo še iz drugih kazalcev: iz akterjevih lastnih poročil, iz odločitev, s katerimi je v preteklosti v podobnih okoliščinah usmerjal svoje ravnanje ipd. Ko gre za zasledovanje oddaljenih prihodnjih ciljev, lahko iz akterjevega sedanjega ravnanja, ki je usmerjeno k njim, o moči sedanje motivacije za prihodnje ravnanje pogosto razberemo več kot iz tega, katero od konkurenčnih prihodnjih dejanj je akter kasneje v resnici izvršil. Več o tem Mele (1987: 15).

[24] To velja vsaj za t.i. homeostatične motive, tj. za tiste motive, ki izvirajo iz porušenega notranjega ravnovesja v organizmu in katerih funkcija je spodbuditi aktivnosti, ki bodo to ravnovesje ponovno vzpostavile (oz. odpravile ustrezen primanjkljaj v snovi ali informacijah): za lakoto in žejo, morda pa tudi za spolnost in izogibanje bolečini.

[25] Kot opozarja Murray (1964: **???**), empirični poskusi z živalmi prepričljivo kažejo, da je nastanek psihološkega motiva/gonila (npr. (občutka) lakote) razmeroma neodvisen od pojava fiziološke potrebe v organizmu, zadovoljitev oz. zasičenost motiva/gonila pa razmeroma neodvisna od njene zadovoljitve oz. ponovne vzpostavitve porušenega ravnovesja.

[26] Med te sodijo, denimo, potrebe po ljubezni, samopotrditvi, ugledu, spoštovanju in samospoštovanju (te se izražajo v želji, da bi bili sposobni, močni, neodvisni, svobodni, priznani) ter samoaktualizaciji (ta se izraža v težnji po vsestranskem razvoju svojih sposobnosti).

[27] Kot so potrebe po hrani (oz. po različnih vrstah snovi, ki jih ta vsebuje: maščobah, mineralih, vitaminih, ogljikovih hidratih, beljakovinah), vodi, koncentraciji soli, stalni telesni temperaturi ... Da na vpliv navad in kulturnih vedenjskih vzorcev pri svojem nastanku in zadovoljitvi tudi elementarne biološke potrebe niso povsem imune, kažejo nekateri poskusi z lakoto, ki jih navaja Murray.

kvalifikacije dejanja. Motiv velja v tem kontekstu včasih kot dokaz za namero. Ker je namera del definicije zločina (zgolj in samo namerno ravnanje sodi v sfero kaznivega),[28] morajo tožilci v zahodnih pravnih sistemih storilcu dokazati, da je ravnal namerno/naklepno, to pa poskušajo včasih doseči s konstruiranjem "motiva". Da bi lahko z motiva sklepali na obstoj namere, je treba navesti dobre razloge, zaradi katerih bi storilec lahko ravnal tako, kot mu očita obtožnica. Ti dobri razlogi so domnevni storilčev motiv za zločin, ker pa sami zase niso zadosten dokaz za obstoj namere (dobri razlogi pač niso že tudi stvarni razlogi, zaradi katerih je storilec dejansko storil, kar je storil), jih je treba dopolniti z dokazom o pripravah na zločin. Kombinacija dobrih razlogov in materialnega dokaza o pripravah na zločin je najboljši dokaz za obstoj zločinske namere, ki ga zmoremo priskrbeti.[29]

Drug kontekst, v katerem se v kriminološki literaturi pojavlja pojem motiva(cije), je kontekst iskanja vzrokov za posameznikovo kriminalno obnašanje in s tem v zvezi prepričljive podobe njegove geneze. Motiv je tu razumljen kot generator posameznikovega kriminalnega ravnanja, kot njegov vir ali delni vzrok (jeza in bes veljata, denimo, za najpogostejša motiva nasilniških dejanj, grabež/pohlep/prisvajanje pa za najpogostejši motiv gospodarskih prestopkov). Ker so nekateri motivi (ali celo večina le-teh) skupni tako delikventnim kot nedelikventnim osebam (koristoljubje vodi tako roparja kot borznega mešetarja), je osrednje vprašanje, ki zaposluje kriminologe, kaj v končni fazi odloči o tem, ali bo nek motiv zadovoljen na družbeno sprejemljiv ali na družbeno nesprejemljiv način.[30]

---

[28] Lep zgled je pravna definicija umora [*murder*] - umor je zlonamerna [*with malice aforethought*] povzročitev smrti človeškega bitja, pri čemer mora biti za zlonamernost izpolnjen vsaj eden od naslednjih (nujnih) pogojev: da je oseba z dejanjem, ki ga je izvršila, nameravala žrtev (ali koga drugega) ali ubiti ali pa ji povzročiti resne poškodbe oz. da je vedela, da bo imelo omenjeno dejanje po vsej verjetnosti za posledico smrt ali pa resne poškodbe žrtve. Nujen element pravne kvalifikacije umora je torej namera: smrt ali resna poškodba mora biti ali del namere (želeni ali zastavljeni cilj ravnanja) ali pa vsaj ena od predvidljivih posledic nekega namernega ravnanja.

[29] Motiv ima v tem kontekstu malce specifičen pomen: ko tožilec dokazuje, da (ali ko preiskovalec ugotavlja, ali) je imel storilec motiv za ravnanje, kakršno mu očita obtožnica, noče reči, da je storilca k temu, da je zagrešil zločin, spodbudilo neko konkretno psihološko stanje z določeno vsebino, ampak le, da je imel za tako svoje ravnanje (instrumentalno ali prudencialno) dobre razloge. Pojem motiva je v kontekstu pravne kvalifikacije ravnanja zato bližji običajnemu pojmu razloga za dejanje kot pa zdravorazumskemu pojmu motiva.

[30] V kriminologiji ima trditev, da se motivacija delikventov ne razlikuje bistveno od motivacije nedelikventov, da torej za kriminalno ravnanje ni značilen nek poseben kriminalni motiv, status nesporne resnice (to ni v nasprotju z Nettlerjevo trditvijo, da je za kaznivo dejanje konstitutivna zločinska namera, ker kriminologi namere ostro ločujejo od motivov). Motivi delikventov so lahko in ponavadi tudi dejansko so, pravijo kriminologi, povsem običajni biološki in socialni motivi: lakota, žeja, spolna sla, želja po ugledu, priznanju, samopotrditvi, prestižu. Za kriminalno ravnanje ni značilen poseben motiv, ampak izbira načina njegove zadovoljitve (storilčeva odločitev, da ga bo zadovoljil na družbeno nedopusten način), na katero pa poleg sprejetih vrednostnih usmeritev, socialnih stališč in značajskih potez vplivajo tudi zunanji dejavniki (denimo priložnost). Ključ za razlago kriminalnega obnašanja (za odgovor na vprašanje, zakaj od dveh oseb z enakimi psihičnimi dispozicijami za kriminal ena zaide na kriva pota, druga pa ne) vidijo kriminologi torej v spoznanju o zakonitostih, po katerih se zunanji dražljaji prevajajo v notranje spodbude - nastanek želje, da bi se obogatili na lahek način, sledi psihološkim zakonitostim, naš prehod v delovanje [*acting out*] s ciljem, da zadovoljimo/uresničimo to željo, pa je najprej in predvsem posledica splošne situacije, v kateri se v danem trenutku nahajamo. Motivirano ravnanje, če ga razumemo kot ravnanje iz t.i. temeljnih - bioloških in socialnih - motivov, bi bilo torej poddeterminirano, ker se lahko težnja (želja) po obogatitvi brez truda izteče ali v nakup loterijskega lističa ali pa v rop banke, od zunanjih, težko določljivih ne-psiholoških determinant situacije pa je v končni fazi odvisno, v katero od navedenih dveh ravnanj (če sploh v katero) se bo omenjena težnja nazadnje iztekla. Problem poddeterminiranosti motiviranega ravnanja bi lahko vsaj za silo rešili z razlikovanjem med splošnim in posebnim motivom: z navedbo splošnega motiva koristoljubja lahko (vsaj delno) pojasnimo, zakaj ljudje kradejo, poneverjajo, špekulirajo, sleparijo, morijo, če pa hočemo zadovoljivo pojasniti, zakaj je nekdo poneverjal, in ne npr. kradel, moril ali sleparil, moramo ugotoviti, kaj bolj specifičnega ga je privedlo do tega.

Tretji kontekst, v katerem si kriminologi zastavljajo vprašanja o motivih (motivaciji), je kontekst ugotavljanja identitete storilca (kdo je zagrešil zločin?). Pri tem se na podlagi določenih vidikov zagrešenega zločina (domnevnega cilja, načina njegove izvršitve, uporabljenih sredstev, žrtve in kraja zločina) sklepa o možnem motivu storilca, s pomočjo motiva (in specifičnega značaja, če iz omenjenih dejstev o dejanju in možnem motivu kar koli izhaja v zvezi z njim) pa še na storilčevo identiteto. Predpostavka takega sklepanja z dejanja na domnevni motiv in končno z motiva na storilca samega je, da je kaznivo dejanje primer motiviranega (notranje povzročenega) in k cilju usmerjenega obnašanja.

Čeprav bomo v kriminološki literaturi le težko naleteli na teoretsko zadovoljivo in hkrati uporabno definicijo pojma motiva[31] in čeprav se tudi za zgoraj navedene kontekste zdi, da vsak od njih eksploatira sicer drugačen, a vselej na nek način kontroverzen pojem motiva (v prvem je ta poistoveten z neke vrste upravičevalnim razlogom, v drugem velja za sicer nujen, ne pa tudi zadosten pogoj za ravnanje, v tretjem pa je tesno povezan s pojmom cilja oz. nameravanih, hotenih, zaželenih posledic ravnanja), nas kratek izlet v kriminologijo oskrbi z naslednjimi pomembnimi novimi spoznanji o pojmu motiva:

(xiii) Motiv za ravnanje ni istoveten z namero/namenom, s katero/-im nekaj storimo.[32]

Motiv je tisto, kar je akterja spodbudilo k ravnanju, medtem ko je namera to, kar imamo v mislih (pred očmi), ko delujemo (to, kar je naš namen, kar si želimo proizvesti s svojim ravnanjem). Motiv ima torej širši in bolj splošen, namera pa ožji in bolj specifičen pomen; namera je lahko istovetna z motivom za ravnanje, ni pa to nujno (namera je samo ena od stvari, ki lahko akterja spodbudijo k ravnanju, hkrati pa ga k ravnanju ne spodbudi vedno in povsod - namera lahko spodbudi k ravnanju, lahko pa tudi ostane le pobožna želja, zamisel ali sen). Razliko med motivom in namero lepo ponazarja naslednji primer: tat draguljev namerava ukrasti dragulje, njegov motiv pa je želja, da bi obogatel (koristoljubje).[33] Toda ta motiv je zelo razširjen in tatu draguljev ne loči od podjetnika ali borznega mešetarja. "Nameravati/imeti namen ukrasti dragulje" opisuje poseben razred gibal ravnanja, ki je zgolj eden od možnih načinov zadovoljitve motiva (želje) po bogatenju.

(xiv) Motiv za ravnanje je v tesni zvezi s ciljem ravnanja, ni pa istoveten z njim.

To potrjuje tezo (v) o vplivu motivov na izbiro ciljev ravnanja - če sem motiviran za to, da storim *A*, potem je izvršitev tega dejanja ali zagotovitev katere od njegovih posledic cilj, ki si ga prizadevam uresničiti -, hkrati pa opozarja, da motivov

[31] Walsh in Poole (1983: 144-145) ga opredelita kot "nameravano, vendar ne nujno uresničeno posledico poteka kriminalnega dejanja, kot ga ocenjuje storilec; to, kar ga je v prvi vrsti spodbudilo k ravnanju" (prvi del definicije je nerazumljiv, drugi pa samo povzema zdravorazumsko pojmovanje motiva), J. R. Nash (19**???**) pa še manj posrečeno kot "razlog, zaradi katerega je oseba izvršila določeno dejanje" (nejasen, ohlapen pojem motiva pojasni s še manj jasnim, še bolj ohlapnim pojmom razloga).

[32] To je ne glede na siceršnjo (ne-)natančnost definicij motiva in namere/naklepa leitmotiv vseh učbenikov in slovarjev iz kriminologije.

[33] Nettler (1984), od katerega sem si primer izposodil, ne omenja *želje* po bogastvu, temveč govori preprosto o "*the motive to become richer*", a zdi se, da prevod v slovenščino zahteva, da tako skrajšano formulacijo dopolnimo.

ne gre enačiti s cilji. V čem natanko je razlika, ni povsem jasno, prevladuje pa mnenje, da gre za razliko v časovni lokaciji (motiv je glede na dejanje preteklo, cilj pa prihodnje stanje).[34] Pri Vodineliću in Aleksiću (1990), ki sicer zagovarjata stališče, da je razlika kategorialna (češ da je motiv notranji psihološki pojav, cilj pa želeni zunanji predmet), najdemo naslednjo sočno ilustracijo omenjene razlike: če sovražnik požiga družbeno lastnino, je njegov cilj/namen povzročiti škodo na družbeni lastnini, njegov motiv pa slepo sovraštvo do socializma.[35]

(xv) Motiv je zgolj eden od vzrokov za (motivirano) ravnanje (je torej nujni, ne pa že tudi zadostni pogoj za namerno ravnanje).

Trditev (xv) ustreza naslednjemu kriminološkemu modelu motiviranega ravnanja: vsako (posebej pa še kriminalno) ravnanje je proizvod notranjih spodbud (motivov), značajskih potez (nagnjenja h kriminalnemu ravnanju, kriminalnega optimizma ali pa veselja do tveganja) in zunanjih dejavnikov (priložnosti, mere, v kateri ožje in širše socialno okolje tako ravnanje spodbuja oz. odklanja, ...). Motiv(acija) (tudi specifična) je potemtakem zgolj eden od dejavnikov, ki kavzalno prispevajo k nastanku človeškega ravnanja.[36]

Za trditve od (i) do (xv) smo dejali, da povzemajo nekatere elemente znanstvenega pojma motiva(cije). Resna rekonstrukcija tega pojma bi seveda zahtevala, da ugotovimo, v kolikšni meri sta obe skupini trditev (oz. psihološki in kriminološko-pravni pojem) sploh združljivi - ali se nekatere med njimi morda ne izključujejo, prekrivajo ali ponavljajo. Ker pa nam je taka groba rekonstrukcija znanstvenega pojma motiva(cije) rabila le za to, da bi ugotovili, ali nima nemara sam pojem motiva(cije) kakšnih implikacij za filozofska vprašanja o naravi motiva(cije), motiviranega ravnanja in pojasnitve ravnanja s pomočjo motiva, lahko ta del preskočimo in se neposredno lotimo ocene o njegovi uporabni vrednosti.

3. Sklep

Rekonstrukcija znanstvenega pojma motiva(cije) nam je v primerjavi s podobo zdravorazumskega pojma brez dvoma postregla z nekaj novimi spoznanji. Priskrbela nam je (resda nepopoln) model za razumevanje fenomena zadovoljitve moti-

[34] Primer za drugo možnost, ki jo omenja van Roojen (1995), namreč da lahko imamo ciljno/teleološko delovanje brez motivacije (želje ali kakega drugega psihološkega stanja), je srčevo črpanje krvi.

[35] Ali je med motivi in cilji res tolikšen (kategorialen) razkorak? Zdi se, da ne, vsaj ne v primeru, ko so motivi želje: če je moj motiv za prilizovanje bogati teti želja, da bi mi po smrti zapustila svoje bogastvo, potem je cilj mojega ravnanja (prilizovanja) tisto stanje stvari, ki zadovoljuje moj motiv/željo - namreč "jaz, dedič tetinega bogastva". Tu se zdi, da cilj določa propozicijska vsebina motivacijskega stanja. Motivi ali motivacijska stanja so tudi funkcionalno opredeljeni kot tiste vrste psihološka stanja, ki vzbudijo ravnanje, katerega cilj je njihova lastna zadovoljitev, če je vse drugo enako. Bolj sporna bi se lahko neposredna povezava med motivi (oz. njihovo vsebino) in cilji komu zdela v primeru ravnanja, ki ga motivirajo čustva (kot sovraštvo do socializma v zgornjem primeru). Ker slednja sicer imajo intencionalni objekt, nimajo pa (vsaj za bolj elementarna čustva to velja) propozicijske vsebine, ni mogoče z gotovostjo reči, kakšne so okoliščine njihove zadovoljitve (enako sporno se zdi, da bi to sploh bila stanja, ki "zahtevajo" zadovoljitev).

[36] To se lepo ujema z zgoraj navedeno predpostavko, da je motivirano ravnanje poddeterminirano, ker da lahko isti motiv vodi akterja v različnih dejanjih (motiv določa cilje, do teh pa lahko vodijo različne poti). Kdo drug bi lahko seveda enako prepričljivo dokazoval, da je motivirano ravnanje bistveno naddeterminirano, češ da ni nikoli na delu en sam motiv, ampak je vsako ravnanje posledica hkratnega delovanja številnih motivov.

va (homeostatični model), grobo klasifikacijo motivov, zamisel o njihovi potencialni medsebojni konfliktnosti (skupaj z razlago, kako se taki konflikti razrešujejo), predvsem pa je jasneje in natančneje opredelila odnos med motivom in namero na eni ter med motivom in ciljem na drugi strani. Ali je potemtakem znanstveni pojem motiva(cije) za filozofske potrebe kaj bolj pripraven od zdravorazumskega? Brez dvoma se bomo v iskanju odgovora na filozofsko zanimiva vprašanja o motivaciji morali opreti na *nek* pojem motiva(cije) in prav bi bilo, da je ta raje bolj kot manj natančen in določen. Pa vendar, na podlagi pregleda (resda samo dela) ustrezne strokovne literature se zdi, da nam ne moreta ne psihološka in ne kriminološka mini-teorija motiva(cije) nič bolj od zdravorazumske mini-teorije pomagati pri filozofsko zanimivem razmejevanju ali povezovanju motivov na eni ter ciljev, namer in vzrokov na drugi strani. Pričakovanja, da bi lahko s podrobno pojmovno analizo ali pa s privzetjem že izdelanega znanstvenega pojma motiva(cije) razrešili vsaj nekatere filozofske uganke v zvezi z motivacijo in motiviranim ravnanjem, so očitno neutemeljena. Kot velja sicer za večino trdovratnih filozofskih problemov, tudi to pot do odgovorov na vprašanja, kot so *Kdaj je oseba motivirana k ravnanju oz. kdaj je njeno ravnanje motivirano? Katera stanja duha bistveno tvorijo motivacijo za ravnanje? Ali nas lahko moralna in vrednostna prepričanja sama po sebi motivirajo k ravnanju? Kolikšen, če sploh, je prispevek motiva k moralni (ne-)vrednosti akterjevega ravnanja in značaja? Kakšne vrste pojasnitev, če sploh, so pojasnitve z navedbo motiva? Kakšen je odnos med motivacijsko pojasnitvijo ravnanja in njegovim upravičenjem?* ... ne bomo prišli po široki in razmeroma udobni poti razčlenjevanja načina, kako o tem fenomenu vsakodnevno razmišljamo in govorimo. Analiza govora o motivaciji, ugotavljanje nujnih in zadostnih pogojev za njen pripis, je resda neizogiben, a vendarle samo prvi korak na dolgi poti do razrešitve številnih ontoloških, epistemoloških, semantičnih, moralnih ... ugank v zvezi s tem kompleksnim pojmom (oz. fenomenom), ki skupaj s pojmoma razloga in dejanja tvori ogrodje našega razmišljanja o človeškem ravnanju. Taka analiza nam (podobno velja za znanstveni pojem barve in ontološka in epistemološka vprašanja v zvezi z barvami) navsezadnje ne more prihraniti kaj več od zgolj drobca težavnega filozofskega dela, ki ga zahteva razrešitev teh ugank.

The Concept of Motive (Motivation) for Action

The concept of motivation plays a key role both in our thinking about human behaviour and in our evaluation of it. When trying to explain some incomprehensible behaviour of others or finding oneself being surprised by his/her own reactions, when assessing the (i)rationality of others' or one's own course of action, when trying to

figure out whether a praise or a blame to someone for having done something is more appropriate, in all these and numerous other contexts we ascribe certain motivations to ourselves and/or to others. Contrary to the expectations, however, the concept of motivation is far from being undisputed or clearly defined. Still more, disagreements about the real nature of motivation and its place in a complete picture of a human psychology (at the very intersection between the mental and the physical) seem to lie at heart of a whole range of stubborn philosophical problems. The paper is an attempt at finding out whether and to what extent a thorough, scientifically informed analysis of the concept of motivation can contribute to blowing the mist that surrounds the use of this notion, making it thereby easier to think in a clear way about the various phenomena of human mind in their relation to human agency.

Keywords: motive (motivation) for action, will, intention, aim/goal/end, reason, cause, action, motivational explanation, common-sense and scientific concept(ion) of motive (motivation).

Literatura

Anscombe G. E. M. (1968). "Intention", v White A. R. (ur.) (1968), str. 144-52.

Audi R. (1995), "Acting from virtue". *Mind*, 104/415, str. 449-71.

Brandt R. B. (19**??**). "The structure of virtue". *Midwest Studies in Philosophy*,**??,** str. 64-82.

Brandt R. B. & Kim J. (1963). "Wants as explanations of actions". *The Journal of Philosophy*, 60, str. 425-35.

Brink D. O. (1989). *Moral Realism and the Foundations of Ethics*. New York: Cambridge University Press.

Davidson D. (1963). "Actions, reasons and causes". *The Journal of Philosophy*, 60, str. 685-700.

Dretske F. (1989). "Reasons and causes". *Philosophical Perspectives*, 3, str. 1-15.

Foot P. (1978a). "Reasons for action and desires", v Raz (ur.) (1978); 178-84.

Goleman D. (1997), *Čustvena inteligenca. Zakaj je lahko pomembnejša od IQ*, Ljubljana: Mladinska knjiga.

Grice G. R. (1978), "Motive and reason", v: Raz (ur.) (1978); 168-77.

Kenny A. J. P. (1978), "Practical reasoning and rational appetite", v: Raz J. (ur.) (1978), str. 63-80.

Lamovec T. (1988). *Priročnik za psihologijo motivacije in emocij*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.

Melden A. I. (1968). "Willing", v White A. R. (ur.) (1968), str. 70-78.

Mele A. R. (1987). *Irrationality. An essay on akrasia, self-deception and self-control*. New York & Oxford: Oxford University Press.

Mele A. R. (1995). "Motivation: Essentially motivation-constituting attitudes". *The Philosophical Review*, 104/3 (julij 1995), str. 387-423.

Miščević N. (1988). *Radnja i objašnjenje*. Zagreb: Filozofska istraživanja.

Murray E. J. (1964). *Motivation and Emotion*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Musek J. (1993). *Znanstvena podoba osebnosti*. Ljubljana: Educy.

Musek J. & Pečjak V. (1992). *Psihologija*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Nash J. R. (1993). *Dictionary of Crime*. London: Headline.

Nettler G. (1984). *Explaining Crime*. New York & al.: McGraw-Hill.

Raz J. (ur.) (1978). *Practical Reasoning*. Oxford: Oxford University Press.

Rojen M. van (1995). "Humean motivation and Humean rationality". *Philosophical Studies*, 79, str. 37-57.

Smith M. (1994). *Moral Problem*. Oxford: Basil Blackwell.

Sternberg R. J. (1995). *In Search of the Human Mind*. Forth Worth (etc.): Harcourt Brace College Publishers.

Sverdlik S. (1996). "Motive and rightness". *Ethics*, 106/2 (jan. 1996), str. 327-349.

Tanney J. (1995). "Why reasons may not be causes?". *Mind & Language*, 10/1-2 (junij 1995), str. 105-28.

Urmson J. O. (1968). "Motives and causes", v: White A.R. (ur.) (1968), str. 153-65.

Vodinelić V. & Aleksić Ž. (1990). *Kriminalistika*. Zagreb: Informator.

Walsh D. & Poole A. (1983). *A Dictionary of Criminology*. London: Routledge & Kegan Paul.

White A.R. (ur.) (1968). *Philosophy of Action*. Oxford: Oxford University Press.

Janez Bregant
Pedagoška fakulteta Univerze v Maribor

ANTIREDUKCIONISTOVA DILEMA

V sodobni filozofiji duha sta najbolj razširjeni teoriji duha redukcionizem in antiredukcionizem. Obe predpostavljata, da so psihični pojavi le posebna vrsta fizičnih pojavov, razlikujeta pa se v tem, da redukcionizem predpostavlja identiteto psihičnih in fizičnih lastnosti v smislu, da so vsi (različni) primerki iste vrste psihičnega stanja tudi primerki iste vrste fizičnega stanja, kar se imenuje fizikalizem vrst, antiredukcionizem pa, da so lahko vsi (različni) primerki iste vrste psihičnega stanja primerki različnih vrst fizičnih stanj, kar se imenuje fizikalizem primerkov. Redukcionist je prepričan, da fizikalizem vrst omogoča redukcijo psihologije na fiziko, antiredukcionist pa, da to ni mogoče, ker lahko različna fizična stanja, ki so posledica različne fizične in kemične zgradbe organizmov, realizirajo ista psihična stanja, kar se imenuje "večnačinovna realizacija". Večnačinovna realizacija potrdi resničnost fizikalizma primerkov in napačnost fizikalizma vrst. V članku je predstavljena antiredukcionistova dilema na globalni ravni razpravljanja o psihičnih in fizičnih lastnostih, ki jo je sestavil redukcionist Kim na osnovi odgovora antiredukcionista Fodorja na njegov predlog o tem, kako bi se lahko izognili večnačinovni realizaciji, da bi ostali redukcionisti, ki ga lahko imenujemo "disjunktivni korak". Kimova antiredukcionistova dilema predstavlja za antiredukcionista resen problem, ker ga prvi krak dileme vodi v redukcionizem, drugi pa v eliminativizem.

Ključne besede: redukcionizem, antiredukcionizem, fizikalizem vrst, fizikalizem primerkov, redukcija, večnačinovna realizacija, disjunktivni korak, vrsta, projektibilnost.

I Redukcionizem in antiredukcionizem[1]

"Preden je zasadil ribi trnek v gobec, si je potisnil slamnik trdo na glavo, in zdaj ga je rezal v čelo. Bil je tudi žejen, spustil se je na kolena, pazeč, da bi ne potegnil sunkovito za vrv, pomaknil se je na sprednji konec, kolikor je mogel, in z roko dosegel steklenico z vodo."[2] Redukcionist in antiredukcionist raziskujeta v filozofiji duha razmerje med psihičnimi in fizičnimi stanji in poskušata odgovoriti na dve vrsti vprašanj.[3] Prvo vprašanje je ontološko: kaj obstaja, ali obstajata dve različni vrsti stanj, psihična in fizična stanja, in ali obstajata dve različni vrsti lastnosti,[4] psihične in fizične lastnosti? V primeru starca in morja je ontološko vprašanje, ali obstajata žeja in ustrezno možgansko stanje in ali obstajata biti žejen in biti v ustreznem možganskem stanju. Drugo vprašanje pa je metafizično: kaj imajo vrste psihičnih stanj skupnega, da so vrste psihičnih stanj? V primeru starca in morja je metafizično vprašanje, kaj imajo žeje skupnega, da so žeje.

S pomočjo redukcionistovih in antiredukcionistovih odgovorov, najprej na ontološko in potem na metafizično vprašanje, si bomo v prvem delu članka ogledali idejo redukcionizma in idejo antiredukcionizma v filozofiji duha.

Poglejmo najprej, kakšen je odgovor redukcionista in kakšen je odgovor antiredukcionista na ontološko vprašanje. Odgovor redukcionista in odgovor antiredukcionista na ontološko vprašanje temelji na odkritjih teoretičnih in eksperimentalnih raziskav v nevroloških znanostih (nevrofiziologiji, nevropatologiji, nevropsihologiji ...), ki so odkrile, kako so med seboj povezani živci, kako so med seboj povezani živčni sistemi, kako so med seboj povezani čutilni živci čutil, ki prihajajo v možgane, in gibalni živci mišic, ki odhajajo iz možganov, kako živčna vlakna sprejemajo in vračajo elektrokemične impulze, kako operirajo s čutilnimi informacijami in kako povzročajo ter usklajujejo telesno delovanje in ravnanje, na kratko rečeno, teoretične in eksperimentalne raziskave v nevroloških znanostih so odkrile, da ko se pojavi psihično stanje, se pojavi tudi ustrezno fizično stanje in kako sta psihično stanje in ustrezno fizično stanje povezani.

V zvezi z redukcionistovim odgovorom na ontološko vprašanje vzemimo kot primer[5] kolo. Za ljudi je očitno, da ima kolo določeno osnovno obliko in zgradbo. Razumeti, kaj je kolo, pomeni razumeti njegovo fizično strukturo in način, kako je vključeno v fizični sistem. Ljudje odgovorijo na vprašanje, kaj je kolo, tako, da pojasnijo, kako je kolo sestavljeno. Tako bi bil za ljudi naraven odgovor na vprašanje, kaj je kolo, tisti, ki bi ponudil dobro teorijo o njegovi fizični strukturi. Redukcionist misli, da je tako kot s kolesom tudi s psihičnim pojavom. Za redukcionista je očitno, da ima psihični pojav (npr. psihično stanje) določeno obliko in

[1] Vsi problemi, ki so obravnavani v članku v zvezi z redukcionizmom in antiredukcionizmom, so problemi redukcionizma in antiredukcionizma na *globalni* ravni.

[2] Ernest Hemingway, *Starec in morje*, Mladinska knjiga, Ljubljana 1959, str. 29-30.

[3] Ned Block, "Functionalism 2", v Samuel D. Guttenplan (ur.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, Basil Blackwell, Oxford 1995, str. 325.

[4] Psihična stanja so sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti; npr. žeja je sestavljena iz psihične lastnosti biti žejen in fizične lastnosti biti v ustreznem možganskem stanju.

[5] Primer je iz Samuel D. Guttenplan (ur.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, Basil Blackwell, Oxford 1995, str. 98.

zgradbo. Razumeti, kaj je psihični pojav, pomeni razumeti njegovo fizično strukturo in način, kako je vključen v fizični sistem, npr. razumeti žejo pomeni razumeti njeno fizično strukturo in način, kako je vključena v možganski (živčni) sistem. Redukcionist odgovori na vprašanje, kaj je psihični pojav, tako, da pojasni, kako je psihični pojav sestavljen. Tako bi bil za redukcionista naraven odgovor na vprašanje, kaj je psihični pojav, tisti, ki bi ponudil dobro teorijo o njegovi fizični strukturi. Prvo vprašanje, ki je del ontološkega vprašanja, na katerega poskuša odgovoriti redukcionist, je, ali obstajata dve vrsti stanj, psihična in fizična. Vzemimo kot primer psihična in fizična stanja organizma. Redukcionist trdi, da so psihična stanja sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti, toda, da so skladno z odkritji nevroloških znanosti bistvo psihičnih stanj njihove fizične lastnosti, npr. žeja je sestavljena iz psihične in fizične lastnosti, toda za žejo je bistvena njena fizična lastnost. Tako so psihična stanja le posebna vrsta fizičnih stanj. Misli, da psihična stanja organizma lahko identificiramo s fizičnimi stanji organizma, npr. žejo lahko identificiramo z ustreznim možganskim stanjem (vzburjenostjo živčnih vlaken), ker trditev, da je posamezno psihično stanje identično s posameznim fizičnim stanjem, razume tako, kot da so vsi (različni) primerki iste vrste psihičnega stanja tudi primerki iste vrste fizičnega stanja, npr. žeja pri ljudeh, žeja pri plazilcih in žeja pri Marsovcih[6] so primerki možganskega stanja $N_{ž}$ ($N_{ž}$ je možgansko stanje, ki realizira žejo) pri ljudeh, možganskega stanja $N_{ž}$ pri plazilcih in možganskega stanja $N_{ž}$ pri Marsovcih. Tako je določena vrsta psihičnega stanja identična z določeno vrsto fizičnega stanja. Takšna teorija se imenuje teorija identitete vrst ali fizikalizem vrst [*type/type identity theory* ali *type/type physicalism*]. Redukcionist je prepričan, da resničnost fizikalizma vrst zagotavlja redukcijo (skrčenje) psihičnih stanj na fizična stanja.

Nagel v svoji knjigi *The Structure of Science* definira redukcijo kot "pojasnitev ene teorije (ali sistema eksperimentalnih zakonov), ki velja na enem področju raziskovanja, z drugo teorijo (ali sistemom eksperimentalnih zakonov), ki velja na istem ali na drugem področju raziskovanja."[7] Če bi želeli neko teorijo, ki velja v biologiji, pojasniti z neko teorijo, ki velja v kemiji, bi bili področji raziskovanja teh dveh teorij različni, če pa bi želeli neko teorijo, ki velja v fiziki, pojasniti z neko drugo teorijo, ki velja v fiziki, bi bili področji raziskovanja teh dveh teorij isti. Prva teorija, s katero pojasnjujemo drugo, se imenuje primarna teorija (ali širša teorija), druga teorija, ki jo pojasnjujemo s prvo, pa sekundarna teorija (ali ožja teorija). Nagel postavi dva formalna pogoja za redukcijo:[8]

(1) Kadar sekundarna teorija T_2 vsebuje določene izraze, ki jih primarna teorija T_1 ne vsebuje, govorimo o heterogeni redukciji,[9] in da bi prišlo do heterogene redukcije T_2 na T_1, moramo izraze iz teorije T_2 prevesti v jezik teorije T_1. To Nagel imenuje pogoj povezljivosti.

[6] Zaradi večje enostavnosti primera predpostavimo, da je lahko žeja realizirana le na te tri načine.
[7] Ernest Nagel, *The Structure of Science*, Routledge & Kegan Paul, London 1982, str. 338.
[8] *Ravno tam*, str. 346-347.
[9] Obstajata dve vrsti redukcij, homogena in heterogena; ker je redukcija psihičnih stanj na fizična stanja primer heterogene redukcije, o homogeni redukciji ne bom govoril.

(2) Ko so izrazi, ki jih vsebuje samo sekundarna teorija, zamenjani z izrazi iz primerne teorije, s katerimi so povezani (ko je izpolnjen povezovalni pogoj), lahko sekundarno teorijo logično izpeljemo iz primarne teorije. To Nagel imenuje pogoj izpeljivosti.

Vzorčni primer redukcije je redukcija termodinamike na mehaniko. Znanstveniki so pred teoretičnimi in eksperimentalnimi raziskavami v 19. stoletju trdili, da se termodinamika in mehanika ukvarjata z dvema različnima področjema v fiziki. Termodinamika naj bi se ukvarjala s toploto, mislili so, da je toplota substanca, ki prehaja s toplih na hladna telesa, mehanika pa naj bi se ukvarjala z učinkovanjem enih mirujočih ali gibajočih se teles na druga mirujoča ali gibajoča se telesa. Glede na to termodinamike ne bi bilo mogoče zreducirati na mehaniko. Toda teoretične in eksperimentalne raziskave v 19. stoletju so odkrile, da je vsak del (trd, tekoč ali plinast) sestavljen iz manjših delov (atomov ali molekul), ki se gibljejo skladno s principi mehanike. Prehajanje toplote s toplih na hladna telesa je bilo mogoče pojasniti z gibanjem atomov in molekul. Tako je bilo mogoče toploto identificirati z gibanjem in termodinamiko z mehaniko ali toploto reducirati na gibanje in termodinamiko na mehaniko. Redukcionist misli, da je tako kot s termodinamiko in mehaniko tudi s psihologijo in nevrofiziologijo (fiziko). Znanstveniki so pred teoretičnimi in eksperimentalnimi raziskavami v nevroloških znanostih trdili, da se psihologija in nevrofiziologija ukvarjata z dvema različnima področjema. Psihologija naj bi se ukvarjala s psihičnimi stanji, nevrofiziologija pa z nevrofiziološkimi stanji. Tako se psihologije naj ne bi dalo reducirati na nevrofiziologijo (fiziko). Toda teoretične in eksperimentalne raziskave v nevroloških znanostih so pokazale, kako sta psihično in ustrezno fizično stanje povezani - ko se pojavi psihično stanje, se pojavi tudi ustrezno fizično stanje. Žejo bi lahko pojasnili z ustreznim možganskim stanjem. Tako bi lahko psihična stanja identificirali s fizičnimi stanji in psihologijo s fiziko ali psihična stanja reducirali na fizična stanja in psihologijo na fiziko. Redukcionist trdi, da je identifikacija prehajanja toplote s toplih na hladna telesa z gibanjem atomov in molekul analogna identifikaciji različnih primerkov psihičnih stanj z istimi primerki fizičnih stanj, npr. žeje pri ljudeh, žeje pri plazilcih in žeje pri Marsovcih z možganskim stanjem $N_ž$ (kar zagotavlja izpolnitev obeh pogojev za redukcijo), in da je redukcija toplote na gibanje analogna redukciji določene vrste psihičnega stanja na določeno vrsto fizičnega stanja, npr. žeje na možgansko stanje $N_ž$. Zaradi tega se takšna vrsta materializma imenuje reduktivni materializem ali redukcionizem. Na vprašanje, kaj je žeja, redukcionist odgovori, da je žeja nevrofizično in nevrokemično stanje živčnega sistema (možgansko stanje $N_ž$). Odgovor redukcionista na prvo vprašanje je, da ker so psihična stanja le posebna vrsta fizičnih stanj in ker so določene vrste psihičnih stanj identične z določenimi vrstami fizičnih stanj, obstaja le ena vrsta stanj, to so fizična stanja.

Drugo vprašanje, ki je del ontološkega vprašanja, na katerega poskuša odgovoriti redukcionist, pa je, ali obstajata dve različni vrsti lastnosti, psihične in fizične. Vzemimo kot primer psihične in fizične lastnosti organizma. Redukcionist trdi, da so psihična stanja lahko sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti, npr. žeja je

lahko sestavljena iz biti žejen in biti v ustreznem možganskem stanju. Psihično stanje lahko identificiramo kot psihično stanje, npr. žejo kot biti žejen, ali pa kot fizično stanje, npr. žejo kot biti v ustreznem možganskem stanju. Tako ima psihično stanje lastnost, zaradi katere ga identificiramo kot žejo, in se imenuje psihična lastnost, in lastnost, zaradi katere ga identificiramo kot ustrezno možgansko stanje, in se imenuje fizična lastnost. Toda redukcionist trdi, da so skladno z odkritji nevroloških znanosti psihične lastnosti le posebna vrsta fizičnih lastnosti, in misli, da so skladno s fizikalizmom vrst psihične lastnosti identične s fizičnimi lastnostmi. Tako je psihična lastnost biti žejen identična s fizično lastnostjo biti v ustreznem možganskem stanju. Odgovor redukcionista na drugo vprašanje je, da ker so psihične lastnosti le posebna vrsta fizičnih lastnosti in ker so psihične lastnosti identične s fizičnimi lastnostmi, obstaja le ena vrsta lastnosti, to so fizične lastnosti.

V zvezi z antiredukcionistovim odgovorom na ontološko vprašanje pa vzemimo kot primer[10] oblikovalec besedila. Za ljudi je očitno, da ima oblikovalec besedila več nedoločenih različnih oblik in zgradb, saj je oblikovalec besedila lahko npr. mehanski pisalni stroj, računalnik s programom za oblikovanje besedila in elektronski pisalni stroj.[11] Razumeti, kaj je oblikovalec besedila, pomeni razumeti, kaj oblikovalec besedila dela ali povzroča. Ljudje odgovorijo na vprašanje, kaj je oblikovalec besedila, tako, da pojasnijo, kaj oblikovalec besedila dela ali povzroča. Tako bi bil za ljudi naraven odgovor na vprašanje, kaj je oblikovalec besedila, tisti, ki bi ponudil dobro teorijo o njegovem delu. Antiredukcionist misli, da je tako kot z oblikovalcem besedila tudi s psihičnimi pojavi. Za antiredukcionista je očitno, da ima psihični pojav (npr. psihično stanje) več nedoločenih oblik in zgradb, ker je npr. žeja lahko žeja pri ljudeh, žeja pri plazilcih in žeja pri Marsovcih. Razumeti psihični pojav pomeni razumeti, kaj psihični pojav dela ali povzroča, npr. razumeti žejo pomeni razumeti, kaj žeja dela ali povzroča. Antiredukcionist odgovori na vprašanje, kaj je psihični pojav, tako, da pojasni, kaj psihični pojav dela ali povzorča. Tako bi bil za antiredukcionista naraven odgovor na vprašanje, kaj je psihični pojav, tisti, ki bi ponudil dobro teorijo o njegovem delu. Antiredukcionist poskuša prav tako odgovoriti na prvo vprašanje, ki je del ontološkega vprašanja. Vzemimo kot primer spet psihična in fizična stanja organizma. Tudi antiredukcionist trdi, da so psihična stanja sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti in da so skladno z odkritji nevroloških znanosti bistvo psihičnih stanj njihove fizične lastnosti, npr. žeja je sestavljena iz psihične in fizične lastnosti, toda za žejo je bistvena njena fizična lastnost. Tako so psihična stanja le posebna vrsta fizičnih stanj. Toda za razliko od redukcionista misli, da psihičnih stanj organizma ne moremo identificirati s fizičnimi stanji organizma, npr. žeje ne moremo identificirati z ustreznim možganskim stanjem (vzburjenostjo živčnih vlaken), ker trditev, da je posamezno psihično stanje identično s posameznim fizičnim stanjem, razume tako, kot da so lahko vsi (različni) primerki iste vrste psihičnega stanja primerki različnih vrst fizičnih stanj, npr. žeja pri ljudeh, žeja pri plazilcih in žeja pri Mar-

[10] Primer je iz Samuel D. Guttenplan (ur.), *A Companion to the Philosophy of Mind*, Basil Blackwell, Oxford 1995, str. 98.

[11] Zaradi večje enostavnosti primera predpostavimo, da so oblikovalec besedila le te tri stvari.

sovcih so primerki možganskega stanja $N_{Iž}$, ki realizira žejo pri ljudeh, možganskega stanja $N_{pž}$, ki realizira žejo pri plazilcih, in možganskega stanja $N_{Mž}$, ki realizira žejo pri Marsovcih. Tako je le primerek določene vrste psihičnega stanja identičen s primerkom določene vrste fizičnega stanja. Takšna teorija se imenuje teorija identitete primerkov ali fizikalizem primerkov [*token/token identity theory* ali *token/token physicalism*]. Antiredukcionist je prepričan, da resničnost fizikalizma primerkov preprečuje redukcijo psihičnih stanj na fizična stanja.

Antiredukcionist Putnam v svojem članku *Philosophy and our Mental Life*[12] dokazuje resničnost fizikalizma primerkov s primerom mehanskega in elektronskega računalnika. Računalnik, ki je narejen iz mehanskih komponent (zobnikov in koles), in računalnik, ki je narejen iz elektronskih komponent (žic in relejev), sta si funkcionalno podobna, če obstaja za vsako stanje v prvem računalniku ustrezno stanje v drugem računalniku. Ker stanju A sledi stanje B v primeru prvega in drugega, sta si mehanski in elektronski računalnik funkcionalno podobna. Čeprav je računalnik, ki je narejen iz zobnikov in koles, ko računa, v drugačnem fizičnem in kemičnem stanju kot računalnik, ki je narejen iz žic in relejev - fizične realizacije obeh stanj so različne, je funkcionalni opis računanja enak - računanje povzroča opravljanje enakih operacij pri mehanskem in elektronskem računalniku (mehanski in elektronski računalnik opravljata enake operacije, ko računata). Tako kot z mehanskim in elektronskim računalnikom je tudi z žejo pri ljudeh in žejo pri Marsovcih.[13] Predpostavimo, da so ljudje in Marsovci narejeni iz različnih fizičnih in kemičnih komponent. Če stanju *A* sledi stanje *B* v primeru ljudi in Marsovcev, so si ljudje in Marsovci funkcionalno podobni. Predpostavimo, da pri ljudeh in Marsovcih žeji sledi pitje. Čeprav so ljudje in Marsovci, ko so žejni, zaradi različne fizične in kemične zgradbe v drugačnem fizičnem stanju - fizične realizacije obeh stanj so različne, je funkcionalni opis žeje enak - žeja povzroči pitje pri ljudeh in Marsovcih (ljudje in Marsovci pijejo, ko so žejni). Putnam trdi, da "je trditev fizikalizma vrst, da so lahko določena psihična stanja identična samo z določenimi fizičnimi stanji, napačna, ker je fizično mogoče narediti dva sistema z enakim programom (kot v primeru računalnikov), toda z različno fizično in kemično zgradbo".[14] Tako je žeja pri ljudeh primerek možganskega stanja $N_{Iž}$ in žeja pri Marsovcih primerek možganskega stanja $N_{Mž}$, kar trdi fizikalizem primerkov (to ne zagotavlja izpolnitve obeh pogojev za redukcijo), žeja pri ljudeh in žeja pri Marsovcih nista primerka možganskega stanja $N_{ž}$ pri ljudeh in možganskega stanja $N_{ž}$ pri Marsovcih, kar trdi fizikalizem vrst. Zaradi tega se takšna vrsta materializma imenuje nereduktivni materializem ali antiredukcionizem. Na vprašanje, kaj je žeja, antiredukcionist odgovori, da je žeja nevrofizično in nevrokemično stanje živčnega sistema pri ljudeh (možgansko stanje $N_{Iž}$), nevrofizično in nevrokemično stanje živčnega sistema pri plazilcih (možgansko stanje $N_{pž}$) in nevrofizično in nevrokemično stanje živčnega sistema pri Marsovcih (možgansko stanje $N_{Mž}$). Od-

[12] Hilary Putnam, "Philosophy and our Mental Life", v Paul K. Moser, J. D. Trout (ur.), *Contemporary Materialism*, Routledge, London 1995, str. 123.

[13] Zaradi večje enostavnosti primera predpostavimo, da je lahko žeja realizirana le na ta dva načina.

[14] Hilary Putnam, "Philosophy and our Mental Life", v Paul K. Moser, J. D. Trout (ur.), *Contemporary Materialism*, Routledge, London 1995, str. 124.

govor antiredukcionista na prvo vprašanje je, da ker vrste psihičnih stanj niso identične z vrstami fizičnih stanj (le primerki vrst psihičnih stanj so identični s primerki vrst fizičnih stanj), čeprav psihična stanja so posebna vrsta fizičnih stanj, lahko obstajata dve različni, toda odvisni vrsti stanj, to so psihična in fizična stanja.

Antiredukcionist poskuša prav tako odgovoriti na drugo vprašanje, ki je del ontološkega vprašanja. Vzemimo kot primer spet psihične in fizične lastnosti organizma. Tudi antiredukcionist trdi, da so psihična stanja lahko sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti, npr. žeja je lahko sestavljena iz biti žejen in biti v ustreznem možganskem stanju. Psihično stanje lahko identificiramo kot psihično stanje, npr. žejo kot biti žejen, ali pa kot fizično stanje, npr. žejo kot biti v ustreznem možganskem stanju. Tako ima psihično stanje lastnost, zaradi katere ga identificiramo kot žejo, in se imenuje psihična lastnost, in lastnost, zaradi katere ga identificiramo kot ustrezno možgansko stanje, in se imenuje fizična lastnost. Tudi antiredukcionist trdi, da so skladno z odkritji nevroloških znanosti psihične lastnosti le posebna vrsta fizičnih lastnosti, toda za razliko od redukcionista misli, da skladno s fizikalizmom primerkov psihične lastnosti niso identične s fizičnimi lastnostmi. Tako psihična lastnost biti žejen ni identična s fizično lastnostjo biti v ustreznem možganskem stanju. Odgovor antiredukcionista na drugo vprašanje je, da ker psihične lastnosti niso identične s fizičnimi lastnostmi, čeprav psihične lastnosti so posebna vrsta fizičnih lastnosti, lahko obstajata dve različni, toda odvisni vrsti lastnosti, psihične in fizične lastnosti.

Sedaj pa poglejmo, kakšen je odgovor redukcionista in kakšen je odgovor antiredukcionista na metafizično vprašanje, kaj imajo vrste psihičnih stanj skupnega, da so vrste psihičnih stanj. Vzemimo ponovno kot primer ljudi, plazilce in Marsovce. Predpostavimo, da ljudje realizirajo žejo, plazilci realizirajo žejo in Marsovci realizirajo žejo. Redukcionistov odgovor na metafizično vprašanje temelji na redukcionistični ideji, da so psihična stanja sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti in da so psihične lastnosti identične s fizičnimi lastnostmi. Tako imajo ljudje, ko realizirajo žejo, lastnost, da so v možganskem stanju $N_{ž}$, plazilci, ko realizirajo žejo, lastnost, da so v možganskem stanju $N_{ž}$, in Marsovci, ko realizirajo žejo, lastnost, da so v možganskem stanju $N_{ž}$. Istim psihičnim stanjem, ki jih realizirajo različni organizmi, je skupna ista fizična lastnost. Žeji pri ljudeh, žeji pri plazilcih in žeji pri Marsovcih je skupno, da imajo vsi organizmi, ko so žejni, isto fizično lastnost, to je biti v možganskem stanju $N_{ž}$. Odgovor redukcionista na metafizično vprašanje je, da imajo vrste psihičnih stanj skupne iste fizične lastnosti, da so vrste psihičnih stanj.

Antiredukcionistov odgovor na metafizično vprašanje pa temelji na antiredukcionistični ideji, da so psihična stanja sestavljena iz psihičnih in fizičnih lastnosti, toda, da psihične lastnosti niso identične s fizičnimi lastnostmi, ampak da so le primerki psihičnih lastnosti identični s primerki fizičnih lastnosti. Tako imajo ljudje, ko realizirajo žejo, lastnost, da so v možganskem stanju $N_{iž}$, plazilci, ko realizirajo žejo, lastnost, da so v možganskem stanju $N_{pž}$, in Marsovci, ko realizirajo žejo,

lastnost, da so v možganskem stanju $N_{Mž}$. Istim psihičnim stanjem, ki jih realizirajo različni organizmi, ni skupna ista fizična lastnost, istim psihičnim stanjem, ki jih realizirajo različni organizmi, je skupno isto ravnanje. Žeji pri ljudeh, žeji pri plazilcih in žeji pri Marsovcih je skupno, da vsi organizmi, ko so žejni, ravnajo isto, npr. pijejo. Da bi bile vrste psihičnih stanj vrste, morajo imeti isto skupno ravnanje. Tak je odgovor antiredukcionista na metafizično vprašanje.

Poanta prvega dela je, da če je fizikalizem vrst resničen, psihična stanja lahko reduciramo na fizična stanja, če pa fizikalizem vrst ni resničen, psihičnih stanj ne moremo reducirati na fizična stanja.

II "Večnačinovna realizacija"

V drugem delu članka si bomo s pomočjo kratke primerjave[15] med redukcionistično in antiredukcionistično teorijo o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji najprej ogledali, kako naj bi po redukcionistovem mnenju uporabili (aplicirali) fizikalizem vrst in zakaj po antiredukcionistovem mnenju fizikalizma vrst tako ne moremo uporabiti, nato pa si bomo s pomočjo dela Fodorjevega primera iz njegove knjige *Representations*[16] podrobneje ogledali, kako naj bi po redukcionistovem mnenju potekala redukcija psihičnih stanj na fizična stanja in zakaj po antiredukcionistovem mnenju redukcija psihičnih stanj na fizična stanja tako ne more potekati.

Poglejmo najprej, kako naj bi po redukcionistovem mnenju uporabili fizikalizem vrst v konkretnem primeru in zakaj po antiredukcionistovem mnenju fizikalizma vrst v konkretnem primeru tako ne moremo uporabiti. V zvezi s prvim se vrnimo na to, kar je redukcionist trdil o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji. Vzemimo kot primer mehanski in elektronski računalnik. Mehanski računalnik je (neživ) organizem, ki je sestavljen iz zobnikov in koles, elektronski računalnik pa (neživ) organizem, ki je sestavljen iz žic in relejev. Fizična in kemična zgradba obeh računalnikov je različna. Predpostavimo, da mehanski in elektronski računalnik realizirata računanje. Redukcionist trdi, da lahko samo iste vrste fizičnih stanj realizirajo iste vrste psihičnih stanj. Tako sta skladno z redukcionistično teorijo oba računalnika, čeprav imata različno fizično in kemično zgradbo, ko realizirata računanje, v istem fizičnem stanju, recimo v fizičnem stanju N_r (N_r je fizično stanje, ki realizira računanje). Tako kot z mehanskim in elektronskim računalnikom je tudi z ljudmi, plazilci in Marsovci. Ljudje, plazilci in Marsovci so (živi) organizmi, ki so sestavljeni iz različnih fizičnih in kemičnih sestavin. Njihova fizična in kemična zgradba je različna. Predpostavimo, da ljudje, plazilci in Marsovci realizirajo bolečino. Redukcionist trdi, da lahko samo iste vrste fizičnih stanj realizirajo iste vrste psihičnih stanj. Tako so skladno z redukcionistično teorijo ljudje, plazilci in Marsovci, čeprav imajo različno fizično in kemično zgradbo, ko čutijo bolečino, v istem živčnem (fizičnem) stanju, recimo v živčnem sta-

[15] Daljša primerjava med redukcionistično in antiredukcionistično teorijo o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji je narejena v prvem delu članka.

[16] Jerry A. Fodor, *Representations*, The Harvester Press, Brighton, 1981.

nju N_b (N_b je fizično stanje, ki realizira bolečino). Skladno z redukcionistično sliko o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji tako velja, da obstaja eno (isto) živčno stanje N_b, ki realizira bolečino pri vseh (različnih) vrstah organizmov, npr. N_b realizira bolečino pri ljudeh, N_b realizira bolečino pri plazilcih, N_b realizira bolečino pri Marsovcih ... Imenujmo to trditev korelacijska trditev. V zvezi z drugim pa se vrnimo na to, kar je antiredukcionist trdil o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji. Putnam v svojem članku *The Nature of Mental States* pravi: "Razmislite, kaj vse mora redukcionist narediti, da bi upravičil korelacijsko trditev. Opisati mora takšno fizično in kemično stanje, da ima vsak organizem (ne le sesalec) bolečino, če, in samo če, (a) ima možgane s primerno fizično in kemično zgradbo in (b) možgani so v tem fizičnem in kemičnem stanju. To pomeni, da mora biti to fizično in kemično stanje možno stanje možganov sesalcev, možganov plazilcev, možganov mehkužcev (tudi hobotnice lahko čutijo bolečino) ... Hkrati ti možgani ne smejo biti možni možgani kateregakoli organizma, ki ne more čutiti bolečine."[17] Putnam trdi, da je korelacijska trditev napačna. Vrnimo se k primeru z mehanskim in elektronskim računalnikom. Mehanski računalnik je (neživ) organizem, ki je sestavljen iz zobnikov in koles, elektronski računalnik pa (neživ) organizem, ki je sestavljen iz žic in relejev. Fizična in kemična zgradba obeh računalnikov je različna. Vrnimo se k predpostavki, da mehanski in elektronski računalnik realizirata računanje. Antiredukcionist trdi, da lahko tudi različne vrste fizičnih stanj realizirajo iste vrste psihičnih stanj. Tako sta skladno z antiredukcionistično teorijo oba računalnika zaradi različne fizične in kemične zgradbe, ko računata, v dveh različnih fizičnih stanjih, recimo mehanski računalnik v fizičnem stanju N_{mr} (N_{mr} je fizično stanje, ki realizira računanje pri mehanskem računalniku), elektronski računalnik pa v fizičnem stanju N_{er} (N_{er} je fizično stanje, ki realizira računanje pri elektronskem računalniku). Tako kot z mehanskim in elektronskim računalnikom je tudi z ljudmi, plazilci in Marsovci. Ljudje, plazilci in Marsovci so (živi) organizmi, ki so sestavljeni iz različnih fizičnih in kemičnih sestavin. Njihova fizična in kemična zgradba je različna. Vrnino se k predpostavki, da ljudje, plazilci in Marsovci realizirajo bolečino. Antiredukcionist trdi, da lahko tudi različne vrste fizičnih stanj realizirajo iste vrste psihičnih stanj. Tako so skladno z antiredukcionistično teorijo ljudje, plazilci in Marsovci zaradi različne fizične in kemične zgradbe, ko čutijo bolečino, v različnih živčnih (fizičnih) stanjih, recimo ljudje v živčnem stanju N_{lb} (N_{lb} je živčno stanje, ki realizira bolečino pri ljudeh), plazilci v živčnem stanju N_{pb} (N_{pb} je živčno stanje, ki realizira bolečino pri plazilcih) in Marsovci v živčnem stanju N_{Mb} (N_{Mb} je živčno stanje, ki realizira bolečino pri Marsovcih). Skladno z antiredukcionistično sliko o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji tako velja, da več (različnih) fizičnih (živčnih) stanj N_{lb}, N_{pb}, N_{Mb} ... realizira bolečino pri vseh (različnih) vrstah organizmov, npr. N_{lb} realizira bolečino pri ljudeh, N_{pb} realizira bolečino pri plazilcih, N_{Mb} realizira bolečino pri Marsovcih ... Imenujmo to trditev restriktivna (omejena) korelacijska trditev. Trditev, da lahko različne vrste fizičnih stanj (različna fizična stanja), ki so posledica različne fizične in kemične zgradbe organizmov, realizirajo iste vrste

[17] *Nav*. po Jaegwon Kim, "Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 4.

psihičnih stanj (ista psihična stanja), se imenuje "večnačinovna realizacija".[18] Po antiredukcionistovem mnenju večnačinovna realizacija preprečuje resničnost fizikalizma vrst in s tem takšno uporabo fizikalizma vrst, kot jo reklamira redukcionist.

Sedaj pa poglejmo, kako naj bi po redukcionistovem mnenju potekala redukcija psihičnih stanj na fizična stanja in zakaj po antiredukcionistovem mnenju redukcija psihičnih stanj na fizična stanja tako ne more potekati. Vzemimo kot primer[19] redukcijo zakona posebne znanosti S, npr. formule $S_1x \rightarrow S_2y$, na zakon splošne znanosti P, npr. formulo $P_1x \rightarrow P_2y$. Predpostavimo, da je posebna znanost S psihologija in da formula $S_1x \rightarrow S_2y$ pomeni *bolečina pri ljudeh povzroči veselje pri Marsovcih* ter da je splošna znanost P fizika in da formula $P_1x \rightarrow P_2y$ pomeni *živčno stanje N_b pri ljudeh povzroči živčno stanje N_v pri Marsovcih* (N_v je živčno stanje, ki realizira veselje). Odločilni pogoj za redukcijo zakona *bolečina pri ljudeh povzroči veselje pri Marsovcih* na zakon *živčno stanje N_b pri ljudeh povzroči živčno stanje N_v pri Marsovcih* je pogoj povezljivosti, ki pravi, da moramo izraze iz psihologije, ki se razlikujejo od izrazov iz fizike, prevesti v izraze iz fizike, v našem primeru moramo bolečino prevesti v živčno stanje N_b in veselje v živčno stanje N_v. Redukcionist trdi, da skladno s fizikalizmom vrst velja, da so vsi (različni) primerki bolečine identični z istim živčnim stanjem, to je živčnim stanjem N_b, npr. bolečina pri ljudeh je identična z N_b, bolečina pri plazilcih je identična z N_b, bolečina pri Marsovcih je identična z N_b ..., in vsi (različni) primerki veselja identični z istim živčnim stanjem, to je živčnim stanjem N_v, npr. veselje pri Marsovcih je identično z N_v, veselje pri plazilcih je identično z N_v, veselje pri ljudeh je identično z N_v ... Na osnovi tega lahko pričakujemo, v katerem živčnem stanju bodo organizmi, ko bodo realizirali bolečino (v N_b), in v katerem živčnem stanju, ko bodo realizirali veselje (v N_v). Takšne lastnosti se imenujejo "projektibilne" lastnosti.[20] Tako izraz bolečina lahko zamenjamo z izrazom živčno stanje N_b, ker so vsi organizmi, ko čutijo bolečino, v živčnem stanju N_b (vrsta psihičnega stanja, to je bolečina, je identična z vrsto fizičnega stanja, to je N_b), če formaliziram, $S_1x \leftrightarrow P_1x$, kar pomeni, če ljudje čutijo bolečino, potem so v živčnem stanju N_b, in če so ljudje v živčnem stanju N_b, potem čutijo bolečino, in izraz veselje z izrazom živčno stanje N_v, ker so vsi organizmi, ko so veseli, v živčnem stanju N_v (vrsta psihičnega stanja, to je veselje, je identična z vrsto fizičnega stanja, to je N_v), če formaliziram, $S_2y \leftrightarrow P_2y$, kar pomeni, če so Marsovci veseli, potem so v živčnem stanju N_v, in če so Marsovci v živčnem stanju N_v, potem so veseli. Ker v formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in
$S_2y \leftrightarrow P_2y$ nastopajo projektibilne lastnosti, bosta veljali za vse organizme (obe veljata pri ljudeh, plazilcih in Marsovcih).

Antiredukcionist pa trdi, da skladno z večnačinovno realizacijo velja, da je vsak (različen) primerek bolečine zaradi različne fizične in kemične zgradbe organizmov identičen z različnim živčnim stanjem, npr. bolečina pri ljudeh je identična z

[18] O večnačinovni realizaciji lahko govorimo na globalni ravni in na lokalni ravni; večnačinovna realizacija, o kateri govorim v članku, je večnačinovna realizacija na globalni ravni.
[19] Del primera je iz Jerry A. Fodor, *Representations*, The Harvester Press, Brighton 1981, str. 128.
[20] Podrobneje bom o projektibilnosti govoril v četrtem delu članka.

N_{lb}, bolečina pri plazilcih je identična z N_{pb}, bolečina pri Marsovcih je identična z N_{Mb} ..., in vsak (različen) primerek veselja zaradi različne fizične in kemične zgradbe organizmov identičen z različnim živčnim stanjem, npr. veselje pri Marsovcih je identično z N_{Mv} (N_{Mv} je živčno stanje, ki realizira veselje pri Marsovcih), veselje pri plazilcih je identično z N_{pv} (N_{pv} je živčno stanje, ki realizira veselje pri plazilcih), veselje pri ljudeh je identično z N_{lv} (N_{lv} je živčno stanje, ki realizira veselje pri ljudeh) ... Na osnovi tega ne moremo predvideti, v katerem živčnem stanju bodo organizmi, ko bodo realizirali bolečino (v N_{lb} ali v N_{pb} ali v N_{Mb} ...), in v katerem živčnem stanju, ko bodo realizirali veselje (v N_{lv} ali v N_{pv} ali v N_{Mv} ...).[21] Tako izraza bolečina ne morem zamenjati z izrazom živčno stanje N_b, ker vsi organizmi, ko čutijo bolečino, niso v živčnem stanju N_b (vrsta psihičnega stanja, to je bolečina, ni identična z vrsto fizičnega stanja, to je N_b, ampak je le primerek vrste psihičnega stanja identičen s primerkom vrste fizičnega stanja, npr. bolečina pri ljudeh je identična z živčnim stanjem N_{lb}), če formaliziram,
$S_1x \leftrightarrow P_1x$, kar pomeni, če ljudje čutijo bolečino, potem so v živčnem stanju N_{lb}, in če so ljudje v živčnem stanju N_{lb}, potem čutijo bolečino. Prav tako ne morem zamenjati izraza veselje z izrazom živčno stanje N_v, ker vsi organizmi, ko so veseli, niso v živčnem stanju N_v (vrsta psihičnega stanja, to je veselje, ni identična z vrsto fizičnega stanja, to je N_v, ampak je le primerek vrste psihičnega stanja identičen s primerkom vrste fizičnega stanja, npr. veselje pri Marsovcih je identično z živčnim stanjem N_{Mv}), če formaliziram, $S_2y \leftrightarrow P_2y$, kar pomeni, če so Marsovci veseli, potem so v živčnem stanju N_{Mv}, in če so Marsovci v živčnem stanju N_{Mv}, potem so veseli. Ker formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ nista sestavljeni iz projektibilnih lastnosti, ne bosta veljali v vseh organizmih (prva velja le pri ljudeh, druga pa le pri Marsovcih). Po antiredukcionistovem mnenju večnačinovna realizacija preprečuje takšen potek redukcije psihičnih stanj na fizična stanja, kot ga reklamira redukcionist.

Fodor v svoji knjigi *Representations* trdi, da "je nujen in zadosten pogoj za redukcijo zakonov psihologije na zakone fizike, da so lahko formule kot $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ zakoni, in nujen in zadosten pogoj za redukcijo psihologije na fiziko, da so lahko vsi zakoni psihologije tako reducirani na zakone fizike".[22] Redukcionist misli, da resničnost fizikalizma vrst zagotavlja močno povezljivost izrazov iz psihologije z izrazi iz fizike in tako formulama $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ zagotavlja status zakona. Fizikalizem vrst omogoči, da sta formuli sestavljeni iz projektibilnih lastnosti in veljata v vseh organizmih ter tako sta zakona. Formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ se imenujeta "premostitvena zakona"[23] in omogočata izpeljavo ter redukcijo zakona psihologije, formule $S_1x \rightarrow S_2y$, na zakon fizike, formulo $P_1x \rightarrow P_2y$, in tako redukcijo psihologije na fiziko.

Antiredukcionist pa misli, da je zaradi večnačinovne realizacije fizikalizem vrst napačen, ne zagotavlja močne povezljivosti izrazov iz psihologije z izrazi iz fizi-

[21] Psihična lastnost, ki jo lahko realizirajo različne fizične in kemične lastnosti, se imenuje disjunktivna lastnost, različne fizične in kemične lastnosti, ki jo lahko realizirajo, pa se imenujejo disjunkti psihične lastnosti.

[22] Jerry A. Fodor, *Representations*, The Harvester Press, Brighton 1981, str. 128.

[23] O premostitvenih zakonih lahko govorimo na globalni ravni in na lokalni ravni; premostitveni zakoni, o katerih govorim v članku, so premostitveni zakoni na globalni ravni.

ke in tako formulama $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ ne zagotavlja statusa zakona. Formuli namreč nista sestavljeni iz projektibilnih lastnosti in ne veljata v vseh organizmih. Formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ se ne imenujeta premostitvena zakona in ne omogočata izpeljave ter redukcije zakona psihologije, formule $S_1x \rightarrow S_2y$, na zakon fizike, formulo
$P_1x \rightarrow P_2y$, in tako ne redukcije psihologije na fiziko.

Poanta drugega dela je, da ker fizikalizem vrst ni resničen, psihičnih stanj ne moremo reducirati na fizična stanja.

III "Disjunktivni korak"

Za boljše razumevanje nadaljevanja razprave med redukcionistom in antiredukcionistom glede identičnosti psihičnih in fizičnih lastnosti in redukcije psihičnih lastnosti na fizične lastnosti moramo poanto drugega dela članka natančneje definirati: večnačinovna realizacija preprečuje identičnost psihične lastnosti s fizičnimi in kemičnimi lastnostmi, ki jo lahko realizirajo (posledica je napačnost fizikalizma vrst), zaradi česar psihične lastnosti ne moremo reducirati na fizične in kemične lastnosti, ki jo lahko realizirajo. Ugotovimo lahko, da se mora redukcionist, če želi reducirati psihične lastnosti na fizične lastnosti, izogniti večnačinovni realizaciji, toda hkrati predstaviti takšno identiteto psihičnih in fizičnih lastnosti, ki lahko služi kot premostitveni zakon za izpolnitev pogoja povezljivosti in za redukcijo psihičnih lastnosti na fizične lastnosti. Predlog redukcionista Kima je, da bi sprejeli identičnost psihične lastnosti s heterogeno disjunkcijo fizičnih in kemičnih lastnosti, ki jo lahko realizirajo, na osnovi česar bi lahko psihično lastnost reducirali na heterogeno disjunkcijo fizičnih in kemičnih lastnosti, ki jo lahko realizirajo, npr. njegov predlog je, da bi sprejeli identičnost bolečine s heterogeno disjunkcijo živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, kar se imenuje "disjunktivni korak",[24] na osnovi česar bi lahko bolečino reducirali na heterogeno disjunkcijo živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Kim bi se z disjunktivnim korakom izognil večnačinovni realizaciji, ki preprečuje redukcijo psihičnih stanj na fizična stanja in hkrati predstavil takšno identiteto psihičnih in fizičnih lastnosti, ki bi lahko služila kot premostitveni zakon za izpolnitev pogoja izpeljivosti in redukcijo psihičnih lastnosti na fizične lastnosti. V tretjem delu članka si bomo najprej ogledali, kako naj bi uporabili identičnost psihičnega stanja z njegovo heterogeno disjunkcijo (če bi bilo psihično stanje identično s svojo heterogeno disjunkcijo) in kako naj bi v tem primeru potekala redukcija psihičnih stanj na fizična stanja, nato pa še, kakšen je odgovor antiredukcionista Fodorja na predlog, da bi sprejeli identičnost psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo.

Poglejmo najprej, kako bi uporabili disjunktivni korak in kako naj bi v tem primeru potekala redukcija psihičnih stanj na fizična stanja. V zvezi s prvim se vrnimo na primer mehanskega in elektronskega računalnika, ki sem ga predstavil v drugem delu članka. Kim bi lahko trdil, da lahko samo iste vrste fizičnih stanj realizi-

[24] Jaegwon Kim, "Multiple Realization and The Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 8.

rajo iste vrste psihičnih stanj, ker se z disjunktivnim korakom izogne večnačinovni realizaciji, ki takšno trditev preprečuje. Tako bi bila skladno z njegovo teorijo oba računalnika, čeprav imata različno fizično in kemično zgradbo, ko realizirata računanje, v istem fizičnem stanju, to je v heterogeni disjunkciji fizičnih lastnosti $N_{mr} \vee N_{er}$. Tako kot z mehanskim in elektronskim računalnikom je tudi z ljudmi, plazilci in Marsovci. Predpostavimo, da ljudje, plazilci in Marsovci realizirajo bolečino. Kim bi lahko trdil, da samo iste vrste fizičnih stanj realizirajo iste vrste psihičnih stanj, ker se z disjunktivnim korakom izogne večnačinovni realizaciji, ki takšno trditev preprečuje. Tako bi bili skladno z njegovo teorijo ljudje, plazilci in Marsovci, čeprav imajo različno fizično in kemično zgradbo, ko čutijo bolečino, v istem živčnem (fizičnem) stanju, to je v heterogeni disjunkciji živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Skladno s Kimovo redukcionistično sliko o razmerju med psihičnimi in fizičnimi stanji bi tako veljalo, da obstaja eno (isto) živčno stanje, to je heterogena disjunkcija živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, ki realizira bolečino pri vseh (različnih) vrstah organizmov, npr. $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ realizira bolečino pri ljudeh, $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ realizira bolečino pri plazilcih, $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ realizira bolečino pri Marsovcih ... V zvezi z drugim pa se vrnimo na primer redukcije zakona posebne znanosti S (psihologije), npr. formule $S_1x \rightarrow S_2y$ (*bolečina pri ljudeh povzroči veselje pri Marsovcih*), na zakon splošne znanosti P (fizike), npr. formulo $P_1x \rightarrow P_2y$ (*živčno stanje N_b pri ljudeh povzroči živčno stanje N_v pri Marsovcih*). Odločilni pogoj za redukcijo zakona *bolečina pri ljudeh povzroči veselje pri Marsovcih* na zakon *živčno stanje N_b pri ljudeh povzroči živčno stanje N_v pri Marsovcih* je pogoj povezljivosti, ki pravi, da moramo izraze iz psihologije, ki se razlikujejo od izrazov iz fizike, prevesti v izraze iz fizike, v našem primeru moramo bolečino prevesti v živčno stanje N_b in veselje v živčno stanje N_v. Kim bi lahko trdil, da skladno z disjunktivnim korakom velja, da so vsi (različni) primerki bolečine identični z istim živčnim stanjem, to je s heterogeno disjunkcijo živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Na osnovi tega lahko pričakujemo, v katerem živčnem stanju bodo organizmi, ko bodo realizirali bolečino (v $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$), in v katerem živčnem stanju, ko bodo realizirali veselje (v $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$). Vemo, da se takšne lastnosti imenujejo projektibilne lastnosti. Tako izraz bolečina lahko zamenjamo z izrazom $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, ker so vsi organizmi, ko čutijo bolečino, v $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ (vrsta psihičnega stanja, to je bolečina, je identična z vrsto fizičnega stanja, to je $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$), če formaliziram, $S_1x \leftrightarrow P_1x$, kar pomeni, če ljudje čutijo bolečino, potem so v $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, in če so ljudje v $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, potem čutijo bolečino. Prav tako lahko izraz veselje zamenjamo z izrazom $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$, ker so vsi organizmi, ko so veseli, v $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$ (vrsta psihičnega stanja, to je veselje, je identična z vrsto fizičnega stanja, to je $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$), če formaliziram, $S_2y \leftrightarrow P_2y$, kar pomeni, če so Marsovci veseli, potem so v živčnem stanju $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$, in če so Marsovci v živčnem stanju $N_{lv} \vee N_{pv} \vee N_{Mv}$, potem so veseli. Ker sta formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ sestavljeni iz projektibilnih lastnosti, bosta veljali za vse organizme.

Spomnimo se, da trdi Fodor v svoji knjigi *Representations*, da je nujen in zadosten pogoj za redukcijo zakonov psihologije na zakone fizike, da so lahko formu-

le, kot sta $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$, zakoni, in nujen in zadosten pogoj za redukcijo psihologije na fiziko, da so lahko vsi zakoni psihologije tako reducirani na zakone fizike. Kim bi lahko trdil, da identičnost psihičnega stanja z njegovo heterogeno disjunkcijo zagotavlja močno povezljivost izrazov iz psihologije z izrazi iz fizike in tako formulama $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ zagotavlja status zakona. Identičnost psihične lastnosti s svojo heterogeno disjunkcijo omogoči, da sta formuli sestavljeni iz projektibilnih lastnosti in veljata v vseh organizmih ter tako sta zakona. Vemo, da se formuli $S_1x \leftrightarrow P_1x$ in $S_2y \leftrightarrow P_2y$ imenujeta premostitvena zakona in omogočata izpeljavo ter redukcijo zakona psihologije, formule $S_1x \rightarrow S_2y$, na zakon fizike, formulo $P_1x \rightarrow P_2y$, in redukcijo psihologije na fiziko. Kimova poanta je, da če je psihična lastnost identična s svojo heterogeno disjunkcijo, takšna identiteta lahko služi kot premostitveni zakon (saj se izogne večnačinovni realizaciji) za izpolnitev pogoja povezljivosti in za redukcijo psihičnih lastnosti na fizične lastnosti.

Sedaj pa poglejmo, kakšen je odgovor antiredukcionista Fodorja na predlog, da bi sprejeli identičnost psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo. Če želi Fodor ostati antiredukcionist, mora pokazati, da psihična lastnost ne more biti identična s svojo heterogeno disjunkcijo, toda pri tem se ne sme sklicevati na večnačinovno realizacijo, ker večnačinovna realizacija ne preprečuje identičnosti psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo. Njegov odgovor temelji na dveh predpostavkah. Prva predpostavka[25] pravi:[26]

(1) Za redukcijo teorije posebne znanosti T_M[27] na teorijo splošne znanosti T_P mora za vsako "vrsto" v T_M nomološko istočasno obstajati "vrsta" v T_P.

Ločimo med vrsto, ki jo lahko imenujemo vrsta v normalnem pomenu, in vrsto, ki jo lahko imenujemo vrsta v posebnem pomenu. Najprej si bomo ogledali, kaj je vrsta v normalnem pomenu in zakaj bi, če bi bila psihična lastnost identična s svojo heterogeno disjunkcijo, psihična lastnost lahko bila vrsta v normalnem pomenu. Nato pa si bomo ogledali, kaj je vrsta v posebnem pomenu in zakaj bi, če bi bila psihična lastnost identična s svojo heterogeno disjunkcijo, psihična lastnost lahko bila vrsta v posebnem pomenu.

Poglejmo najprej, kaj je vrsta v normalnem pomenu in zakaj bi skladno z disjunktivnim korakom psihična lastnost lahko bila takšna vrsta.V zvezi s prvim vzemimo kot primer vodo. Predpostavimo, da obstajajo le ameriška, slovenska in ruska voda, in predpostavimo, da je ameriški, slovenski in ruski vodi skupno, da imajo isto molekulsko zgradbo, zgrajene so iz dveh atomov vodika in enega atoma kisika. Molekulska zgradba je njihova skupna lastnost ali značilnost, zaradi katere so voda, in vzrok za enotnost, zaradi katere vodo imenujemo vrsta.[28] To imenujemo

[25] Prva predpostavka je v zvezi z Nagelovim pojmom redukcije, ki mu Fodor doda pogoj, da premostitveni zakon povezuje "vrsto" z "vrsto".

[26] Jaegwon Kim, "Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 8.

[27] T_M je psihološka teorija, T_P pa fiziološka teorija.

[28] Obstajata dve vrsti, naravna in umetna; ker za razpravo med redukcionistom in antiredukcionistom glede identičnosti psihičnih in fizičnih lastnosti in redukcije psihičnih lastnosti na fizične lastnosti ni odločilna razlika med naravno in umetno vrsto, ampak razlika med vrsto in nevrsto, o razliki med naravno in umetno vrsto ne bom govoril.

vrsta v normalnem pomenu. V zvezi z drugim pa vzemimo kot primer bolečino. Predpostavimo, da obstajajo le bolečina pri ljudeh, bolečina pri plazilcih in bolečina pri Marsovcih. Bolečini pri ljudeh, bolečini pri plazilcih in bolečini pri Marsovcih bi bila skupna fizična lastnost biti v heterogeni disjunkciji živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Tako bi bila heterogena disjunkcija živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ njihova skupna lastnost, zaradi katere so bolečina, in vzrok za enotnost, zaradi katere bolečino imenujemo vrsta. To bi lahko imenovali vrsta v normalnem pomenu.

Sedaj pa poglejmo, kaj je vrsta v posebnem pomenu in zakaj bi skladno z disjunktivnim korakom psihična lastnost lahko bila takšna vrsta. V zvezi s prvim je Fodor v svoji knjigi *Representations* postavil pogoj, da je "fizična lastnost P lastnost vrste posebne znanosti samo v primeru, če ta posebna znanost vsebuje zakon s fizično lastnostjo P kot antecedensom ali konsekvensom".[29] Vzemimo kot primer vodo in biološki zakon voda omogoča življenje. Da bi bila molekulska zgradba H_2O lastnost biološke vrste, mora skladno s Fodorjevim pogojem biologija vsebovati zakon z molekulsko zgradbo H_2O kot antecedensom ali konsekvensom. Ker so vsi (različni) primerki vode identični z molekulsko zgradbo H_2O, npr. ameriška voda je identična s H_2O, slovenska voda je identična s H_2O in ruska voda je identična s H_2O, lahko na osnovi tega pričakujemo, da bodo imele vse vode isto molekulsko zgradbo, zgrajene bodo iz dveh atomov vodika in enega atoma kisika. Takšna identiteta služi kot premostitveni zakon *par excellence*, ker povezuje izraz iz biološke teorije (vodo) z izrazom iz kemijske teorije (molekulsko zgradbo H_2O). Tako lahko v biološkem zakonu *voda omogoča življenje* kot antecedens nastopa H_2O, biološki zakon *voda omogoča življenje* pa se lahko glasi *H_2O omogoča življenje*. Voda je nomološko ekvivalentna[30] H_2O. Tako H_2O je lastnost vode (vrste) ali H_2O je voda (vrsta). To se imenuje vrsta v posebnem pomenu. V zvezi z drugim pa vzemimo kot primer bolečino in psihološki zakon *bolečina povzroča strah*. Da bi bila heterogena disjunkcija živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ lastnost psihološke vrste, mora skladno s Fodorjevim pogojem psihologija vsebovati zakon s heterogeno disjunkcijo živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ kot antecedensom ali konsekvensom. Ker bi bili vsi (različni) primerki bolečine identični s heterogeno disjunkcijo živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, npr. bolečina pri ljudeh bi bila identična z $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, bolečina pri plazilcih bi bila identična z $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ in bolečina pri Marsovcih bi bila identična z $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, bi lahko na osnovi tega pričakovali, da bodo vsi organizmi, ko bodo realizirali bolečino, v $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Takšna identiteta bi služila kot premostitveni zakon *par excellence*, ker bi povezovala izraz iz psihološke teorije (bolečino) z izrazom iz fiziološke teorije (heterogeno disjunkcijo živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$). Tako bi lahko v psihološkem zakonu *bolečina povzroča strah* kot antecedens nastopala $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, psihološki zakon *bolečina povzroča strah* pa bi se lahko glasil $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ *povzroča strah*. Bolečina bi bila nomološko ekvivalentna heterogeni disjunkciji živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Tako bi bila $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ lastnost bolečine (vrste) ali $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ bi bila bolečina (vrsta). To bi lahko imenovali vrsta v posebnem po-

[29] Jerry A. Fodor, *Representations*, The Harvester Press, Brighton 1981, str. 132-133.

[30] Ko lahko izraz, kot je npr. voda, ki nastopa v zakonih bioloških teorij, zamenjamo z izrazom, kot je npr. H_2O, ki nastopa v zakonih kemijskih teorij, trdimo, da je izraz H_2O nomološko ekvivalenten izrazu voda.

menu.

Identičnost psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo bi zagotavljala psihični lastnosti status vrste v normalnem pomenu in status vrste v posebnem pomenu. Tako bi lahko teorijo posebne znanosti T_M (kot je psihološka teorija) reducirali na teorijo splošne znanosti T_P (kot je fiziološka teorija), ker bi za vsako vrsto v T_M (kot je bolečina) nomološko istočasno obstajala vrsta v T_P (kot je heterogena disjunkcija živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$). Tako bi lahko premostitveni zakoni povezovali vrste in omogočali redukcijo teorije posebne znanosti T_M na teorijo splošne znanosti T_P. Ker bi tako identičnost psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo omogočila izpolnitev Fodorjevega pogoja za redukcijo psihičnih stanj na fizična stanja, je čas, da predstavimo Fodorjevo drugo predpostavko, ki bo preprečila identičnost psihične lastnosti z njeno heterogeno disjunkcijo in izpolnitev Fodorjevega pogoja za redukcijo psihičnih stanj na fizična stanja. Druga predpostavka pravi:[31]

(2) Heterogena disjunkcija fizičnih in kemičnih lastnosti ni vrsta.

Najprej si bomo ogledali, zakaj Fodor to trdi, nato pa še, zakaj psihična lastnost ne more biti identična s svojo heterogeno disjunkcijo.

Poglejmo najprej, kaj je po njegovem mnenju vzrok, da heterogena disjunkcija psihičnih in fizičnih lastnosti ni vrsta. Fodor sam točno ne pove, kaj je vzrok, toda domnevamo lahko, da vzrok tiči v njegovem opisu vrst. Fodorjeva ideja o vrstah je, da so vrste znanosti tiste lastnosti, ki lahko nastopajo v zakonih te znanosti[32] in obratno, da vrste znanosti niso tiste lastnosti, ki v zakonih te znanosti ne morejo nastopati. Tako je vzrok, zakaj heterogena disjunkcija lastnosti ni vrsta, to, da heterogena disjunkcija lastnosti ne more nastopati v zakonih.

Sedaj pa poglejmo, zakaj psihična lastnost ne more biti identična s svojo heterogeno disjunkcijo. Vrnimo se na primer s psihološkim zakonom *bolečina povzroča strah*. V psihološkem zakonu *bolečina povzroča strah* kot antecedens ne more nastopati heterogena disjunkcija živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$, ker heterogena disjunkcija ne more nastopati v zakonih, psihološki zakon *bolečina povzroča strah* pa se ne more glasiti *heterogena disjunkcija živčnih lastnosti* $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ *povzroča strah*. Bolečina ni nomološko ekvivalentna svoji heterogeni disjunkciji. Tako $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ ni lastnost bolečine (vrste) ali $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ ni bolečina (vrsta). Fodor trdi, da teorije posebne znanosti T_M (kot je psihološka teorija) ne moremo reducirati na teorijo splošne znanosti T_P (kot je fiziološka teorija), ker za vsako vrsto v T_M (kot je bolečina) nomološko istočasno ne obstaja vrsta v T_P (heterogena disjunkcija živčnih lastnosti $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ ni vrsta). Tako premostitveni zakoni ne povezujejo vrst in ne omogočajo redukcije teorije posebne znanosti T_M na teorijo splošne znanosti T_P.

Fodorjeva poanta je, da psihična lastnost ne more biti identična s svojo heteroge-

[31] Jaegwon Kim, "Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 9.

[32] *Ravno tam*, str. 9-10.

no disjunkcijo, ker heterogena disjunkcija ne more nastopati v zakonih in tako ni vrsta, psihična lastnost pa lahko nastopa v zakonih in tako je vrsta. Tako ostane antiredukcionist, saj pokaže, da psihična lastnost ne more biti identična s svojo heterogeno disjunkcijo, pri tem pa se ne sklicuje na večnačinovno realizacijo.

IV Antiredukcionistova dilema

V četrtem delu članka pa si bomo najprej ogledali, zakaj Kim trdi, da pravi vzrok, zakaj heterogena disjunkcija ni vrsta, ni to, da heterogena disjunkcija ne more nastopati v zakonih, in njegovo idejo o vrstah, nato pa še, kaj je posledica sprejetja Fodorjevih predpostavk, na katerih temelji njegov odgovor na disjunktivni korak.

Poglejmo najprej, zakaj po Kimovem mnenju to, da heterogena disjunkcija ne more nastopati v zakonih, ni pravi vzrok za to, da heterogena disjunkcija ni vrsta, in njegovo idejo o vrstah. V zvezi s prvim vzemimo kot primer[33] žad in zakon ($L_{ž}$) *žad je zelen*.[34] Izkazalo se je, da žad ni vrsta, sestavljen je iz dveh različnih mineralov, žadeita in nefrita. Zato je zakon ($L_{ž}$) v resnici konjunkcija dveh zakonov, zakona ($L_{ž1}$) *žadeit je zelen* in zakona ($L_{ž2}$) *nefrit je zelen*. Kim se v svojem članku *Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction* vpraša, "ali je ($L_{ž}$), čeprav je sestavljen iz zakona ($L_{ž1}$) in zakona ($L_{ž2}$), še vedno lahko zakon",[35] in odgovori, "($L_{ž}$) ima običajno osnovno zgradbo zakona in moč, da podpira protidejstvenike: če je karkoli primerek žada, to je, če je karkoli primerek žadeita ali primerek nefrita, v obeh primerih po zakonu sledi, da je zeleno".[36] Tako lahko v zakonu ($L_{ž}$) kot antecedens nastopa heterogena disjunkcija žadeita in nefrita. Žad je nomološko ekvivalenten svoji heterogeni disjunkciji. Tako heterogena disjunkcija žadeita in nefrita je vrsta. Premostitveni zakon povezuje vrsto z vrsto in omogoča redukcijo žada na njegovo heterogeno disjunkcijo. Kim misli, da je tako kot z žadom in njegovo heterogeno disjunkcijo tudi z bolečino in njeno heterogeno disjunkcijo.[37] Vzemimo zakon (L_b) *bolečina povzroča strah*. Ker je *biti bolečina* sestavljena iz lastnosti *biti v živčnem stanju* N_{lb}, lastnosti *biti v živčnem stanju* N_{pb} in lastnosti *biti v živčnem stanju* N_{Mb}, je zakon (L_b) v resnici konjunkcija treh zakonov, zakona (L_{b1}) *živčno stanje* N_{lb} *povzroča strah*, zakona (L_{b2}) *živčno stanje* N_{pb} *povzroča strah* in zakona (L_{b3}) *živčno stanje* N_{Mb} *povzroča strah*. Kim bi se vprašal, ali je (L_b), čeprav je sestavljen iz zakona (L_{b1}), zakona (L_{b2}) in zakona (L_{b3}), še vedno lahko zakon, in odgovoril, (L_b) ima običajno osnovno zgradbo zakona in moč, da podpira protidejstvenike: če je karkoli primerek bolečine, to je, če je karkoli primerek N_{lb} ali primerek N_{pb} ali primerek N_{Mb}, v vseh primerih po zakonu sledi, da povzroča strah. Tako lahko v zakonu (L_b) kot antecedens nastopa heterogena disjunkcija živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$. Bolečina je nomološko ekvivalentna svoji heterogeni disjunkciji. Tako heterogena disjunkcija živčnih stanj $N_{lb} \vee N_{pb} \vee N_{Mb}$ je

[33] Del primera je iz Jaegwon Kim, "Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 11.

[34] Zakon (L) še ni zakon, zakon (L) bo zakon, če bomo ugotovili, da je ustrezno potrjen.

[35] Jaegwon Kim, "Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction", *Philosophy and Phenomenological Research*, LII (1/1992), str. 11.

[36] *Ravno tam*.

[37] *Ravno tam*, str. 14.

vrsta. Premostitveni zakon povezuje vrsto z vrsto in omogoča redukcijo bolečine na njeno heterogeno disjunkcijo. Če je vzrok za to, da je določena lastnost vrsta, to, da ta lastnost lahko nastopa v zakonih, potem je heterogena disjunkcija lastnosti vrsta. Tako pravi vzrok, zakaj heterogena disjunkcija lastnosti ni vrsta, ni to, da heterogena disjunkcija lastnosti ne more nastopati v zakonih. V zvezi z drugim pa vzemimo kot primer vodo in zakon (L_v) *voda omogoča življenje*. Voda ima lastnost, da je njena molekulska zgradba H_2O. Predpostavimo, da smo pregledali petdeset primerkov vode in ugotovili, da vseh petdeset primerkov vode omogoča življenje. Na osnovi petdesetih primerkov vode, ki so omogočali življenje, lahko pričakujemo, da bodo vsi primerki vode omogočali življenje, ker bo naslednjih petdeset primerkov vode, ki jih bomo pregledali, spet petdeset primerkov vode, ki bodo omogočali življenje, itn. Možnost potrditve generalizacije o neskončno velikem številu primerkov na osnovi izbranega končno velikega števila primerkov se imenuje "projektibilnost",[38] vzrok, zakaj lahko potrdimo generalizacijo o neskončno velikem številu primerkov na osnovi izbranega končnega števila primerkov, pa se imenuje "podobnost". Na osnovi petdesetih primerkov vode, ki so si podobni, lahko pričakujemo, da si bodo vsi primerki vode podobni, ker bo naslednjih petdeset primerkov vode, ki jih bomo pregledali, spet petdeset primerkov vode, ki si bodo podobni, itn. Ker lahko na osnovi tega, da določeno število primerkov vode, ki imajo lastnost imeti molekulsko zgradbo H_2O, omogoča življenje, pričakujemo, da nedoločeno število primerkov vode omogoča življenje, je lastnost imeti molekulsko zgradbo H_2O projektibilna lastnost. Tako lahko v zakonu (L_v) kot antecedens nastopa H_2O in tako je voda nomološko ekvivalentna H_2O. Zakon (L_v) je ustrezno potrjen in je zakon. Iz nomološke ekvivalentnosti vode in H_2O izhaja, da sta ali obe projektibilni in obe lahko nastopata v zakonih ali da ni nobena projektibilna in nobena ne more nastopati v zakonih. Tako je Kimova ideja o vrstah, da so vrste znanosti tiste lastnosti, ki so projektibilne lastnosti, in ker so projektibilne lastnosti, lahko nastopajo v zakonih znanosti.

Sedaj pa poglejmo, kaj je posledica sprejetja Fodorjevih predpostavk, s katerima želi Fodor preprečiti identiteto psihičnih lastnosti z njihovimi heterogenimi disjunkcijami ter redukcijo psihičnih lastnosti na njihove heterogene disjunkcije. Če sprejmemo njegovi predpostavki, da premostitveni zakoni povezujejo vrsto z vrsto in da heterogena disjunkcija fizičnih in kemičnih lastnosti ni vrsta, iz njunega možnega upravičenja, kot je zgoraj pokazal Kim, izhaja, da je bolečina nomološko ekvivalentna svoji heterogeni disjunkciji in da je ena nomološko ekvivalentna lastnost projektibilna, če, in samo če, je projektibilna druga nomološko ekvivalentna lastnost. Kim to uporabi kot temelj svojega argumenta[39] za antiredukcionistovo dilemo:

1. Obe, bolečina in njej ekvivalentna heterogena disjunkcija, sta projektibilni lastnosti ali obe, bolečina in njej ekvivalentna heterogena disjunkcija, nista projektibilni lastnosti.

[38] *Ravno tam*, str. 11.
[39] Argument je zgrajen na osnovi Kimovega članka *Multiple Realization and The Metaphysics of Reduction*.

2. Če sta obe, bolečina in njej ekvivalentna heterogena disjunkcija, projektibilni lastnosti, potem sta obe, bolečina in njej ekvivalentna heterogena disjunkcija, vrsti.
3. Če obe, bolečina in heterogena disjunkcija, nista projektibilni lastnosti, potem obe, bolečina in njena heterogena disjunkcija, nista vrsti.

   Torej:

   Obe, bolečina in njena heterogena disjunkcija, sta vrsti ali obe, bolečina in njena heterogena disjunkcija, nista vrsti.

   Dilema, v kateri se znajde antiredukcionist, če sprejme Fodorjevi predpostavki, na katerih temelji njegov odgovor na disjunktivni korak, je naslednja: (1) če sprejme prvi rog dileme, to je, da sta bolečina in njena heterogena disjunkcija vrsti, premostitveni zakoni lahko povezujejo prvo z drugo in tako bolečino lahko reduciramo na njeno heterogeno disjunkcijo, (2) če pa sprejme drugi rog dileme, to je, da bolečina in njena heterogena disjunkcija nista vrsti, ne obstajata niti bolečina niti njena heterogena disjunkcija. Sprejetje prvega roga dileme pomeni redukcijo splošnih[40] psihičnih lastnosti na generalne nevrofizične lastnosti in redukcijo generalne psihologije na generalno nevrofiziologijo ter vodi antiredukcionista v redukcionizem, sprejetje drugega roga dileme pa pomeni eliminacijo generalnih psihičnih lastnosti in generalnih nevrofizičnih lastnosti ter eliminacijo generalne psihologije in generalne nevrofiziologije ter vodi antiredukcionista v eliminativizem.

   Kimova poanta je, da je posledica sprejetja Fodorjevih predpostavk, s katerima želi Fodor preprečiti identiteto psihičnih lastnosti in njihovih heterogenih disjunkcij ter redukcijo psihičnih lastnosti na njihove heterogene disjunkcije, antiredukcionistova dilema, ki vodi antiredukcionista ali v redukcionizem ali v eliminativizem in tako predstavlja za antiredukcionista resen problem.

The Anti-Reductionist Dilemma

Reductionism and anti-reductionism are the two theories of mind most accepted by contemporary philosophers in the philosophy of mind. Both that suppose psychological phenomena are simply a special sort of physical phenomena, but they differ in consideration of their identity. Reductionist supposes that all (different) instances of the same type of psychological state are also instances of the same type of physical state, which is called type physicalism, but anti-reductionist supposes that all (different) instances of the same type of psychological state are instances of different types of physical states, which is called token physicalism. Reductionist believes that type physicalism enables reduction of psychological states to physical states, but anti-reductionist believes that this is not possible because different physical states, which are a consequence of different physical and chemical structures of organisms, can realize the same psychological states. This

[40] Med splošnimi psihičnimi lastnostmi, kot je bolečina, in splošnimi fizičnimi lastnostmi, kot je živčno stanje N_b, naj bi potekala redukcija na globalni ravni, med restriktivnimi psihičnimi lastnostmi, kot je bolečina pri ljudeh, in restriktivnimi fizičnimi lastnostmi, kot je živčno stanje N_{lb}, pa naj bi potekala redukcija na lokalni ravni.

idea is called “multiple realization” and it confirms the truth of token physicalism rather then the truth of type physicalism. The article introduces the anti-reductionist dilemma at the global level of consideration about psychological and physical phenomena, which has been built by reductionist Kim on the basis of anti-reductionist Fodor's answer to Kim's proposal how could reductionist avoid multiple realization and thus stay reductionist, which is called “the disjunction move”. Kim's anti-reductionist dilemma causes a serious problem for anti-reductionist because the first horn leads him to reductionism and the second one to eliminativism.
Keywords: reductionism, anti-reductionism, type physicalism, token physicalism, reduction, multiple realization, disjunctive move, kind, projectibility.

Iz zgodovine filozofije

Boran Berčić
Reka

POZITIVISTIČNA KRITIKA *COGITA* I

Rene Descartes je menil, da je spoznanje "mislim, torej sem" temelj upravičenja lastnega človeškega znanja in da do spoznanja "pride vsakdo, ki filozofira po redu". Tristo let pozneje so logični pozitivisti zastopali popolnoma nasprotno stališče glede tega spoznanja; menili so, da se s spoznanjem nič ne more upravičiti in da je doseganje spoznanja gotov dokaz popolnoma nepravilnega in napačnega filozofiranja. Pozitivistična kritika Descartovega "prvega in najbolj gotovega" spoznanja je mogoče najbolj podrobna kritika *cogita* v zgodovini filozofije. Pozitivisti so si prizadevali diskreditirati Descartovo filozofijo zato, ker je paradigma racionalistične pozicije v filozofiji - stališča, da se s samim mišljenjem, brez kakršnegakoli izkustva, lahko pride do znanja o svetu. Logični pozitivisti so zastopali nasprotno filozofsko pozicijo - empirizem. Sodili so, da je izkustvo edini vir znanja o svetu. Tako so, med drugim, tudi s kritiko Descartove racionalistične filozofije tlakovali pot za svoj radikalni empirizem. V tem tekstu bom prikazal in skušal ovrednotiti argumente, s katerimi so pozitivisti (Ayer, Schlick, Reichenbach, von Mises in Carnap) skušali pobiti *cogito* - bistvo Descartove filozofije.
Ključne besede: cogito, logični pozitivizem, racionalizem, empirizem, Descartes.

Formulacija *cogita*

Rene Descartes v *Principih filozofije* pravi:

"(VI) Toda kdorkoli je že naš povzročitelj in kakršnakoli je že njegova moč in pretkanost, imamo mi kljub temu svobodo, da se vzdržimo soglasja, kadarkoli nekaj ni popolnoma gotovo in raziskano. Tako se zavarujemo pred tem, da bi zašli v zmoto. (VII) Če pa zavržemo vse, o čemer lahko na kakršenkoli način podvomimo, in si celo zamislimo, da je to lažno, je mogoče zlahka predpostaviti, da ni nobenega Boga, nobenega neba, nobenih teles; da tudi mi sami nimamo ne rok, ne nog, sploh nobenega telesa. Vendarle pa mi, mi, ki to mislimo, nismo nič: kajti upira se nam misel, da bi

tisto, kar misli, v času, ko misli, ne bivalo. Zatorej se to spoznanje: '*Jaz mislim, torej sem*' vsakomur, ki filozofira po redu, ponuja kot prvo in najbolj gotovo od vseh spoznanj."

Pozitivistična identifikacija

analitično = pojmovno = apriorno = nujno
sintetično = izkustveno = aposteriorno = kontingentno

Pozitivisti so menili, da obstajata samo dve vrsti smiselnih stavkov: po eni strani *analitični*, to je *apriorni*, to je *nujni*, po drugi strani pa *sintetični*, to je *aposteriorni*, to je *kontingentni*. Analitični stavki so resnični ali neresnični na osnovi pomena pojmov, iz katerih so sestavljeni - njihovo resničnostno vrednost ugotavljamo s pojmovno analizo. So nujni in apriorni zato, ker za njihovo resničnostno vrednost ni relevantno nobeno izkustvo. Sintetični stavki so resnični ali neresnični na osnovi tega, kakšen je svet - njihovo resničnostna vrednost ugotavljamo z empiričnim raziskovanjem. So kontingentni in aposteriorni zato, ker je za njihovo resničnostno vrednost pomembno zgolj izkustvo. Torej, nujni so lahko edino analitični stavki; resnični so nujno resnični, neresnični pa nujno neresnični. Nujnost je seveda pojmovne narave. Karkoli ni pojmovno nujno, sploh ni nujno.

Kakšen je logični status *cogita?*

Po tej delitvi bi moral biti stavek "mislim, torej sem", enako kot katerikoli drugi stavek, da bi bil sploh smiseln, ali analitičen ali sintetičen. Če ni niti analitičen niti sintetičen, potem je nesmiseln in nimamo o njem kaj razpravljati; nesmiseln stavek gotovo ne more služiti kot temelj znanja. Če je *cogito* analitičen stavek in če je resničen, potem je nujen, vendar ne pove nič o tem, kakšen je svet - resničen (in nujen) je izključno na osnovi pomena pojmov, iz katerih je sestavljen. Če je sintetičen in če je resničen, potem nam govori o tem, kakšen je svet, ampak ne more biti nujen, saj je pojmovna nujnost edina vrsta nujnosti. Torej, če je nujen, ne more biti empiričen, če pa je empiričen, ne more biti nujen. Problem je v tem, ker je Descartes sodil, da je *cogito* nujen in empiričen, saj je moral rabiti za absolutno gotovo osnovo znanja - ki bi bila imuna za kakršenkoli dvom - o tem, *kakšen je svet*. Pozitiviste ne bi preveč skrbelo, ali je stavek "mislim, torej sem" analitičen ali sintetičen, mogoče jih niti ne bi skrbelo, ali je resničen ali neresničen. Tisto, kar jim je bilo trn v očesu, je bila trditev, da je en in isti stavek hkrati nujen in empiričen, in to kajpada ne kakršenkoli stavek, ampak stavek, ki je kandidat za funkcijo absolutno gotovega temelja celotnega človeškega znanja.

Ayer

Ayer v *Language, Truth and Logic* (2. poglavje, Funkcija filozofije) pravi, da je "med predsodki, ki smo se jih osvobodili z zavračanjem metafizike, tudi gledišče, da je posel filozofa konstrukcija deduktivnega sistema", ki počiva na popolnoma gotovih in zanesljivih načelih, iz katerih sledi popolna in resnična slika stvarnosti. Graditelji takšnih sistemov - klasični racionalisti in idealisti - niso jemali zakonov

narave za prva načela svojih sistemov zato, ker so zakoni narave empirične posplošitve, ki niso absolutno gotove in imune za vsakršen dvom. Filozofi, ki so bili na udaru pozitivistične kritike, so temeljna načela svojih sistemov našli med samorazumljivimi in očitnimi načeli človeškega razuma. "Da bi diskreditirali tak postopek, je treba pokazati, da ne morejo obstajati take vrste prva načela," meni Ayer.

"To se najjasneje vidi v Descartesovem sistemu. Navadno se reče, da je hotel Descartes celotno človeško znanje izpeljati iz premis, ki so intuitivno gotove: ampak s to interpretacijo se v njegovem sistemu pretirano poudarja psihološko prvino. Mislim, da je dojel, da je samo sklicevanje na intuicijo nezadostno za njegove namene, saj niso vsi ljudje enako zanesljivi in da je tisto, kar je resnično skušal narediti, to, da bi zasnoval vse naše znanje na propoziciji, ki bi jo bilo samoprotislovno zanikati. Mislil je, da je našel tako propozicijo v 'cogitu', ki ga tu ne smemo razumeti v njegovem običajnem smislu 'jaz mislim', ampak raje v smislu 'zdaj obstaja misel'. Pravzaprav ni imel prav, ker bi bil 'non cogito' samoprotisloven le, če bi negiral samega sebe. Tega pa ne more narediti niti ena smiselna propozicija. Tudi če bi bilo resnično, da je taka propozicija, kot je 'zdaj obstaja misel', logično gotova, ne bi mogla rabiti v Descartesove namene. Če 'cogito' razumemo v tem smislu, je njegovo začetno načelo 'cogito ergo sum' neresnično. 'Jaz sem' ne sledi iz 'zdaj obstaja misel'." (Ayer, 1987: 46-47)

Ayer je predpostavil, da se *cogita* "ne sme razumeti v njegovem običajnem smislu 'jaz mislim', ampak raje v smislu 'zdaj obstaja misel'". Stavek "zdaj obstaja misel" lahko vzamemo kot empiričnega, ampak potem se zastavlja vprašanje, ali je lahko tudi nujen. Da bi bil nujen, je potrebno, da je njegova negacija protislovna. Toda njegova negacija je stavek "zdaj ne obstaja misel" in zdi se, da v trditvi, da zdaj obstaja misel, ni nič protislovnega. Enako, kot ni nič protislovnega v trditvi, da zdaj tukaj, na primer, ne obstaja hiša ali pa da tukaj zdaj ne obstaja ladja. Potemtakem stavek "zdaj obstaja misel" ni nujen zato, ker njegova negacija ni protislovna. Torej, če stavek "zdaj obstaja misel" vzamemo kot empiričen stavek, potem ne more rabiti za absolutno gotov temelj znanja, ker ni nujen. Po drugi strani, četudi predpostavimo, da je stavek "zdaj obstaja misel" logično nujen, še vedno ne more rabiti v Descartesove namene, ker iz njega ne sledi "jaz sem". Potemtakem, meni Ayer, Descartesu ni uspelo najti prvega načela za njegov sistem.

Videli smo, da se Ayerov argument opira na predpostavko, da se *cogita* "ne sme razumeti v njegovem običajnem smislu 'jaz mislim', ampak raje v smislu 'zdaj obstaja misel'". Brez te predpostavke od Ayerovega argumenta ne bi ostalo veliko. Kako bi se brez te predpostavke glasil *non-cogito*? Glasil bi se "mislim, torej nisem", kar pa se zdi res protislovno, saj je jasno, da - da bi lahko mislil - moram obstajati; kdor ne obstaja, ne more niti misliti. Mogoče bi lahko dokazovali, da *non-cogito* ni protisloven, vendar to ni v nobenem primeru *prima facie* jasno. Iz "zdaj obstaja misel" ne sledi "jaz sem", ampak iz "mislim" sledi "sem", ker je očitno, da je obstajanje nujen pogoj mišljenja. Celoten Ayerov argument se torej opira na predpostavko, da je "jaz mislim" treba razumeti v smislu "zdaj obstaja misel". Vprašanje je, ali ta predpostavka drži.

Ali je korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" upravičen?

Georg Lichtenberg, nemški filozof iz 19. stoletja, je trdil, da *cogito* ne drži. Poanta Lichtenbergove kritike je v tem, da dejstvo, da obstaja mišljenje, ni dovolj za upravičenje sklepa, da obstaja jastvo; iz tega, da obstaja neko mišljenje, ne moremo sklepati, da obstaja nekaj takega, kot je *jaz*, ki misli. On pravi: "*Misli* moramo reči enako, kot rečemo *seva*. Reči *cogito* je že preveč, če ga prevedemo z *jaz mislim*." To Lichtenbergovo kritiko je sprejel Ernst Mach in z njo dokazoval, da je fenomenalizem, ker jastvo ne obstaja, ontološko nevtralna pozicija, ki ne vodi v solipsizem. Pozitivisti so Lichtenbergovo kritiko najverjetneje sprejeli zato, ker jo je sprejel Mach - duhovni oče logičnega pozitivizma. (Blackmore, 1972: 35; Williams, 1978: 95)

Descartesovo upravičenje koraka od "obstajajo misli" k "jaz mislim"

Poglejmo torej, kako je sam Descartes upravičil korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" ali "obstajam jaz, čigar so to misli":

"Da bi uvideli, da spoznamo naš duh ne le prej in z večjo gotovostjo kot telo, temveč tudi bolj jasno, moramo pomniti, da - kot je povsem očitno že po naravni luči - nič nima nobenih afekcij niti kvalitet. Kjer jih torej zasledimo, tam moramo nujno poiskati stvar ali substanco, ki ji pripadajo, in to spoznamo toliko bolj jasno, kolikor več afekcij in kvalitet zasledimo v eni in isti stvari oziroma substanci. Zatorej je jasno, da jih lahko zasledimo v našem duhu več kot v katerikoli drugi stvari, saj je nemogoče, da bi spoznali nekaj, ne da bi nas to z enako ali še celo večjo gotovostjo pripeljalo do spoznave našega duha. Če na primer sodim, da zemlja obstaja, zato ker se je dotikam ali ker jo vidim, moram zato še veliko prej sklepati, da obstaja moj duh: možno je namreč, da samo mislim, da se dotikam zemlje, četudi ta ne obstaja, nemogoče pa je, da bi jaz to mislil in da bi bil moj duh, ki to misli, nič. Isto velja za vse ostalo."

Descartes je predpostavil, da je vse, kar obstaja, ali neka *substanca* ali pa nek *njen atribut*; ne obstaja nič, kar ne bi imelo nikakršnih "stanj ali lastnosti". Misli so atributi duha, "mišljenje" pa so, kot smo videli, razumeli kot "vse tisto, kar se dogaja v naši zavesti, v kolikor se tega zavedamo". Duh in jastvo sta eno in isto. Ko govori o "tistih, ki niso filozofirali po redu", Descartes pravi: "In četudi so menili, da je njihovo bivanje bolj gotovo kot karkoli drugega, niso opazili, da morajo pod lastnim bivanjem na tem mestu razumeti edinole duha." Torej gre Descartesov korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" takole: *ker misli obstajajo in ker so atributi duha, obstaja tudi duh, to je jaz, čigar so te misli*. Takšen korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" je ubranljiv samo, če predpostavimo ontologijo, po kateri je vse, kar obstaja, ali substanca ali atribut. Pojmovni aparat, ki je potreben za izpeljavo *cogita*, torej vsebuje tudi tako ontologijo.

Kaj za Descartesa pomeni "jaz"?

Descartes ni trdil, da poleg ostalih vsebin zavesti obstaja tudi vsebina, na katero se nanašamo, ko uporabljamo besedo "jaz"; Descartes ni sodil, da je jastvo ena od

vsebin zavesti. V tem smislu je za Descartesa *empirična* (introspektivna) vsebina trditev "obstaja mišljenje" in "obstajam jaz, ki mislim" ena in ista. Toda vprašanje je, ali je za Descartesa tudi *celotna* vsebina trditev ena in ista. Če upoštevamo celotno Descartesovo metafiziko, posebno pa njeno poznejšo percepcijo, bi morali reči, da za Descartesa ti vsebini nista isti. Vprašanje je, kaj za Descartesa pomeni "jaz", "jaz mislim" in "jaz sem". Standardna mesta, na katerih moramo iskati odgovor na ta vprašanja, sta druga in šesta meditacija.

"Ker pa predvsem vem, da Bog lahko vse, kar umem jasno in razločno, ustvari tako, kakor to umem, je dovolj, če lahko umem eno stvar brez druge jasno in razločno, da si pridobim gotovost, da je ena različna od druge, ker ju lahko vsaj Bog postavi vsaksebi. Ni važno, katera moč povzroči, da veljata za različni stvari. Ravno iz tega, da vem, da bivam, in da zaenkrat opažam, da k moji naravi ali mojemu bistvu ne spada nič drugega razen tega, da sem misleča stvar, zatorej pravilno sklepam, da obstaja moje bistvo samo v tem, da sem misleča stvar. In čeprav morda (ali bolje: zagotovo, kakor bom razločil kasneje) imam telo, ki je zelo tesno združeno z mano, je vendar - ker imam na eni strani jasno in razločno idejo samega sebe, kolikor sem samo misleča, ne razsežna stvar, in na drugi strani jasno idejo telesa, kolikor je telo zgolj razsežna, ne misleča stvar - je torej vendar gotovo, da sem v resnici različen od svojega telesa in da brez njega ne morem bivati."

Descartes pravi, da *sem jaz substanca, katere celotno bistvo sestoji iz mišljenja*. Zanj je odnos med "obstaja mišljenje" in "obstajam jaz, ki mislim" odnos med substanco in njenim bistvom. Sklep od "mišljenja" k "jaz mislim" je sklep od bistva substance k sami substanci. Zdaj se zastavlja vprašanje, kakšna je narava tega sklepa in kakšen je odnos substance in njenega bistva, to je njenega bistvenega atributa. Na vprašanja "Kaj je substanca?" in "Kako jo lahko spoznamo?" Descartes odgovarja:

"Pod *substanco* lahko razumemo le stvari, ki obstajajo na tak način, da za svoj obstoj ne potrebujejo nobene druge stvari ... Vendar substance ne moremo določiti že zgolj iz tega, da je bivajoča stvar, saj nas to samo po sebi ne aficira. Pač pa jo lahko spoznamo iz kateregakoli njenega atributa, s pomočjo že navedenega občega pojma, da namreč nič nima ne atributov, ne lastnosti ali kvalitet. Kjer torej zaznamo navzočnost kakega atributa, lahko iz tega zaključimo, da je nujno prisotna tudi neka bivajoča stvar oziroma substanca, ki ji lahko pripišemo ta atribut ... Mišljenje in razsežnost lahko obravnavamo kot tisto, kar tvori naravo razumne in telesne substance. Zato si ju tudi ne smemo predstavljati drugače kot mislečo in razsežno substanco, torej kot duh in telo, prav na ta način pa lahko oboje razumemo najbolj jasno in razločno. Razsežno in mislečo substanco lahko doumemo še celo lažje od substance same, pri kateri ne bi upoštevali tega, da misli oziroma da je razsežna. Če namreč predstavo substance abstrahiramo od predstav mišljenja ali razsežnosti, naletimo na precejšnje težave, ker se od nje ločita samo v mislih in ker pojem ne postane bolj razločen tedaj, ko v njem razumemo manj stvari, temveč tedaj, če tisto, kar v njem doumemo, skrbno ločimo od vsega ostalega ... S tem namreč, da ju obravnavamo v substancah, katerih modusa sta, ju razlikujemo od le-teh in spoznamo, kakšna sta v resnici. In obratno, če bi ju hoteli obravnavati brez substanc, v katerih se nahajata, bi ju imeli za same po sebi obstoječe stvari in bi tako pomešali idejo modusa z idejo substance."

Ali je ontologijo S-A (substanca-atribut) mogoče ubraniti?

Pozitivisti so bili, med drugim, znani tudi po tem, da so zavračali tradicionalno delitev na substance in atribute. Menili so, da je ontološka delitev na substance in atribute pravzaprav odsev slovnične strukture indoevropskih jezikov, v katerih ima stavek subjekt in predikat. Substance so tako nezavedna in neosnovana razširitev jezikovnih subjektov na zunajjezikovno realnost. Ker pa ni nobenega objektivnega merila, ki bi upravičilo razdelitev zunajjezikovne realnosti na substance in atribute, nam take delitve ni treba sprejeti. Ampak četudi sprejmemo ontologijo, po kateri je vse, kar obstaja, ali substanca ali atribut, še vedno ni jasno, zakaj bi misli morali vzeti kot atribute in zakaj bi jih morali vzeti kot atribute duha, to je našega jaza.

S-A aksiom

Torej, s substancami nismo neposredno seznanjeni zato, ker ne delujejo na nas. Tisto, s čimer smo lahko neposredno seznanjeni, so samo atributi. Ko smo seznanjeni z nekim atributom ali skupkom atributov, potem *sklepamo*, da obstaja substanca, od katere je ta atribut oziroma atributi. Sklep opravimo na osnovi "večne resnice, ki ima sedež v našem duhu in ki ji pravimo obči pojem ali aksiom" ali "večne resnice, ki nima obstoja zunaj našega mišljenju" in ki se glasi, "da *nič* nima ne atributov, ne lastnosti ali kvalitet", ali, z drugimi besedami, da karkoli opažamo, je atribut, ki ga moramo pripisati neki substanci. Ker pa govorimo o večni resnici uma, občemu pojmu ali aksiomu, ima sklep značaj *nujnosti*. Poimenujmo ta aksiom *S-A aksiom*. S-A aksiom ima isti status kot tudi nekateri drugi aksiomi: "Iz nič ne nastane nič; Nemogoče je, da isto hkrati je in ni; Kar se je zgodilo, se več ne more zgoditi; Ni mogoče, da tisti, ki misli, tedaj, ko misli, ne obstaja."

S-A aksiom, *cogito* in načelo verifikacije

Descartes se je opiral na S-A aksiom. Pozitivisti pa so se opirali na nek drug aksiom: na *načelo verifikacije*, ki nam pravi, da so smiselni vsi tisti in samo tisti stavki, ki so ali analitično ali empirično verifikabilni. Načelo verifikacije izključuje sintetične apriorne sodbe iz domene smiselnih sodb. Potemtakem je treba vse Descartesove večne resnice uma interpretirati ali kot čisto pojmovne resnice o pomenih in definicijah pojmov ali kot empirične sodbe, ki opisujejo naše izkustvo. Če se katera od resnic uma ne da interpretirati niti na prvi niti na drugi način, potem je - čeprav ima slovnično obliko deklarativnega stavka - v bistvu nesmiselna. Rezultat uporabe načela verifikacije na *cogito* je naslednji: "mislim, torej sem" je ali analitičen stavek, s katerim nekaj trdimo o odnosu in pomenu pojmov "mislim" in "sem", ali empiričen stavek, s katerim nekaj trdimo o našem izkustvu. V prvem primeru bi bil korak od "obstaja mišljenje" k "obstajam jaz, ki mislim" sklep, resničen na osnovi pomena pojmov. *Cogito* bi bil čisto analitičen stavek. V drugem primeru bi bil *cogito* empirična posplošitev, s katero trdimo, da kadarkoli obstaja neko mišljenje, obstaja tudi nek *jaz*, od katerega je to mišljenje, ali vsaj aplikacija take empirične posplošitve na en posamezen primer. Ampak problem s

pojmovanjem *cogita* kot empirične posplošitve ali njene instance je v tem, ker bi v tem primeru obstoj mišljenja in obstoj jastva morali biti stvari, ki sta v izkustvu ločeni; (empirični) način, po katerem ugotavljamo, da obstaja mišljenje, bi se moral razlikovati od (empiričnega) načina, po katerem ugotavljamo, da obstaja jastvo. Po Descartesu pa se obstoj mišljenja in jastva ne ugotavlja na različne (empirične) načine. Obstoj mišljenja se ugotavlja z zaznavanjem (introspekcijo ali refleksijo), na obstoj jastva pa potem sklepamo s pomočjo S-A aksioma. Ker pa je za Descartesa jastvo substanca in ker s substanco ne moremo biti izkustveno seznanjeni, ne glede na to kako široko razumemo izkustvo, *cogita* ne moremo razumeti kot empirično sodbo. Tako je *cogito* ob predpostavki načela verifikacije ali pojmovna, analitična resnica brez kakršnekoli empirične vsebine ali metafizičen nesmisel. Če pa je *cogito* pojmovna resnica, potem, v nasprotju z Descartesovim namenom, ne more služiti kot osnova empiričnega znanja.

Ali se danes lahko opiramo na načelo verifikacije?

Diskusija o načelu verifikacije je mogoče najostrejša in najobsežnejša filozofska diskusija v tem stoletju in gotovo bi se našli nekateri, ki bi bili pripravljeni trditi, da načelo verifikacije ne drži in da se z njegovo pomočjo ne more diskvalificirati niti ene filozofske pozicije. NV (načelo verifikacije) mogoče ne drži v tej ali oni obliki, mogoče sploh ne drži kot semantična teorija o pomenu in/ali smiselnosti. Toda motivi za sprejemanje NV in eliminacijo sintetičnih apriornih "večnih resnic uma" so enako sprejemljivi danes, kot so bili tudi na začetku stoletja. Če resnice uma niso resnične niti na osnovi izkustva niti na osnovi pojmovne analize, kakšen je potem sploh razlog, da jih sprejmemo? Če pa res ne moremo nehati verjeti v njih, potem govorijo samo o tem, kakšen je naš um, in iz njih ne moremo izpeljati ničesar o tem, kako je videti objektivni svet. V primeru *cogita* in S-A aksioma ni jasno, zakaj bi morali sprejeti S-A aksiom. S sprejemanjem tega aksioma obremenjujemo ontologijo, ne pridobimo pa ničesar. Trdimo, da obstajajo substance, ki nimajo nikakršne pojasnjevalne vrednosti; menimo, da obstajajo, ampak s to predpostavko ne dobimo ničesar. Izkustvo nam ostane enako, tudi če predpostavimo, da substance obstajajo, in če ne predpostavimo, da obstajajo. Kaj pridobimo z njihovim uvajanjem? Nič! Torej, tudi če je govor o substancah in njihovih atributih popolnoma smiseln, še vedno nimamo nobenega razloga, da verjamemo, da obstajajo. Pri diskvalifikaciji S-A ontologije in S-A aksioma se lahko sklicujemo na načelo verifikacije ali pa tudi ne. Gre za to, da sta S-A ontologija in njen najvišji aksiom preprosto zelo nespremenljiva in nekoristna ne glede na katerokoli drugo filozofsko tezo, načelo ali merilo.

Ali je korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" upravičen, če ne sprejmemo S-A ontologije?

Schlick v *Allgemeine Erkenntnislehre* pravi:

"Descartesov *cogito*, kakor smo že prej omenili, vsebuje past razločka med substantiviziranim 'jazom' in njegovimi aktivnostmi, v katero je Descartes padel, ko je dodal:

ergo sum. Kajti kot se zlahka da videti, njegov *sum* zanj pomeni obstoj substanciala 'jaz'. Lichtenbergovo zelo točna opomba, da bi Descartes moral reči 'misli' namesto 'jaz mislim', ni samo neka dobra opomba, ampak bi morala res biti najvišje načelo psihologije ... Kot metafore te fraze (o jastvu) lahko dopuščamo. Vendar pa ne opisujejo ničesar, razen neprestane spremembe kvalitet, ki se imenuje 'tok zavesti' (izraz Williama Jamesa) ... Tok zavesti je preprosto nek obstoječi proces; 'jaz' je zedinjena medsebojna povezanost tega procesa, ne pa oseba, ki ga pregleduje ali upravlja z njim." (Schlick, 1974: 161)

Schlickov ugovor sestoji iz tega, da je Descartes neupravičeno substantiviziral *jaz* in napačno predpostavil, da *jaz* obstaja kot nekaj različnega od neprekinjene spremembe kvalitet v naši zavesti - toka zavesti. To pomeni, da je Descartesov korak od "obstajajo misli" k "jaz mislim" neupravičen preprosto zato, ker *jaz* ne obstaja na tisti način, za katerega Descartes misli, da obstaja. Ampak, če govorimo s Schlickovimi izrazi, če obstaja tok zavesti, če je enoten in medsebojno povezan in če se "jaz" nanaša na ta združen in medsebojno povezan proces, potem se "jaz" nanaša na nekaj, kar res obstaja. Tukaj seveda korak v sklepanju od obstoja enotnega in medsebojno povezanega toka zavesti k obstoju jastva omogoča ustrezna definicija izraza.

Ali lahko Descartesovo S-A ontologijo interpretiramo nominalistično?

Sprejetje substanca-atribut ontologije ni ali-ali stvar, ampak stvar stopnje. Lahko jo sprejmemo *nominalistično* in trdimo, da smo jo sprejeli zato, ker je običajen, izdelan in ustrezen način opisovanja realnosti, in da njeno sprejetje nima za posledico nič več od tega. Lahko jo sprejmemo tudi *realistično* in trdimo, da so substance in atributi prava realnost, ki stoji izza pojavov, in da je njihov obstoj realnejši od obstoja pojavov, da ima "višjo", "močnejšo" ali "temeljnejšo" bit od pojavnega sveta, ki ga spoznavamo s čutili itn. Pozitivistično nastrojeni um ne bi imel kaj dosti ugovorov proti prvemu načinu sprejemanja S-A ontologije. Carnap je, na primer, sodil, da je običajni jezik, s katerim opisujemo objekte srednje velikosti iz vsakdanjega izkustva, najboljši kandidat za formuliranje protokolnih stavkov. Razen tega pa prvi način sprejemanja S-A ontologije pravzaprav upravičujejo razlogi, s katerimi Carnap upravičuje svoje *načelo tolerance* pri izbiri ustreznega jezika. V prvem primeru dejansko ne sprejemamo nikakršne ontologije, v drugem primeru pa S-A ontologijo sprejemamo v celoti. Vprašanje je, v kakšni meri je sam Descartes sprejel S-A ontologijo in kolikšno ontološko težo ima trditev, da obstaja substanca, na katero se nanašamo z izrazom "jaz".

Ko beremo Descartesa, lahko najdemo nekatere formulacije, na osnovi katerih bi lahko trdili, da je Descartes sprejel S-A ontologijo na nominalističen način in da substance zanj ne obstajajo neodvisno od našega pojmovnega aparata. Tako, na primer, v *Principih* Descartes pravi, da "če namreč predstavo substance abstrahiramo od predstav mišljenja ali razsežnosti, naletimo na precejšnje težave, ker se od nje ločita samo v mislih". Znana je Descartesova *realna* razlika med substancami (realna razlika med duhom in telesom je najobsežneje razložena v šesti meditaciji). Dve substanci sta različni, če, in samo, če "lahko eno jasno in razločno

razumemo ločeno od druge". Kako to, da se razlika, ki jo ugotavljamo s čistim mišljenjem, imenuje *realna*? Zato, "ker namreč poznamo Boga, vemo, da lahko doseže vse, kar razumemo razločno". Lahko bi rekli, da je realna razlika v bistvu pojmovna, logična razlika in da so realno različne vse tiste in samo tiste stvari, ki so pojmovno različne, ne glede na to, ali so *de facto* različne ali ne. Ali povedano v okvirih možnih svetov, dve stvari sta realno različni, če in samo če obstaja možni svet, v katerem sta *de facto* različni, kakršenkoli naj je že njun odnos v možnem svetu, v katerem živimo mi. Realna razlika torej ne govori o tem, kakšen je svet, ampak o tem, kakšen je naš pojmovni aparat.

Po drugi strani pa je veliko mest, ki kažejo na to, da je Descartes S-A ontologijo sprejel realistično; da je trdil, da substance objektivno obstajajo. Na primer v *Principih*, ko govori o stanjih, lastnostih in atributih, pravi: "Nekaj drugega je v stvareh samih, nekaj drugega pa je tisto, kar je samo v našem mišljenju." Ko pojasnjuje, kaj je substanca, pravi da "pod *substanco* lahko razumemo le stvari, ki obstajajo na tak način, da za svoj obstoj ne potrebujejo nobene druge stvari". Ali lahko obstaja kaj objektivnejšega od tistega, kar za svoj obstoj ne potrebuje nobene druge stvari?

Descartesovo ontologijo bi bilo morda mogoče interpretirati nominalistično, ampak to bi bila, tako mislim, samo interpretacija in to zelo za lase privlečena. Vseeno poglejmo, kakšen bi bil logični status *cogita*, če bi
S-A ontologijo interpretirali nominalistično.

Cogito kot analitična sodba

Če vzamemo, da "jaz" po definiciji pomeni "tisto substanco, ki ji po njeni naravi pripada samo mišljenje in nič drugega", potem je korak od "obstaja mišljenje" k "obstajam jaz, ki mislim" trivialno resničen na osnovi pomena pojma "jaz". V bistvu enak rezultat glede narave *cogita* dobimo tudi, če predpostavimo, da "jaz" pomeni "vse tisto in samo tisto, o čemer ne morem dvomiti" ali "vse tisto in samo tisto, o čemer ne morem dvomiti, da mi pripada". Potem ko z introspekcijo in presojanjem ugotovimo, da je mišljenje edino, o čemer ne moremo dvomiti, sklepamo, da sta "jaz" in "mišljenje" eno in isto. V obeh primerih je treba odkritje, da obstajajo misli, šteti kot empirično odkritje, do katerega smo prišli z introspekcijo ali refleksijo, korak od "mišljenja" k "jazu" pa kot čisto pojmovni korak. V drugem primeru je potrebna še presoja, s katero pridemo do sklepa, da ne moremo dvomiti o obstajanju misli. S tem bi bil zagotovljen čisto deduktivni značaj korakov v *cogitu* in popolnoma upravičena njegova izpeljava. *Cogito* bi predstavljal pojmovno resnico, Lichtenbergov ugovor pa bi morali zavreči. Z izpeljavo tega koraka pa naše znanje seveda ne bi bilo niti v najmanjši meri razširjeno, razen morda v deduktivnem smislu: da poleg tega, da vemo, da obstajajo misli, in poleg tega, da vemo, da iz mišljenja izhaja obstajanje jastva, zdaj vemo še to, da jastvo obstaja. Mislim, da tako neinformativnost *cogita* ne bi mogli šteti kot ugovor Descartesu, ker se v njegovem filozofskem sistemu empirično znanje lahko začne šele po ontološkem dokazu za božje bivanje - dokazu, ki je še vedno čisto pojmovne narave. Schlick je verjetno na ta način bral Descartesa, ko je napisal:

"Sodba '*cogito ergo sum*' (potem ko se opravijo vsi nujni popravki) izraža nekontroverzno resnico, namreč, da obstajajo vsebine zavesti. Ampak prej smo videli, da ni nujno, da je vsaka resnica znanje; resnica je širši pojem, znanje ožji. Resnica je edinstvenost označevanja, edinstvenost pa lahko dosežemo ne le preko znanja, ampak tudi preko definicije. To pa se tu tudi primeri. Descartesova teza je prikrita definicija; je neprimerna definicija pojma *obstajanja* - tisto, kar smo prej imenovali 'konkretna definicija'. Tisto, kar imamo, je preprosto stipulacija, da mora biti izkustvo ali obstajanje vsebin zavesti označeno z besedami 'ego sum' ali 'vsebina zavesti obstaja'." (Schlick, 1974: 85)

Schlick dodaja, da bi *cogito* predstavljal pravo znanje samo v primeru, ko bi bilo merilo za uporabo pojma "obstajanje" predhodno in neodvisno ugotovljeno in ko bi šele potem ugotovili, da vsebine zavesti zadovoljujejo to merilo. Schlick razlikuje pravo, to je diskurzivno znanje o predmetu, od samega imetja izkustva predmeta ali seznanjenosti s predmetom. Toda Schlick misli, da bi bilo smešno tako interpretirati *cogito* zato, ker se za Descartesa vse znanje začne s *cogitom*, pred *cogitom* pa ni nobenega znanja. Mislim, da je Schlickov sklep prehiter. Videli smo, da Descartes ni mislil, da *cogito* nastaja v vakuumu, in da je eksplicitno predpostavil obvladovanje nekega pojmovnega aparata in zato ostaja odprta možnost tudi take interpretacije *cogita*. Schlick pa je v vsakem primeru menil, da se sprejemljiva interpretacija *cogita* omejuje na dvojno pomensko stipulacijo: (1) da "jaz" pomeni enako kot "vsebine zavesti" in (2) da se tako "jaz" kot "vsebine zavesti" nanašajo na izkustvo ali obstajanje vsebin zavesti.

prevedel Mensud Memić

Positivistic Criticism of *COGITO* I

Rene Descartes thought that the insight "I think, therefore I am" underlies the justification of our own human knowledge. This insight is acquirable to "anyone who philosophizes in an orderly way". Three hundred years later logical positivists defended diametrically opposed view: knowledge cannot serve to justify anything at all. Positivistic criticism of Descartes's "the first and most certain" of all insights is probably the most detailed criticism of *Cogito* in the history of philosophy. Positivists strove to discredit Descartes's philosophy because Descartes's view was the

paradigm of racionalistic position in philosophy, that is, the position of acquiring a knowledge about the world only through the thought itself. They advocated the opposed philosophical view - empiricism. They believed in a experience as a only source of the knowledge about the world. Through the criticism of Descartes's racionalistic philosophy they, in fact, paved the way to their radical empiricism. In this article I will present and try to evaluate the arguments which were used by positivist to undermine *Cogito* - the essence of Descartes's philosophy.
Keywords: Cogito, logical positivism, racionalism, empiricism, Descartes.

Literatura

Ayer A. J. (1987). *Language, Truth and Logic*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books.

Blackmore T. J. (1972). *Ernst Mach - His Work, Life and Influence*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.

Schlick M. (1974). *General Theory of Knowledge* (*Allgemeine Erkenntnislehre*). Wien, New York: Springer Verlag.

Williams B. (1978). *Descartes - The Project of Pure Enquiry*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books.

Boris Vezjak
Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

MATEMATIZACIJA DOBREGA: MATEMATIKA KOT NAčIN UTEMELJITVE REDA STVARI

V prispevku se na kratko lotevam vloge matematike, kot je opisana v Platonovi "Državi". Kakšen je njen predmet glede na tistega filozofovega in zakaj je tudi matematika zavezana projektu realizacije Dobrega znotraj idealne države? Ob primeru prispodobe z deljeno daljico poskušam pokazati še na njeno mesto, ki jo je rezerviral Platon v svoji ontološki, taksonomično urejeni konstrukciji sveta.
Ključne besede: matematika, ontologija, Država, Dobro, Platon.

I Matematična dimenzija Dobrega

Vprašanje matematičnega pri Platonu ni zavezano zgolj spekulaciji o *tà mathematiká*, ki jo je iniciiral Aristotel v svoji metafiziki, temveč se vpleta neposredno v platonsko etično teorijo, predvsem pa je povezana s statusom *epistêmai*, o katerih se je razvije debata ob poskusu določitve Dobrega, velike teme znotraj "Države".

Takšna motivacija nedvomno izvira v platonistični zastavitvi razmerja med matematiko, dialektiko in naukom o Dobrem. Program izobrazbe filozofa, idealnega vladarja, zapisan v šesti in sedmi knjigi Države, ima zato neko programsko naravo, z njeno realizacijo pa je Platon znotraj svoje Akademije bolj ali resno računal.[1] Deset mučnih let študija matematike, ki v vzgojnem kurikulumu predhodi predajanju dialektiki kot cilju filozofove izobrazbe, ima svojo smiselno mesto in razlago v razmerju med matematiko in metafiziko. V tem kratkem prispevku bi zato želel pogledati, na kakšen način Platon to povezavo utemeljuje in kako ter zakaj jo razume kot formo strogo etičnega diskurza o Dobrem. Začenjam pa z nečim, kar deluje kot "*locus communis*" skozi ves Platonov opus, namreč z določi-

[1] Ian Mueller v svojem prispevku *"Mathematical method and philosophical truth*" meni, da bi pedagoški projekt v Akademiji kot resno prakticiran sploh ne bil izvedljiv. *Prim*. *The Cambridge companion to Plato*, ur. Richard Kraut, Cambridge university press, Cambridge 1992, str. 170-172. Navzlic temu pa nam služi in pomaga v tem, da pojasnimo filozofski kontekst in povsem ontološka stališča o razmerju med filozofijo in matematiko.

tvijo, po katerem se matematična znanost razume kot neke vrste spretnost ali poseben tip znanja, ali celo več - kot nekaj, kar vsako izmed njih utemeljuje.

O statusu znanosti (znanja, vedenja) pri Platonu je bilo že veliko rečenega, prav tako o njegovem razmerju do spretnosti, *téchne*.[2] Vzemimo za izhodišče trditev, postavljeno v "Filebu", po kateri je vsakdo, ki prakticira določeno *epistéme* ali *téchne*, nujno prisiljen uporabljati aritmetiko, kar je kasneje najbolj eksplicitno izrečeno tudi v "Državi". Sokrat in Protarh se ob definiranju še zlasti rokodelskih spretnosti brez razprave strinjata, da ji nikoli ne moremo odvzeti aritmetike, spretnosti merjenja [*he metretiké*] in spretnosti tehtanja [*he statiké*], saj bi techne s tem postala neuporabna.[3]

Če odvzamemo aritmetiko, ne ostane več ničesar, kar bi lahko nosilo ime znanosti ali umetnosti/spretnosti - obe bosta vedno povezani z uporabo števil, brez števila in njegove zmožnosti, tako Platon, pa bi v resnici umanjkalo spoznanje tega, kar je pravično, dobro in lepo.[4] Ako je povezava aritmetike in geometrije še nekako neposredno razvidna znotraj posamičnih tehnik, predvsem tistih, ki se nanašajo na znanje glasbe in matematike kot takšne, pa ni mogoče reči, da bi bila takoj prepoznavna teza o povezanosti aritmetike z etično teorijo, naukom o dobrem in zlem. V "Gorgiji" bo ob poskusu definiranja aritmetike [*he arithmetiké*] podana definicija, po kateri je ona znanost o sodih in lihih številih (Grg. 451b), kar naj bi jo razlikovalo od praktičnega računstva [*he logistiké*]. Toda kakorkoli bo Platon navajal določeno znanost ali umetnost, si ju ne bo znal predstavljati zunaj dometa matematičnih *téchnai*, tako da se zdi, da so prav zadnje paradigma praktično orientiranim spretnostim, kot je denimo zdravilstvo.

Posebne osvetlitve središčne vloge matematike smo deležni v šesti knjigi "Države", kjer so podani osnovni cilji izobraževanja filozofov-vladarjev (R. 525-526, 532-534). Sokratsko usmerjen način spraševanja, obeležen z definiranjem stvari ter zahtevo po razumevanju stvari v njihovi neposredni fenomenalni danosti, je zdaj postal pitagorejsko obarvan, saj poskuša Platon svet opisati v matematičnih kategorijah razmerij med stvarmi, vendar pa ne na račun razlage, ki je še zmerom zavezana heraklitovskemu elementu razlage fenomenalnega. Na nek način se oba elementa, idealizirano-matematični in konkretno-fenomenalni, združita v enotno, matematizirano podobo sveta, ki zdaj postane povečava aritmetičnih zakonitosti in razmerij, odkritih v glasbi. Inteligibilnost takšne konstrukcije, ki predpostavlja stvarnika, demiurga, bo navzoča s pomočjo *epistéme* - ravno znanost omogoči razumevanje principov, razlaga kozmosa pa ravno predpostavlja inteligibilnost celote principov, na katerih on sam temelji. Kozmični red je tukaj predpostavljen kot nekaj dobrega, toda hkrati bo tudi naše poznavanje Dobrega zavezano matematičnemu - kdor ne spozna matematičnega reda kot enakovrednega Dobremu, nima pravilnega vpogleda v kozmični red stvari.[5]

[2] Ob tem si drznem opozoriti na svoja izvajanja ob pojmu *episteme*, njenem odnosu do tehnike [*techne*], spoznanja [*gnosis*] in problemu autoreferencialnosti [*episteme epistemes*] v spremni besedi *K samonanašanju znanosti* v: Platon, *Harmid*, Založba Obzorja, Maribor 1994, še zlasti strani 82-90.

[3] Phlb. 55e.

[4] *Prim*. Epinomis, 977e, 978a.

[5] *Prim*. Phlb. 25a-26e.

Branje dialogov "Gorgija", "Protagora", "Država", "Timaj" in "Epinomis" nas venomer prepričuje, da vsaka vrsta znanja, ki bi to v pravem pomenu želela biti, vsebuje element matematike, vsaj aritmetike in geometrije. V "Državi" sta nujnost in potrebnost *arithmetiké* in *logistiké* za vsako znanost [*epistéme*] in veščino [*téchne*] opisani takole:

"Na kratko povedano: mar ni tako, da se mora z naukom o številih in računanjem ukvarjati vsaka znanost in vsaka umetnost?" -"Tako je." -"Tudi umetnost vojskovanja?" -"Nujno."[6]

Če je v "Državi", pa tudi v "Državniku" in "Zakonih", nakazano, da mora filozof-vladar za vodenje države nujno izkazovati znanje, tisto o moralno-etičnih zadevah pa je prav tako sestavni del tega znanja, potem je treba pojasniti, v kakšno razmerje sta pri Platonu postavljena matematika in etika, še zlasti, če naj bo segment prve nujni sestavni del vsake *epistéme*. Enako bo v "Filebu" nakazano, da je matematično znanje o številih in proporcih potrebno za dosego vrline ali dobrega življenja sploh.[7] Etika se utegne izkazati za disciplino, analogno glasbi in astronomiji, etične hipoteze pa za matematične. Če je nemogoče pokazati, na kakšne način vse znanosti zaobsegajo znanje matematičnih tehnik, pa si poglejmo, kakšno je presečišče etičnega konteksta in vpeljanih matematičnih pojmov števila, mere in proporca.

V "Gorgiji" bo Platon poskušal pokazati na notranjo koherenco med *téchne*, številom in redom [*táksis*], ki velja za vsako popolno, odlično stvar. Vsaki stvari lasten notranji red bo moral biti tudi matematično izrazljiv, razmerja pa bodo vselej razmerja kvantitativnih določil; kot nakazuje "Fileb", ostaje odprto le, ali bo v primeru vsake posamezne stvari šlo za natanko določena razmerja ali zgolj dejstvo, da neko razmerje, definirano kot omejeno, *péras*, mora obstajati.[8] Opisana razlika je povezana s spoznatnostjo pravilnosti [*orthótes*] tega razmerja, saj bomo morali v primeru, ko govorimo o pravilni proporcionalnosti, navesti razlago za to, zakaj je slednja pravilna. V tem nam nujno lahko pomaga matematično znanje, pri čemer pri Platonu še sploh ni očitno, da bi sam verjel, kako je dejstvo, da je proporc matematično opisljiv, tudi že zadostno za to, da nečemu podelimo status dobro urejene celote.

O vprašanju zahteve po matematičnem ustroju pravilne urejenosti se izreka že matematična vzgoja, opisana v sedmi knjigi "Države". Če je tu nesporno povedano, da sta njeni obliki, tj. aritmetika in geometrija, vselej potrebni na poti doseganja ideje Dobrega (R. 526d-e), pa ni videti, kako bi ti znanji lahko vsebovali ukvarjanje s vprašanjem kvantitet, slabih in dobrih proporcev. Ko Platon omenja astronomijo in harmonijo, očitno verjame, da se ukvarjata s problemom iskanja številčnih razmerij in harmonije gibajočih se teles (*prim*. R. 531c).[9] Študij muzike in astronomije je tema notranje soroden, o čemer govorita tako "Država" (530d) in

[6] R. 522c, navedeno po: Platon, *Država*, Mihelač, Ljubljana 1995, prevedel Jože Košar.

[7] Phlb. 26a-c.

[8] O razmerju med mejo [*péras*] in neomejenim [*ápeiron*], dveh izmed štirih osnovnih rodov v klasifikaciji fenomenalnega ustroja stvari, primerjaj "Fileb", 23a isl.

[9] *Prim*. študijo Valentina Kalana *Povabilo na srečanje v Platonovi Akademiji*, v: Platon, *Država*, str. 424.

"Epinomis" (990a-991b), obe pa se uvrščata v t.i. kvadrivij ob aritmetiki in geometriji. V nobenem delu teh dialogov pa vendarle ne zasledimo distinkcije, po kateri bi lahko matematično utemeljeno razlikovali med obema dvojicama znanosti. V "Državniku" je navedena možnost, po kateri gre za *téchnai*, ki se enostavno ukvarjajo s kvantitativnimi razmerji, druge pa se posvečajo določanju pravega razmerja na skali tistega, kar je preveč ali premalo glede na pravo mero, slednja pa je dejavnost vladarjev.[10]

Za pomenom in težo te vrste merjenja, za katero se zdi, da je v "Filebu" navedena dvoznačno,[11] v kronološko verjetno kasnejšem "Državniku" ni več dileme; vprašanje je le, v kakšnem smislu bo *téchne* merjenja, postulirana v tem drugem dialogu, zahtevala še kaj drugega od znanja aritmetike in geometrije.

II Matematični objekti kot paradigma taksonomičnega ustroja stvari

V šesti knjigi "Države" se Platon povrne k delitvi na objekte mnenja in objekte znanja, jo nato zaostri ter poda strukturo stopenj spoznanja, znano kot prispodobo o "razdeljeni črti" (R. 509d-511e). Deljena črta je razlomljena v dva neenaka dela, vsak od teh pa je ponovno razlomljen v dva nadaljnja dela, ki sta proporcionalno enaka prvima dvema. Prva, osnovna neenaka dela na črti ustrezata delitvi na sfero mnenja, ki ji pripadajo čutno zaznavne, vidne stvari [*tà horatá*], medtem ko sferi znanosti pripadajo mišljenine [*tà noetà*]. Nato se prva, kot rečeno, deli še dalje: njen manjši segment A, na spodnjem, najnižjem delu črte, zavzemajo podobe [*eikónes*], ki jim sopripada predstavljanje [*eikasía*] kot način spoznanja, njen večji segment B zaobsega fizične objekte in raven spoznanja, ki je zdravorazumsko prepričanje [*pístis*]. Zgornji del črte sestavljata segmenta C, ki je reprezentiran v razredu matematičnih objektov ("sodo in liho", 510c), način njihovega spoznanja je razum [*diánoia*], na vrhu pa se kot segment D nahajajo ideje (ki se naslanjajo na idejo Dobrega) kot počela [*archaí*], tip njihovega spoznanja je mišljenje [*nóesis*].

[10] Pol. 283 ff..

[11] Koncept proporca lahko, še zlasti v dialogu "Fileb", razumemo v obeh segmentih: bodisi kot proporc ali pravilni proporc.

Prispodoba s črto (R.509d-511e)

	spoznavna stanja (*pathémata*)	**objekti spoznavanja**	**tip objekta**	**epistemično področje**
D	*nóesis, noûs* umevanje ali dialektično mišljenje	*archaí* (*eíde*) počela (ideje)	*noetón* inteligibilen, mišljenjski	*epistéme* védenje
C	*diánoia* razum ali matematično mišljenje	*mathematiká* (*eíde*) matematični objekti (ideje)	*noetón* inteligibilen, mišljenjski	*epistéme* védenje
B	*pístis* prepričanje	*zôa* fizična bitja in objekti	*doksastón*, *horatón* navidezen, viden	*dóksa* mnenje
A	*eikasía* predstavljanje	*eikónes* podobe	*doksastón*, *horatón* navidezen, viden	*dóksa* mnenje

Alegorija z deljeno črto ima znotraj programa "Države" dve nalogi: prva je ta, da nefilozofski publiki pokaže na povezavo med objekti mnenja iz čutnega, vidno zaznavnega sveta, ter objekti znanja, ki imajo stalnejšo, trdnejšo osnovo, s čimer so tudi ontološko bolj realni. Odnos med vsemi tipi spoznanja in njim pripadajočim objektom ter s tem povezana ontološko gradacijo bo vsakič razložen s pomočjo analogije odsevanja, najbolj karakterističnim elementom A segmenta črte, katerega objekt so ravno odsevi, sence [*tàs skiás*] in podobe [*tà phantásmata*] na vodi. Druga naloga pa je, da opozori na posebno mesto, ki ga ima matematika znotraj platonističnega ontološkega sistema. Če odmislimo samo ekskluzivnost gradacije tipov spoznanja, ki bi lahko ponovno služila kot potrditev razlagi o ezoteričnosti filozofskega in matematičnega, noetičnega in dianoetičnega spoznavnega postopka, dostopnega samo izbrancem, nas že sama uporaba črte napeljuje na kontinuiteto med obema tipoma realitete: vzpenjanje in hkratna diferenciacija zahtevata razlago podobnosti med posameznimi segmenti in njihove različnosti.

Osnovna ideja, ki jo Platon uporabi v primeru "deljene črte", je razmerje med podobo in njenim originalom, med odsevom in predmetom odseva. Razmerje predstavljanja, odsevanja je tukaj zato, da bi z njim dobili primerjavo med dvema tipoma bivajočega: dejansko, resnično bivajočim, ki ga na spodnjem delu črte predstavljajo konkretni objekti, recimo jaz, in neresnično, navidezno bivajočim, ki ga predstavlja moj odsev (v zrcalu). Pomanjkljivost prvega tipa spoznanja, ki je predstavljanje, predočanje [*eikasía*], je torej v tem, da jemlje za svoje predmet sence in fantazme, čigar obstoj je povsem odvisen od objektov, ki jih predstavljajo, hkrati pa so tudi "epistemološko" in znanstveno nezanesljivi kot vir spoznanja:

njihova imanentna lastnost je, da popačijo objekt, hkrati pa nas tudi ne informirajo o objektu (moja podoba v zrcalu ne nosi informacije o tem, kako težak sem).

Na katerem mestu se torej v zgornji epistemološki shemi znajde matematika? Po Platonu spada v sfero znanja, ker resnice, ki jih odkriva, niso nekaj, kar bi zadevalo predmete čutnega izkustva, ampak spadajo v sfero inteligibilnega.[12] Če želimo imeti vedenje o tem, zakaj se je skupina štirih ljudi, ki smo ji dodali šest ljudi, povečala v skupino desetih ljudi, nam za kaj takšnega ne bo potrebno znanje o ljudeh, ampak o lastnostih števil. In vendar - v čem se statusno razlikujeta število [*arithmós*] in ideja [*eîdos*]? Zakaj in s kakšno utemeljitvijo je Platon naredil razcep med noetičnim in dianoetičnim načinom spoznavanja ter mu pripisal različna objekta? S tem ko je matematične objekte postavil za nekaj znanega in danega (kar ne velja za matematični postopek), jih je moral nujno prezrcaliti na raven vidnih, čutno zaznavnih stvari. Praksa matematika vselej začenja s predstavljanjem, torej z najnižjim, A segmentom črte, toda hkrati ne zapade tipu njenega spoznanja, ker je matematik uporabil vidne predmete (npr. diagram) kot nekaj drugega in jih ni vzel za predmet svojega spoznanja.

Matematični objekti so tako vzeti kot podobe, predstave [*hos eikónes*] (R. 510b, 510e), ker pač spominjajo na resnično bivajoče bitnosti. Te zadnje so nato objekt njegove prakse, podobno kot tudi mi ne češemo podobe v ogledalu, ampak nas same, ko stojimo pred ogledalom. Vprašanje, ki si ga navzlic temu lahko legitimno postavimo, je, ali objekt spoznanja določa nivo spoznanja ali ne. Če ga, ne moremo razložiti, na kakšen način se naše spoznanje sploh giblje in zakaj imamo štiri njegove vrste, saj vsakršno spoznanje očitno začenja s fizičnimi objekti našega izkustva. Po drugi strani, če zavzamemo stališče, da na vsakem nivoju obravnavamo isti objekt, vendar na različne načine, kar nato privede do različnih stanj v duši opazovalca in različnih spoznanj, spet ne znamo razložiti, zakaj mora Platon postulirati različne razrede stvari in ne štiri različne aspekte istega razreda. Tega pa si zanesljivo ne želi, saj je prispodobo s črto podal ravno zato, da bi pokazal na najvišjo, filozofsko plat spoznavanja in pot do nje.

Dialektika kot filozofski način spoznanja se ne naslanja na hipoteze [*hypótheseis*] in čutne podobe [*eikónes*], temveč raziskuje počela, dokler ne prispe do nehipotetičnega začetka [*tò epì archèn anypótheton*] (R. 510b). V sedmi knjigi bo takšno dialektično metodo opisal kot tisto, ki izničuje hipoteze [*tàs hypothéseis anairoûsa*] (533c), filozofova metoda pa je opisana kot sestop h koncu [*epì teleutèn katabaínei*] (511b), kjer se nahajajo prva počela, edini vir dialektične dejavnosti. Toda vprašati se moramo, kakšno vlogo sploh imajo hipoteze v matematikovem raziskovanju in kako jih je lahko Platon uvedel skupaj s čutnimi podobami.

Ko so našteti matematični objekti, denimo liho in sodo število,[13] liki, tri vrste kotov, bo zanje rečeno, da jih uporabljamo tako, "kakor da bi si bili o njih popolno-

[12] *Prim*. R. 507b in razliko med *noeisthai* in *horasthai*: števila in geometrični liki spadajo med forme s tem, ko niso čutno vidni, zaznavni.

[13] J. Košar v svojem prevodu "Države" napačno prevede *tò perittón* in *tò ártion* s "premica" in "krivulja", verjetno zaveden z *das Gerade* in *das Ungerade* v nemškem prevodu. *Prim*. Platon, *Država*, str. 204.

ma na jasnem".[14] Matematični postopek, kot smo povedali že zgoraj, implicira dve značilnosti:

(a) Po prvi nam vidne podobe, diagrami služijo kot ilustracija objektov čistega mišljenja, s čimer se, kot pravi Platon, območje premisleka ali razuma [*diánoia*] vzpostavlja vmes [*metaksy*] med vidnimi stvarmi iz sfere mnenja [*dóksa*] ter umskega spoznanja [*noûs*].[15]

(b) Po drugi bo vsaka vrsta matematike nujno morala začenjati z nespornimi trditvami (aksiomi, definicijami, postulati) ter iz njih deduktivno izhajati. Četudi bodo premise resnične, prav tako pa tudi sklepi, se celotna struktura hipotez podre, ko je pokazano, da so te odvisne od nekega nepogojenega počela.[16]

III Od hipotez k ideji Dobrega kot nehipotetičnemu temelju

Za t.i. hipoteze, ki jih uporablja matematik, bi pravzaprav s težavo rekli, da so hipoteze v današnjem, običajnem pomenu besede. Kot že rečeno, jih matematika uporablja kot nekaj vsakomur evidentnega [*hos pantì phanerôn*] (R. 510d), po drugi strani pa bo v tistem, ko bo Platon našteval te "evidentne hipoteze", v resnici naštel matematične objekte (sodo, liho, trikotnike). Kako je torej mogoče, da Platon postulira hipoteze in zanje trdi, da jih matematika jemlje za svoja počela [*archaí*]? Rešitev na to uganko je verjetno v tem, da v sferi delitve na dianoetično in noetično Platon opiše matematiko kot področje, ki hipotez ne razlaga ali pa jih ne zna razložiti. Matematične trditve so razumljive le, če poznamo njihovo počelo [*metà archês*] (511d), toda to počelo ne spada v sfero matematičnega, temveč je kot nepredpostavljeno [*anypótheton*] (510b) vzeto Dobro oz. ideja Dobrega. Hipoteza torej nikakor ne pomeni običajnega postavljanja trditve *p* s ciljem doseganja gotovosti o tem, da je *p* resničen, temveč je ime za izhodišče, po katerem smo predpostavili nekaj praznega, ne da bi se vprašali po resničnem počelu le-tega.[17]

Dialektik v hipotezah matematika še ne vidi dejanskih počel, ampak jih jemlje kot hipoteze, da bi z njimi prispel do nehipotetičnega, nepredpostavljenega začetka (511b). S tem pridemo do delitve segmentov C in D: tako matematik kot filozof se ukvarjata z istimi *tà noetá*, mišljeninami, inteligibilijami. Toda dialektik se raz-

[14] Prav tam, R. 510c.

[15] R. 511d.

[16] J. Moravcsik našteje naslednje trditve, ki veljajo za delo matematika:
1. Matematik postulira liho, sodo, like in podobno (510c 3).
2. Te pojme jemlje kot nekaj samoumevnega.
3. Jemlje jih za evidentne.
4. Jemlje jih kot začetek svoje dejavnosti (510c6-d1).
5. Matematik uporablja diagrame in ostale konstrukcije, da bi o njih govoril, denimo kvadrat kot takšen (510d6).
6. Matematik nima vedenja o tem začetku (511b5-7).
Prim. poglavje o platonski ontologiji im matematiki v J. Moravcsik, *Plato and Platonism*, str. 260.

[17] Kot pravi W. Wieland, je matematik podvržen strukturni samoprevari, ki pa se ji ni moč izogniti, če se nekdo želi ukvarjati z matematiko. V povezavi s tem bo vedno odvisen od stvari iz čutnega sveta, toda ne bo postavljal trditev o tem čutnem svetu, ampak o podobah (ne o čutnem kvadratu in njegovi diagonali, temveč o kvadratu kot takšnem in diagonali kot takšni, 510d). *Prim*. *Platon und die Formen des Wissens*, Vandencoeck & Ruprecht, Göttingen 1982, str. 214.

likuje od matematika po naslednjem:

(a) hipotez ne jemlje kot počel [*archás*], temveč kot dejanske predpostavke [*tò ónti hypothéseis*];

(b) dialektik se na koncu približa koncu, ki je počelo vsega [*tèn toû pántos archén*]. Na tem koncu je ideja Dobrega, ki je nepredpostavljena;

(c) v procesu spoznavanja ni prišlo do uporabe čutnih vsebin, tako da ne operira s predstavami [*eikónes*]. Predmet dialektikove dejavnosti so samo forme [*eíde*].[18]

Platon uporablja izraz hipoteza v dveh smislih: a) najprej kot nekaj, kar je samoumevno v svoji resničnosti, tako da tega ne utemeljujemo dalje. Začetni temelj jemljemo kot izhodišče svoje izpeljave dokazov, nato pa matematičnih zakonov, pravil in aksiomov. Hipoteza se s tem vedno nanaša na čutni svet; b) hipoteza je nadalje tisto, kar v sferi noetičnega biva neodvisno od čutnosti, ki jih um jemlje zato, da bi se prebil do samih idej.

Hipoteza tukaj v nobenem primeru ne pomeni tega, kar pomeni danes, tj. princip razlage, postavljanje trditve *p* s ciljem, da bi z gotovostjo pokazali, da je *p* resničen. Tudi ne pomeni definicije stvari: po Aristotelu v "Analytica posteriora" je razlika med definicijo in hipotezo v naslednje: prva se izreka o tem, kaj neka stvar je, o njenem kajstvu [*tò tí estín*], druga o tem, da nekaj je, njeni biti [*tò eînai*].[19] Vendar o slednji ne kot eksistencialni sodbi, temveč v smislu *esse veritatis*: hipoteza je trditev ali zanikanje, ki ga sestavlja zgolj zatrditev ali zanikanje nečesa, ob tem pa nujno ne rabi biti razumljeno ali eksplicirano.

Da nekaj je oz. biva, pa Platon ne jemlje kot predpostavko, ki bi jo morali šele izprašati, ampak so hipoteze že neizogibno dane. Newton je rekel: *hypotheses non fingo*, kar pomeni, da si hipotez ne gre izmišljevati, temveč jih vidimo že v sami naravi in njenem načrtu. V naravi hipoteze je torej, da je slednja ves čas enaka, saj je le tedaj mogoča neka smiselna izjava o nečem.

Matematik, pa tudi vsak znanstvenik, ne izhaja iz čutnega, temveč iz ideje, da bi se s pomočjo čutnega na koncu spet vrnil k vzroku čutnega. To je krožno gibanje logosa oz. razumskega uvida [*diánoia*]. Ko matematik gleda sliko kroga, ki pa sama ni krog, mora imeti v mislih njen *eidos*, če naj o njem sploh razpravlja. Toda matematik se ne vprašuje dalje o bistvu *eidosa*. Zato obstajajo naslednje temeljne razlike med dialektikom in matematikom:

1. kar spozna prvi, je veliko jasnejše od tega, kar spozna matematik; 2. v znanosti veljajo hipoteze za temelj samih stvari; 3. matematik spoznava svoje predmete z umom in ne čutili, toda ne spušča se do začetka stvari; 4. ker se ne ukvarja s principi, tudi nima pravega spoznanja; 5. principi so dostopni zgolj umu; 6. *diánoia* kot razum leži na sredini med mnenjem [*dóksa*] in umom [*noûs*].[20]

[18] O platonski utemeljitvi matematike in hkrati tudi metafizike znotraj teorije o matematičnih objektih *prim*. npr. propedevtično študijo N. Pappasa *Plato and the Republic*, Routledge, London 1995, str. 142 isl.

[19] Apo. 72a.

[20] A. Wedberg si postavi vprašanje, kakšno utemeljitev razlike med matematiko in dialektiko je imel Platon v času pisanja prispodobe v mislih: zdi se, da se obe ukvarjata s sfero idej in da je matematika "*separate branch of learning only through the fact that employs an inferior method*" (str. 104). Ob izenačitvi metod bi matematika

Če so sodo, liho, liki itd. označeni za hipoteze (kar nedvomno so), hkrati pa jih lahko opišemo kot matematične objekte, potem iz tega sledi, da jemlje Platon matematične objekte za hipoteze. Ob tem pravi, da so vsakomur jasni, nevprašljivi. Čemu takšna rešitev? Pričakovali bi v nadaljevanju, da je podana kakšna definicija objektov ali dokazi o osnovnih postulatih teh objektov. Platonska geometrija je zanesljivo obstajala brez dokazov in definicij v striktnem pomenu, saj so celo Evklidovi "Elementi" petdeset let kasneje postali polni "nedokazanosti", gledano z današnje perspektive "neevklidske geometrije".[21]

Platon je mogoče imenoval za hipoteze torej tisto, kar je nedokazanega glede matematičnih entitet, torej nedokazane trditve o njih.

Platon želi najti utemeljitev za matematiko in metafiziko, toda ostaja odprto, kakšna je razlika med objekti razuma, *tà mathematiká*, in med objekti mišljenja, *hai archaí*. Ali je upravičeno govoriti o razliki med obema tipoma objektov, na kar nas napeljuje Aristotel v svoji "Metafiziki"? S kakšnim upravičenjem smemo domnevati, da vsak nivo spoznanja zahteva ustrezen nivo realnosti v objektu spoznanja?

Prispodoba o črti nam služi za primerjavo ob določitvi različnih stopenj biti, še zlasti znotraj teorije o sistematično razvitem "nenapisanem nauku". Na hierarhični shemi, ki uprizarja posamezne segmente v razponu obeh principov, tj. Enega in brezmejnega (množtva), zavzemajo najvišji segment v bližini prvega ideje in števila (ki so znotraj ezoteričnih interpretacij spet izenačena v tako imenovani teoriji idealnih števil), naslednjega matematični objekti [*tà mathematiká*] oziroma duša [*psyché*], zadnjega v bližini množtva pa čutno zaznavni svet [*tà aisthetá*].[22] Matematični objekti zavzamejo torej aritmetično osrednje mesto med idejami in vidnimi stvarmi, kot že v alegoriji s črto. Ta vmesna postavitev, še zlasti pa izenačitev z dušo, zahteva nekatera dodatna pojasnila. Stanje vmes [*tò metaksy*] ima posebno ontološko vlogo povezovanja obeh področij biti, resnično bivajočega in postajajočega, idej in pojavov. Ta posredniška funkcija vmesnega prostora deluje kot koherentna vez in poenotujoč princip med obema sferama.[23]

Ko je v "Timaju" opisana sestava svetovne duše, bo Platon to naredil prav na geometrično-matematičen način, enako pa bo veljalo za opis vidnih pojavov kot po analogiji reda dimenzij (število-linija-površina-telo). Sfera matematičnega je potemtakem tista, ki omogoča posredovanje med obema prostoroma/svetovoma in na ta način razrešuje problem njunega razcepa [*chorismós*] in navsezadnje način

postala posebna disciplina dialektike. Nadalje pa postavi še hipotezo, da se vsaka od njiju ukvarja z različnim nizom idej, kar bi govorilo v prid avtonomnemu statusu matematičnih idej. *Prim*. str. 9-15 v: A. Wedberg, *Plato's philosophy of mathematics*, Almqvist & Wiksell, Stockholm 1955.

[21] *Prim*. Pappas (1995), str. 143.

[22] *Prim*. K. Gaiser (1963), str. 21.

[23] Podobno mesto vmes (*to metaksy*) zavzamejo matematične bitnosti tudi znotraj Aristotelove delitve na tri tipe *ous_edai*: imamo tri vrste takih objektov, *physiké*, *mathematiké*, *theologiké*, ki hkrati nastopajo kot predmeti treh disciplin teorijskih znanosti (*epistêmai theoretikaî*). Matematične bitnosti stojijo na sredini med fizikalnimi in teološkimi na enak način, kot pri Platonu med čutnimi stvarmi in idejami, tudi zanje pa je, kot ob fizikalnih, značilna neločljivost (*achóriston*), hkrati pa negibljivost (*akíneton*). Matematične niso ločljive zato, ker predpostavljajo neko noetično materijo (*hyle noeté*), iz katere so ploskev, trikotnik in število, sicer po abstrakciji izvedljivi iz konkretnih, fizikalnih bitnosti. *Prim*. Met. 1026a isl.

razlage udeleženosti prvega na drugem. Ko na ravni prispodobe o črti razpravljamo po eni strani o tipih spoznavanja [*pathémata*] in jim priredimo tip objekta, bo za ontološko sredinsko pozicijo zadolžena spoznavna moč razmisleka [*diánoia*]. Ob primerljivosti psihičnega in matematičnega, če gre verjeti izpeljavi Philipa Merlana, sta obe funkciji izenačljivi v tem smislu, da se osredotočata na ontično danost pojavov, s tem pa postaneta matematična struktura in duševna zmožnost spoznavanja ali zaznavanja dva aspekta istega.[24] Način izenačitve obojega nam ne utegne razložiti samo konstrukcije matematičnih števil in likov v duši, ki tamkaj nastanejo po principu posnemanja, marveč v tem vmesnem področju matematično-dušnega najdejo svojo mesto še "ideje" tehničnih izdelkov (mize, stoli ipd.), kar bi razložilo staro tezo o specialnem statusu form živih bitij. S tem bi dobili naslednjo tripartitno delitev:

(a) v področje sveta idej, kamor spadajo *tà zôa*,

(b) v vmesno področje matematičnih in idej nenaravnih, tehničnih predmetov, dobljenih s posredovanjem *mímesis*,

(c) nato pa še v področje telesnih, konkretnih, čutno zaznavnih stvari.[25]

Prispodoba o deljeni črti, še zlasti pa opis razmerja med dialektikovo in matematikovo dejavnostjo ter statusom *hypothéseis* in nehipotetičnega principa [*anypóthetos archê*] vseh stvari (R. 511b), uvaja po eni strani prek opisa spoznavnih zmožnosti, nov način določitve spoja med redom večno bivajočih *eíde* in minljivih čutnih *tà ónta*, s tem ko je njihov "vmesnik" sfera matematičnih objektov, ki so udeleženi na obeh sferah in omogočajo medsebojno učinkovanje. Po drugi strani nam z opisom ideje Dobrega kot prvega temelja, postavljenega onstran vseh hipotez, poda dobro osnovo o ezoterični spekulaciji, ki vidi v počelu [*archê*] najprvotnejše izhodišče Platonove metafizike. Eno [*tò hén*] postane v "Državi" izenačeno z idejo Dobrega [*idéa toû agathoû*], filozofom pa mora "*dobro kot tako, ki ga sedaj vidijo, postati vzor, po katerem uravnavajo* [kosmeîn] *v življenju, ki jim še preostaja, državo, njene občane in same sebe*".[26]

V takšni zastavitvi ni več struktura kozmosa idej in njihova diairetična zgradba tista, ki bi služila za paradigmo dobrega in urejenega ustroja sveta, države in človeka, pač pa je za takšno prepoznano dobro samo [*tò agathòn autó*], ki je bilo pred tem imenovano za *pánton orthôn te kaì kalôn aitía* (517c), vzrok vseh pravilno in odlično strukturiranih stvari. Taksonomični red posameznih eide korenini v najvišje postavljeni ideji Dobrega, je njihov temelj in ontološko zahteva njihov način biti kot *agathoneidés* (R. 509a-b)

V diskurzu o neprecenljivi vlogi matematike in poučevanju v njej, ki je nujno potrebna, da se s čistim mišljenjem [*nóesis*] približamo resnici (R. 526b), bo narejen

[24] *Prim*. Philip Merlan, *From Platonism to Neoplatonism*, The Hague 1968, str. 49 isl. Takšna povezava naj bi bila dokazljiva šele pri Speusipu in Ksenokratu, medtem ko je ontološki zasnutek zaznjo anticipiran pri Platonu.

[25] Geometrično-aritmetična struktura duše iz "Timaja" se, gledano s perspektive Platonove vmestitve matematike, zdi tista, ki je resnični objekt matematičnega spoznanja. V tem smislu duša, v tem ko se ukvarja z matematiko, referira sama nase, je svoj lasten objekt in spet posrednik med sfero resnično bivajočih idej in čutnim svetom.

[26] R. 540a, Košarjev prevod, str. 234.

še razloček med matematikovim ukvarjanjem s "čistimi" števili [*autoì arithmoí*] (525d), ki jemlje število, denimo enico [*tò hén*] za nekaj množljivega in ne deljivega, tako da se enica na koncu pokaže za mnoštvo [*pollà móriа*]. Matematik torej jemlje enico za takšno, da *je "vsaka do najmanjše podrobnosti enaka drugi, vsaka v sebi nedeljiva* [mórion te échon en heautoî oudén]".[27] S tem se torej oddaljuje od filozofovega ukvarjanja, ki razume Eno kot nedeljivo, strukturirano in urejeno celoto mnoštva - matematik se je približal število zgolj s pomočjo razuma [*dianoethénai mónon*], s tem pa ni sposoben uvideti, kako je mnoštvu v Enem že vsebovano, saj uporablja števila kot nekaj, kar je povezano z vidnimi in otipljivi telesi, torej območju čutnih stvari.

Ko bo Platon v nadaljevanju sedme knjige "Države" poskušal podati distinkcijo med matematiko in tistim drugim področjem, katerega vodilo je ideja Dobrega, bo to zadnje ponovno določil za spoznavnoteoretsko prvotnejše, hkrati pa mu bo pridodal še etično, evdajmonistično dimenzijo. Čisto mišljenje, filozofsko sledenje Dobremu, ima za epistemološko konsekvenco poznavanje tega, kar je med spoznatnimi stvarmi najsrečnejše [*eudaimonéstaton toû óntos*].[28] Takšno stališče pa bo mogoče šele na podlagi platonistične koncepcije, po kateri se Dobro ne manifestira zgolj kot "moralno" dobro, torej v segmentu moralne teorije v ožjem smislu, naslonjene na nauk o vrlinah, temveč znotraj veliko širšega konteksta nauka o idej. Dobro se skriva v naravi sami, je temeljno sopripadno bivajočemu, še zlasti pa lepemu in harmoničnemu redu nebesnih teles (*prim*. R. 592b). Znanje Dobrega zajema razumevanje moralnega in fizičnega reda celotnega univerzuma, njegova inteligibilnost, glede na božanski umni izvor le-tega, pa bo ostala v domeni filozofove dejavnosti.

Mathematisation of Good: Mathematics as a Way of Fundation of the Order of Things

In the present article I briefly discuss the role that mathematics plays in the book VI of

[27] R. 526a, Košarjev prevod, str. 218.

[28] R. 526e: *"Temu namenu pa rabi, kot je bilo rečeno, vse, kar prisili dušo, da se obrne tja, kjer vidi in spozna to, kar je od vsega, kar obstaja, najsrečnejše."* (Košarjev prevod, str. 219.)

Plato's Republic. The question worth considering is the nature of its object compared to the practice of the philosopher, and further why is it tied to the project of the realization of Good as planned within the ideal state. The analogy of the divided line leads us to the conclusion showing that mathematics was also treated on the basis the epistemological and ontological view of the taxonomical structure of the world Plato had.
Keywords: mathematics, ontology, Republic, Good, Plato.

Afera Sokal

Tu objavljamo nekaj materialov o t.i. *Sokalovi aferi* ali *Sokalovi potegavščini* in posledicah, ki jih je to dogajanje pustilo zlasti med ameriškimi in francoskimi znanstvenimi in filozofskimi krogi. Objavljamo prevod sestavka Alana Sokala *Eksperimenti fizika z znanostmi o kulturi*, v katerem je pojasnil razloge za svojo "ukano", odlomke iz njegovega prvotnega sestavka *Prekoračenje meja: Na poti k transformacijski hermenevtiki kvantne gravitacije*, pojasnilo uredništva časopisa *Social Text*, ki je "neprevidno" objavilo ta Sokalov članek in Sokalov odgovor na to pojasnilo. Poleg tega objavljamo še komentar Andreja Uleta in Slavka Hozjana, ki osvetljuje potek dogajanja, razloge in posledice. Ne želimo podajati dokončnih ocen in odgovorov na števila etična in teoretska vprašanja, ki ji je sprožila in jih še sproža kritika postmodernizma in poststrukturalizma Alana Sokala (in nato še Jeana Bricmonta), temveč želimo sprožiti kritično spraševanje in samospraševanje bralcev in bralk o merilih znanstvenosti, intelektualne poštenosti in razlikah v kulturah mišljenja v različnih znanostih.

Alan Sokal
prevedel Andrej Ule

EKSPERIMENTI FIZIKA Z ZNANOSTMI O KULTURI[1]

Nadomeščanje predstave, da so dejstva in dokazi pomembni, s predstavo, da konec koncev veljajo le subjektivni interesi in perspektive, je - če odštejemo ameriške volilne boje - najvpadljivejša in pogubna manifestacija današnjega antiintelektualizma.

Larry Laudan, *Science and Relativism* (1990)

Že nekaj let me vznemirja znaten padec standardov v intelektualni strogosti v določenih krogih ameriških humanističnih ved. Toda sem zgolj fizik: če se ne znajdem v *jouissance* in *différance*, to morda odraža zgolj mojo nekompetentnost.

Zato, da bi preveril prevladujoče intelektualne standarde, sem se odločil za enostaven (čeprav morda nenadzorovan) eksperiment: Ali bi vodilni ameriški časopis na področju znanosti o kulturi - ki med svoj uredniški odbor uvršča takšne razsvetljene glave kot sta Frederic Jameson in Andrew Ross - objavil članek, ki je začinjen z mnogimi nesmisli, vendar pa (a) dobro zveni in (b) se ujema z ideološkimi koncepti izdajateljev?

Odgovor je, na nesrečo, da. Bralec, ki ga to zanima, lahko najde moj članek *Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity* v pomladno/poletni številki časopisa *Social Text* leta 1996. Izšel je v posebni številki časopisa, ki je bila posvečena "vojni med znanostmi" [*Science Wars*].[2]

Za kaj gre pri vsem tem? Ali uredniki časopisa *dejansko* niso spoznali, da je moj članek zgolj parodija?

V prvem odstavku se rogam "dogmi, ki jo je zahodnemu duhu vsililo dolgo obdobje post-razsvetljenstva":

0"da obstaja zunanji svet, čigar lastnosti so neodvisne od človeškega posameznika in od človeštva sploh, da so te lastnosti vpisane v 'večnih' fizikalnih zakonih

[1] Članek je bil objavljen v časopisu *Lingua Franca*, maj/junij 1996, str. 62-64. Dosegljiv je tudi na internetu, npr. na http:/www.physics.nvu.edu/faculty/sokal/index.html.

[2] *Glej* opombo 1 v članku A. Uleta in S. Hozjana *Sokalova potegavščina* v tej številki *Analize*.

in da lahko ljudje s tem, ko sledimo ’objektivnim’ postopkom in epistemološkim omejitvam, ki nam jih narekuje (t.i.) znanstvena metoda, dosežemo zanesljivo, čeprav nepopolno in poskusno znanje o teh zakonih.”

Ali imamo danes v znanostih o kulturi novo dogmo, da zunanji svet ne obstaja? Ali da zunanji svet obstaja, vendar znanost ne more doseči nobenega znanja o njem?

V drugem odstavku brez slehernega dokaza ali argumenta razglašam, da je “fizična ’stvarnost’ (pazite na narekovaje) ... v temelju družben in jezikovni konstrukt”. Pomislite, ne naše *teorije* o fizični stvarnosti, temveč stvarnost sama. Tale predlog je dovolj pošten: kogarkoli, ki verjame, da so fizikalni zakoni zgolj družbene konvencije, vabim, da poskuša prekoračiti te konvencije kar skozi okno mojega stanovanja (stanujem v enaindvajsetem nadstropju).

V vsem članku uporabljam znanstvene in matematične pojme na tak način, da bi jih le malo naravoslovcev ali matematikov lahko jemalo za resne. Npr. sugeriram, da “morfogenetsko polje” - bizarna zamisel New Age-ja, ki jo je podal Rupert Sheldrake - predstavlja temeljni gradnik v teoriji kvantne gravitacije. Ta zveza je čista izmišljotina; celo Sheldrake je ne zagovarja. Trdim, da so sodobne raziskave v kvantni teoriji polja potrdile Lacanove psihoanalitske spekulacije. Celo nenaravoslovno izobraženi bralci se lahko vprašajo, kaj ima vendar opraviti kvantna teorija polja s psihoanalizo; zagotovo moj članek ne daje nobenih zdravih dokazov, ki bi podpirali takšno zvezo.

Kasneje v članku predlagam, da je aksiom enakosti v matematični teoriji množic nekako podoben homonimnemu pojmu enakosti v feministični politiki. Dejansko je vse, kar trdi aksiom o enakosti, le to, da sta dve množici enaki tedaj in le tedaj, ko imata iste elemente. Celo bralci, ki nimajo matematične izobrazbe, lahko posumijo v trditev, da aksiom o enakosti odraža njene “izvore v liberalizmu 19. stoletja”.

Če povzamem povedano: članek sem namenoma napisal tako, da bi lahko vsak kompetenten fizik ali matematik (celo študent fizike ali matematike) ugotovil, da je le šala. Naravno je, da so se izdajatelji *Social Texta* počutili neudobno, ko so objavili članek o kvantni fiziki, ne da bi se potrudili posvetovati z nekom, ki pozna ta predmet.

Temeljne bedarije v mojem članku pa ne tičijo v številnih nesmislih, temveč v njegovi dvomljivi osnovni tezi in v “razmislekih”, navedenih v njen prid. Trdim, da ima kvantna gravitacija, tj. še vedno spekulativna teorija o prostoru in času v razdaljah milijoninke milijardinke milijardinke centimetra, globoke *politične* implikacije (ki so, seveda, “napredne”). Zato, da bi podprl to neverjetno trditev, postopam na naslednji način: najprej navajam nekaj Heisenbergovih in Bohrovih kontroverznih filozofskih izjav in (brez dokaza) trdim, da je kvantna fizika v globokem soglasju s “postmoderno epistemologijo”. Nato zvarim skupaj Derridaja in splošno teorijo relativnosti, Lacana in topologijo, Irigarayevo in kvantno gravitacijo, ki jih povežem med seboj z majavo retoriko o “nelinearnosti”, “toku” in “mrežnih povezavah”. Končno (zopet brez dokaza) preskočim k trditvi, da je

"postmoderna znanost" odpravila pojem objektivne stvarnosti. Nič v vsem tem početju nas ne spominja na kako logično zaporedje misli. Lahko najdete navedbe avtoritet, igre z besedami, prenapete analogije in gole trditve.

Še posebno nezaslišan postane moj članek v svojih zaključnih delih. Potem ko ukinem stvarnost kot robni pogoj znanosti, (zopet brez dokaza) preidem k predlogu, da se mora znanost podrediti političnim strategijam, če naj bo "osvobajajoča". Članek zaključim z opažanjem, da "osvobojajajoča (naravoslovna) znanost ne more biti popolna brez globoke revizije njenega matematičnega kanona". Lahko opazimo namige na "emancipatorno matematiko". Predlagam "večdimenzionalno nelinearno logiko teorije mehkih [*fuzzy*] sistemov, vendar je ta pristop še vedno močno zaznamovan s svojimi izvori v krizi proizvodnih odnosov poznega kapitalizma". Dodam še, da "bo teorija katastrof z njenim dialektičnim poudarkom na gladkosti/diskontinuiteti in spreminjanju/razvoju nedvomno igrala veliko vlogo v prihodnji matematiki; vendar pa je potrebno opraviti še veliko dela, predno bo ta pristop postal konkretno sredstvo za napredno politično prakso". Razumljivo je, da so bili izdajatelji *Social Texta* nesposobni kritično ocentiti tehnične vidike mojega članka (kar je natanko razlog, zakaj bi se morali posvetovati s kakim naravoslovcem). Še bolj čudi to, kako hitro so bili izdajatelji pripravljeni sprejeti mojo implikacijo, da mora biti znanstveno iskanje resnice podrejeno političnim zahtevam in kako slepi so bili za vsesplošno nelogiko članka.

Zakaj sem to storil?

Čeprav je bila moja metoda satirična, so moji nameni skrajno resni. Vznemirja me razširjanje posebne vrste nesmislov in nemarnega mišljenja, ne zgolj razširjanje nesmislov in nemarnega mišljenja *samo po sebi*: mišljenja, ki zanikuje obstoj objektivne stvarnosti oz. (če je izzvano) sprejema njen obstoj, vendar izničuje njeno praktično relevantnost. Časopisu, kot je *Social Text*, lahko štejemo v dobro, da odpira mnoga vprašanja, ki jih ne more zanemariti noben znanstvenik, npr. vprašanja o tem, kako korporacije in vlada finančno vplivajo na znanstveno raziskovanje. Na nesrečo spoznavni relativizem malo prispeva k napredku v razpravi o teh problemih.

Kratko povedano: moja zaskrbljenost zaradi razširjanja subjektivizma je tako intelektualna kot politična. Intelektualno je problem v tem, da so takšne doktrine napačne (če ne enostavno nesmiselne). *Obstaja* realni svet; njegove lastnosti *niso* zgolj družbene konstrukcije; dejstva in dokazi *imajo* veljavo. Kaj drugega bi lahko priznal zdrav človek? In vendar velik del sodobnega znanstvenega teoretiziranja sestoji natančno v prizadevanjih, da bi premazali te očitne resnice. Nejasen in pretenciozen jezik prikriva čisti absurd tega početja.

Dejstvo, da je revija *Social Text* sprejela moj članek, kaže na intelektualno aroganco Teorije - tu mislim na postmoderno *literarno* teorijo[3] -, ki je prignana do njene logične skrajne meje. Ni čudno, da se uredniki niso potrudili s tem, da se posvetujejo s kakim fizikom. Če je vse diskurz in "tekst", potem je spoznanje

[3] Sokal s tem izrazom meri na ameriške humanistične vede (op. A. U.).

stvarnega sveta odvečno; celo fizika postane zgolj neka veja raziskav o kulturi. Če je poleg tega vse retorika in "jezikovna igra", potem je logična neprotislovnost prav tako odveč: patina teoretičnega sofisticiranja nam služi enako dobro. Nerazumljivost postane vrednota: namigi, metafore in igre z besedami nadomestijo dokaze in logiko. Moj članek je, če sploh kaj je, izjemno *zmeren* primerek tega zelo etabliranega žanra.

Politično me to jezi zato, ker večina te norosti (čeprav ne vsa) izhaja iz gibanja, ki samo sebe razlaša za levico. Priča smo globokemu zgodovinskemu obratu. Skozi večji del zadnjih dveh stoletij se je levica identificirala z znanostjo in nasprotovala mračnjaštvu; verjeli smo, da sta racionalno razmišljanje in neustrašno raziskovanje objektivne stvarnosti (tako naravne kot družbene) prodorni sredstvi za pobijanje mistifikacij, ki so jih razširjali mogočneži, - da ne omenjam tega, da sta ti dve metodi vrednoti sami po sebi. Nedavni obrat mnogih "naprednih" ali "levičarskih" akademskih humanistov in družboslovcev v eno ali drugo obliko spoznavnega relativizma izdaja to vredno dediščino in spodnaša že tako krhke perspektive napredne družbene kritike. Teoretiziranje o "družbeni konstrukciji stvarnosti" nam ne bo pomagalo v iskanju uspešnega zdravljenja aidsa ali v izumljanju strategij, ki preprečujejo globalno segrevanje. Če zavržemo pojma resnice in neresnice, nam to ne pomaga niti v pobijanju napačnih idej v zgodovinopisju, sociologiji, ekonomiji in politiki.

Rezultati mojega malega eksperimenta končno kažejo, da so se nekateri modni deli ameriške univerzitetne elite intelektualno polenili. Urednikom *Social Texta* je moj članek ugajal zato, ker jim je bil vseč njegov *zaključek*: namreč da "vsebina in metodologija postmoderne znanosti zagotavlja močno intelektualno podporo naprednemu političnemu projektu". Zdi se, da niso čutili potrebe, da preučijo kvaliteto dokazov, pravilnost argumentov ali vsaj relevantnost argumentov za nameravani zaključek.

Seveda ne spregledujem etičnih vidikov, ki jih vsebuje moj precej neortodoksen eksperiment. Skupnosti strokovnjakov v veliki meri temeljijo na zaupanju; prevara spodje vsakršno zaupanje. Toda treba je natančno razumeti to, kar sem storil. Moj članek je teoretični esej, ki je na široko oprt na javno dostopne izvore, ki sem jih vse natančno navedel. Vsa navedena dela so dejanska in vse navedbe so rigorozno ustrezne; nobena ni izmišljena. Vendar je jasno, da avtor ne verjame lastnim argumentom. Toda čemu naj bi bilo to pomembno? Dolžnost urednika kot visoko izobraženega človeka je, da ne glede na njihov izvor presodi veljavnost in zanimivost podanih idej. To je tudi razlog, zakaj mnogi znanstveni časopisi prakticirajo t.i. slepo ocenjevanje (ocenjevanje brez navedbe imena avtorja članka, op. A. U.). Če so uredniki *Social Texta* menili, da so moji argumenti prepričjivi, zakaj bi morali biti potem tako vznemirjeni zgolj zato, ker jaz ne menim tako? Ali so nemara bolj zaupali t.i. "kulturni avtoriteti tehnoznanosti", kot bi bili to sami pripravljeni priznati?

Na to, da sem se zatekel k parodiji, sem se odločil iz čisto pragmatičnega razloga. Cilj moje kritike je neka akademska subkultura, ki obnavlja samo sebe in tipično izgnorira (ali odklanja) zunanjo kritiko. V teh okoliščinah je potreben neposred-

nejši prikaz intelektualnih standardov te subkulture. Toda kako naj pokažemo, da je cesar gol? Satira je daleč najboljše orožje in udarcu, ki ga prizadenemo samemu sebi, se težko izognemo. *Social Textu* sem ponudil priložnost, da prikaže svojo intelektualno strogost. Ali so opravili test? Mislim, da niso.

Tega ne govorim v triumfu, temveč z žalostjo. Navsezadnje sem tudi sam levičar (poučeval sem matematiko na Državni univerzi v Nikaragvi pod sandinistično vlado). V skoraj vseh praktičnih političnih problemih - vključno s tistimi, ki se tičejo znanosti in tehnike - sem na isti strani kot uredniki *Social Texta*. Vendar sem levičar (in feminist) *zaradi* dokazov in logike, ne navkljub njim. Zakaj naj dopustimo desnici, da monopolizira visoko intelektualno raven?

Zakaj naj se razvajeni nesmisel - ne glede na politično usmeritev posameznika - razglaša za visok dosežek učenosti?

Alan Sokal je profesor fizike na Univerzi New York. Skupaj z Robertom Fernándezom in Jürgom Fröhlichom je soavtor knjige Random Walks, Critical Phenomena in Triviality in Quantum Field Theory *(Springer 1992), z Jeanom Bricmontom pa soavtor knjige* Les impostures scientifiques des philosophes (post-)modernes.

Alan Sokal
prevedel Andrej Ule

PREKORAČENJE MEJA: NA POTI K TRANSFORMACIJSKI HERMENEVTIKI KVANTNE GRAVITACIJE

Mnogo naravoslovcev, zlasti fizikov, zavrača misel, da lahko vede, ki se ukvarjajo z družbeno in kulturno kritiko, lahko karkoli prispevajo k njihovim raziskavam. Še manj sprejemajo misel, da moramo v luči takšne kritike spremeniti ali ponovno zgraditi prave temelje njihovega pogleda na svet. Raje se še dalje držijo dogme, ki jo je zahodnemu duhu vsilila dolgotrajna postrazsvetljenjska hegemonija, ki jo lahko na kratko takole povzamemo: da obstaja zunanji svet, čigar lastnosti so neodvisne od človeškega posameznika in od človeštva sploh; da so te lastnosti vpisane v "večnih" fizikalnih zakonih in da ljudje s tem, ko sledimo "objektivnim" postopkom in epistemološkim omejitvam, ki so predpisane s (t.i.) znanstveno metodo, pridobivajo zanesljivo, četudi vedno nepopolno in poskusno znanje o teh zakonih.

Vendar so globoki konceptualni premiki v znanosti dvajsetega stoletja spodjedli to kartezijansko-newtonsko metafiziko; revizionistične raziskave v zgodovini in filozofiji znanosti so dalje oblikovale dvom v njeno kredibilnost, nedavno pa so feministične in poststrukturalistične kritike demistificirale substancialno vsebino glavnega toka zahodne znanstvene prakse, pri čemer so razodevale ideologijo dominacije, ki se skriva za fasado "objektivnosti". Tako je postajalo vedno bolj očitno, da je fizična "stvarnost" nič manj kot družbena "stvarnost" v temelju družben in jezikovni konstrukt; da je znanstveno "znanje" daleč od objektivnosti. V njem se odražajo in vpisujejo vladajoče ideologije in razmerja moči tiste kulture, ki ga je proizvedlo. Trditve o znanstvenih resnicah so inherentno obložene s teorijo in samoreferencialne, diskurz znanstvene skupnosti pa - daleč od tega, da bi imel neovrgljivo veljavnost - ne more zagovarjati priviligiranega epistemološkega statusa glede na protihegemonske pripovedi, ki jih razširjajo disidentske ali marginalizirane skupnosti. Te teme lahko, razen nekaterih razlik v poudarkih, zasledimo v Aronowitzevi analizi kulturne proizvodnje tega, kar je bilo proizvedeno v kvantni mehaniki (Aronowitz, 1988), v Rossovi razpravi opozicijskih diskurzov v postkvantni znanosti (Ross, 1991), v Irigarayinih in Heaylesinih razlagah spolnega vpisovanja v mehaniko tekočin (Irigaray, 1985; Hayles, 1992) in v obširni Hardingovi kritiki spolne ideologije, ki leži v temeljih naravoslovja na sploh in še posebno v fiziki (Harding, 1986).

Moj namen je, da za stopnjo dlje nadaljujem s temi globokimi analizami, s tem da bom upošteval nedavni razvoj v kvantni gravitaciji: v razvijajoči se veji fizike, v kateri sta obenem združeni in preseženi Heisenbergova kvantna mehanika in Einsteinova splošna teorija relativnosti. V kvantni gravitaciji prostorskočasovna mnogoterost preneha obstajati kot objektivna fizična realnost, kot bomo videli; geometrija postane relacijska in kontekstualna in temeljne pojmovne kategorije dosedanje znanosti - med njimi sama kategorija eksistence - postanejo problematizirane in relativizirane. Ta konceptualna revolucija ima po mojem mnenju globoke implikacije za vsebino prihodnje postmoderne in osvobajajoče znanosti.

Moj pristop bo naslednji: najprej bom zelo na kratko povzel nekatere filozofske in ideološke probleme, ki jih zastavlja kvantna mehanika in klasična splošna teorija relativnosti. Nato bom skiciral oris razvijajoče se teorije kvantne gravitacije in analiziral nekatere pojmovne probleme, ki jih zastavlja. Končno bom komentiral kulturne in politične implikacije tega razvoja znanosti. Moram poudariti, da je ta sestavek nujno poskusen in preliminaren; ne pretendiram na odgovore na vsa vprašanja, ki jih zastavljam. Moj namen je prej v tem, da bralce opozorim na pomembne novosti v razvoju fizike in kar se da dobro skiciram njihove filozofske in ideološke implikacije. Prizadeval sem si, da zožim matematiko na čisti minimum, vendar sem poskrbel za to, da zagotovim nujne reference, kjer lahko bralci, ki jih to zanima, najdejo vse potrebne detajle.

(...)

V Newtonovem mehanističnem pogledu na svet sta prostor in čas različna in absolutna. V Einsteinovi posebni teoriji relativnosti (1905) se raztopi razlika med prostorom in časom: imamo le eno novo enoto, štiridimenzionalni prostor-čas. Opazovalčeva zaznava "prostora" in "časa" je odvisna od njegovega gibanja. Izraženo z znamenitimi besedami Hermanna Minkowskega (1908):

"Odslej sta sam prostor in čas sam obsojena na to, da propadeta v goli senci in edino neka oblika njune unije ohrani neodvisno stvarnost." (Minkowski, 1908; *nav.* v Lorentz idr., 1952: 75).

Kljub temu je geometrija, ki je podložena v prostor-čas Minkowskega, absolutna.

V Einsteinovi splošni teoriji relativnosti (1915) nastopi radikalni konceptualni prelom: geometrija prostora-časa postane kontigentna in dinamična, v sebi ima vpisano gravitacijsko polje. Einstein je matematično prelomil s tradicijo, ki izhaja od Evklida (in ki jo še danes vlivajo v glave študentov!). Namesto tega je uporabil neevklidsko geometrijo, ki jo je razvil Riemann. Einsteinove enačbe so visoko nelinearne. Zaradi tega jih imajo tradicionalno izobraženi matematiki za težko rešljive. Newtonova teorija gravitacije ustreza surovi (in pojmovno zapeljivi) okrnitvi Einsteinovih enačb, v katerih je nelinearnost enostavno spregledana. Einsteinova splošna relativnost torej povzema vse domnevne uspehe Newtonove teorije, medtem ko presega Newtona v tem, ko napoveduje radikalno nove pojave, ki izhajajo neposredno iz nelinearnosti: krivljenje svetlobnega žarka na poti mimo Sonca, precesijo Merkurjevega perihelija in težnostni kolaps zvezd v črne luknje.

Splošna relativnost je tako nenavadna, da lahko nekatere njene posledice - izpelja-

ne s pomočjo brezhibne matematike - prebiramo kot znanstveno fantastiko. Danes so dobro znane črne luknje in prostorskočasovne črvojedine postajajo vse bolj poznane. Malo manj znana je morda Gödlova konstrukcija Einsteinovega prostora-časa, ki dopušča v sebi sklenjene časovne krivulje, tj. vesolje, v katerem lahko potujemo *v lastno preteklost*.

Tako nam splošna relativnost vsili radikalno nove in protiintuitivne pojme prostora, časa in vzročnosti. Ni čudno, da ima globok vpliv ne le na naravoslovje, temveč tudi na filozofijo, literarno kritiko in humanistične vede. Npr., na znamenitem simpoziju pred tremi desetletji *Les Langages Critiques et les Sciences de l'Homme* je Jean Hyppolite postavil prodorno vprašanje o Jacques Derridajevi teoriji strukture in znaka v znanstveni teoriji:

"Če vzamem npr. strukturo določene algebrske konstrukcije (množice), kje je središče? Ali je središče znanje o določenih pravilih, ki nam, sledeč nekemu kroju, dopuščajo razumeti medsebojno igro elementov? Ali so središče določeni elementi, ki uživajo poseben privilegij v množici? ... Npr., z Einsteinom vidimo konec neke vrste privilegija empirične evidence. V tej zvezi vidimo pojav neke konstante, konstante, ki je kombinacija prostora-časa, ki ne pripada eksperimetatorjem, ki živijo v izkustvu, vendar na nek način dominira nad vsem konstruktom. In ta pojem konstante - je to središče?" (v Macksey & Donato, 1970: 265-266).

Derridajev občutljivi odgovor je zadel v srce splošne relativnosti:

"Einsteinova konstanta ni konstanta, ni središče. Je pravi pojem variabilnosti - je končno pojem igre. Drugače povedano, ni pojem neke *stvari* [some*thing*] - tj. središča, ki bi izhajalo iz opazovalca, ki vlada nad poljem -, temveč je pravi pojem igre ... " (*Ravno tam*: 267).[1]

Matematično rečeno se Derridajevo opažanje nanaša na invarianto v Einsteinovi enačbi polja $G_{\mu\nu} = 8\pi G T_{\mu\nu}$ v nekem nelinearnem prostorsko-časovnem difeomorfizmu (v preslikavi prostora-časa samega nase, ki je neskončnokrat diferenciabilna, vendar ni nujno analitična). Jedro te ugotovitve je, da ta grupa invariance "deluje tranzitivno": to pomeni, da lahko vsako točko prostora-časa, če sploh obstaja, preslikamo v kako drugo točko. Na ta način neskončnodimenzionalna grupa invariantnosti razje razliko med opazovalcem in opazovanim; Evklidov π in Newtonov G, ki so ju prej imeli za konstanti in univerzalni količini, sedaj razumemo v njuni neizogibni zgodovinskosti. Domnevni opazovalec je usodno potegnjen iz središča, odrezan je od sleherne epistemske povezave s kako prostorskočasovno točko (ki je tudi ne moremo več definirati zgolj geometrijsko).

(...)

Vse to je vendar le prvi korak: osnovni cilj vsakega emancipatornega gibanja mora biti demistifikacija in demokratizacija proizvodnje znanstvenega znanja, zlom umetnih pregrad, ki ločijo "znanstvenike" od "javnosti". Realistično gledano, moramo to nalogo začeti z mlajšo generacijo, z globoko reformo izobraževalnega si-

[1] Nekaj odlomkov iz Sokalovega članka v *Social Textu*: Alan Sokal, "Transgressing the boundaries: Towards a transformative hermeneutics of quantum gravity", *Social Text*, 46/47 (1996). Članek je dostopen tudi na *http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/index.html*. Ohranili smo le najnujnejše reference in eno od avtorjevih opomb.

stema. Poučevanje znanosti in matematike mora biti očiščeno od njene avtoritarnosti in elitizma. Vsebino teh predmetov moramo obogatiti z vgraditvijo feminističnih, čudaških [*queer*], multikulturnih in ekoloških kritik.

Vsebina vsake znanosti je končno globoko omejena z jezikom, v katerem je formuliran njen diskurz. Glavni tok zahodne fizike je bil od Galileja dalje formuliran v jeziku matematike. Vendar *kakšne* matematike? To vprašanje je osnovno, kajti - kot je ugotovil Aronowitz - "niti logika niti matematika ne uideta 'kontaminaciji' z družbenim" (Aronowitz, 1988: 346). Feminstični misleci so vedno znova ugotavljali, da je v sedanji kulturi ta kontaminacija predvsem kapitalistična, patriarhalna in militaristična: "Matematiko slikajo kot žensko, katere narava je v tem, da jo zavzame Drugi." (Campbell & Campbell-Wright, 1993: 11) Torej osvobajajoča (naravoslovna) znanost ne more biti popolna brez popolne revizije njenega matematičnega kanona. Do sedaj še ne obstaja takšna emancipatorna matematika in tako lahko le spekuliramo o njeni morebitni vsebini. Nekaj namigov o njej lahko vidimo v večdimenzionalni in nelinearni logiki o teoriji mehkih sistemov, vendar je ta pristop še močno zaznamovan s svojimi izvori v krizi proizvodnih odnosov poznega kapitalizma. Teorija katastrof z njenim dialektičnim poudarkom na gladkosti/prelomu in na spreminjanju/razvoju bo nedvomno igrala veliko vlogo v prihodnji matematiki, vendar je potrebno opraviti še veliko dela, predno bo ta pristop postal konkretno sredstvo za napredno politično prakso. Teorija kaosa - ki omogoča najgloblje uvide v vsenavzoč, četudi še vedno skrivnosten pojav nelinearnosti - bo osrednjega pomena za vso prihodnjo matematiko. In vendar morajo ostati te podobe prihodnje matematike le najbolj megleno svetlikanje: vzdolž teh treh mladih vej v matematičnem drevesu bodo nastala nova debla in nove veje - celoten nov teoretski okvir -, katerega si mi, z današnjimi ideološkimi slepili, ne moremo niti zamišljati.

Literatura

Aronowitz, S. (1988). *Science and Power: Discourse and Ideology in Modern Society*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Campbell, M. A. & Campbell-Wright, R. K. (1993). *Toward a feminist algebra*. Članek je bil predstavljen na srečanju Društva matematikov Amerike (San Antonio, Texas). Objavljen bo v Sue V. Rosser (izd.), *Teaching the Majority: Science, Mathematics, and Engineering That Attract Women*, New York: Teachers College Press.

Gross, Paul R. & Lewitt, N. (1994). *Higher Superstition*: *The Academic Left and its Quarrels with Science.* Baltimore: John Hopkins University Press.

Harding, S. (1986). *The Science Question in Feminism*. Ithaca: Cornell Univ. Press.

Hayles, N. K. (1992). "Gender encoding in fluid mechanics: Masculine channels and feminine flows". *Differences, A Journal of Feminist Cultural Studies,* 4.

Irigaray, L. (1985). "The 'mechanics' of fluids". V L. Irigaray, *This Sex Which Is Not One*. Ithaca: Cornell Univ. Press.

Lorentz, H. A., Einstein, A., Minkowski, H., Weyl, H. (1952). *The Principle of Relativity*. New York: Dover Press.

Macksey, R. & Donato. E. (ur.) (1970). *The Languages of Criticism and the Sciences of Man: the Structuralist Controversy*. Baltimore: Johns Hopkins Press University Press.

Ross, A. (1991). *Strange Weather: Culture, Science, and Technology in the Age of Limits*. London: Verso.

Bruce Robbins & Andrew Ross
prevedel Andrej Ule

ODGOVOR UREDNIŠTVA REVIJE *SOCIAL TEXT* ALANU SOKALU

Kakšne so bile nekatere reakcije uredništva časopisa, ko smo izvedeli za šalo Alana Sokala s *Social Textom*? Eden je sumil, da Sokalova parodija ni bila šala in da njegovo priznanje predstavlja spremembo njegovih nazorov ali njegovo prelomno intelektualno odločitev. Drugi je bil manj prepričan o tem, da je Sokal veliko vedel o tem, kar je nameraval kompromitirati. Tretji je bil prijetno presenečen glede tega, da nekdo jemlje časopis dovolj resno, da je lahko postal cilj potegavščine, posebno potegavščine kakega fizika. Drugi so menili, da lahko ta potegavščina izzove nov krog karikiranja in s tem obnavlja in nadaljuje tisto ozračje, v katerem so bile študije znanosti in kulturne študije nedavno tako močno podvržene posmehovanju konservativcev v znanosti. Vsi smo bili užaloščeni zaradi varljivih namenov, ki jih je Sokal izbral zato, da je izrazil svoje stališče. Tak etični prelom je resna stvar v vsaki strokovni skupnosti in ima porazne posledice, kadar se zgodi v znanstvenih objavah. Kaj je lahko najverjetnejši rezultat Sokalovega vedenja za ne-znanstvene časopise? Nekateri manj znani avtorji, ki bodo predlagali časopisu, kakršen je naš, kak nenaročen članek, bodo sedaj morda izpostavljeni nepotrebnemu sumničenju. Odprtost v intelektualnem raziskovanju, ki je igrala veliko vlogo v urejanju *Social Texta*, bo sedaj zmanjšana. Ne glede na to, kako različni so bili naši odgovori, smo verjeli, da si je Sokal v svojem namenu, da nas potegne za nos, dovolil preveč. Njegova trditev, da naša objava njegovega članka dokazuje nekaj gnilega v državi kulturnih študij, je dejansko prav tako majava kot njegov članek.

Seveda sedaj obžalujemo, da smo objavili Sokalov članek in se opravičujemo bralcem in tistim v skupnosti študij znanosti ali študij kulture,[1] ki se lahko zaradi te afere počutijo obrekovane. Zato, da damo bralcem jasen vpogled v okoliščine, ki so botrovale objavi članka, smo si vzeli čas za ponovno osvetlitev pomembnih dogodkov v procesu objave. Obžalujemo, da nam *Lingua Franca* ni omogočila takšne priložnosti tedaj, ko se je odločila objaviti Sokalovo priznanje.

[1] Avtorja sta sourednika *Social Texta*. Ta tekst je odgovor uredništva S*ocial Texta* na trditev Alana Sokala v reviji *Lingua Franca*, julij/avgust 1996, da je njegov članek, objavljen v zadnji številki *Social Texta*, parodija in da je s to potegavščino nameraval kritizirati študije o znanosti. Dobite ga tudi na raznih internet naslovih, npr. *http://www.designsys.com/socialtext/sokal.html*.

Od vsega začetka smo imeli Sokalov nenaročeni članek za malce zvijačen. Ne zgodi se vsak dan, da bi dobili od kakega fizika kak gosto spisan filozofski spis. Ker nismo vedeli ničesar o njegovem avtorju, smo nekoliko ugibali o njegovih namenih. Sklenili smo z ugotovitvijo, da je bil članek napisan v najresnejši nameri profesionalnega znanstvenika, ki je želel najti neke vrste potrditev postmoderne filozofije razvoja na svojem raziskovalnem področju. Njegove pustolovščine v deželi postmoderne v resnici niso bile naš posladek. Podobno kot drugi časopisi naše vrste, ki poskušajo iti vštric s študijami kulture, smo že mnogo let objavljali neposredne prispevke k razpravi o teoriji postmoderne. Sokalov članek bi lahko imeli za nekoliko zastarel, če bi ga napisal kak humanist ali družboslovec. Bil je neobičajen za naravoslovca in mislili smo, da je morda simptomatski za to, kako lahko nekdo, kot je Sokal, pristopi k območju postmoderne epistemologije, tj. neroden, čeprav zgovoren v poskusu, da dojame "občutje" strokovnega jezika na tem območju, čeprav se je pri tem opiral na vojsko opomb, da bi olajšal svoj občutek negotovosti. Drugače rečeno, članek smo prebirali bolj kot dejanje, ki je bilo storjeno v tiste vrste dobri veri, ki je vredna, da jo podpremo, kot pa množico argumentov, s katerimi se strinjamo. Zato smo uredniki menili, da je za bralce zanimiv kot "dokument" tiste častitljive tradicije, v kateri so moderni fiziki odkrivali harmonično soglasje s svojim lastnim razmišljanjem v filozofiji in metafiziki. Članek je potemtakem ustrezal enemu od mnogih meril za objavo, ki jih *Social Text* priznava. Kot časopis o političnih nazorih in analizah kulture, ki ni recenziran in ki ga ureja uredništvo (brez podpore je izhajal do tedaj, ko ga je pred štirimi leti posvojil Duke University Press), je stal *Social Text* vedno v tradiciji izdajanja "malih časopisov" neodvisne levice kot tudi akademske sfere. Tako smo večkrat lovili ravnotežje med različnimi merili za objavo, ko smo razpravljali o kvaliteti prispevkov, pa naj so bili delo domišljije, intervjuji z delavci na pordočju študij spolov ali eseji o protikolonializmu. Drugače povedano, to je uredniško okolje, katerega merila in cilji so daleč stran od tistih, ki jih ima kak strokovni časopis. Dvomljivo je, ali bi Sokalov članek kak fizikalni recenzent razglasil za podstandardnega (članek namreč ni strokovni prispevek k fizikalnim disciplinam), vendar to niti ni bilo zanimivo za nas ali vsaj ni bilo zanimivo po merilih, ki smo jih uporabljali.

Potem ko smo ugotovili zanimanje za Sokalov članek, smo Sokala neformalno vprašali, ali ga lahko nekoliko popravi. Vprašali smo ga, če a) lahko odstrani dobršen del filozofskih spekulacij in b) če lahko odstrani večino svojih opomb. Sokal se je dozdevno upiral vsakemu popravku in je dejansko vztrajal pri ohranitvi skoraj vseh njegovih opomb in skoraj vsega bibliografskega aparata z razlago, da njegovi kolegi v naravoslovnih vedah pričakujejo tovrstno obsežno dokumentacijo. Po njegovem odgovoru smo sklepali, da je bilo jasno, da bo članek izšel tak, kakršen je, ali sploh ne bo izšel. V tej točki smo Sokala spoznali za "težavnega, nekooperativnega avtorja", kar je kategorija, ki jo dobro poznajo vsi uredniki časopisov.

Sodili smo, da je njegov članek pretežak za objavo, čeprav smo menili, da še ne sodi na kup zavrženih člankov, morda zaradi zadostnega zanimanja bralcev, če bi ga objavili skupaj z drugimi sorodnimi članki.

Kmalu potem, ko smo dosegli to slepo ulico, je uredništvo zares sklenilo izdati posebno številko, ki se ukvarja s študijami o znanosti. Želeli smo izmeriti, kako kritiki znanosti odgovarjajo na napade Paula Grossa ter Normana Levitta in drugih konservativcev v znanosti. Prispevke smo zbrali iz širokega polja znanj, iz humanistike, družboslovja in naravoslovja (končni izbor je vključeval mnoge od pomembnejših imen na teh področjih - Sandra Harding, Steve Fuller, Emily Martin, Hillary Rose, Langdon Winner, Dorothy Nelkin, Richard Levins, Geoge Levine, Sharon Traweek, Sarah Franklin, Ruth Hubbard, Joel Kovel, Stanley Aronowitz in Les Levidow). Mnogi avtorji so reagirali neposredno na napade, kar so nekateri imenovali "vojno v znanosti" [*Sciences Wars*], medtem ko so drugi avtorji pisali svoje lastne poglede na delo na ustreznem območju. To je bil po našem mnenju primeren in raznovrsten kontekst, v katerem smo lahko objavili Sokalov članek, ki omogoča izvedljivo rešitev za uredniški problem, ki ga je predstavljal njegov prispevek. Sokal je izrazil določeno zaskrbljenost, ko smo ga vprašali, ali bi bil pripravljen objaviti svoje delo v tej posebni številki (domnevali smo, da se želi distancirati od polemične kampanje, ki je spremljala številko), vendar je ponovil svojo vneto željo, da objavimo članek. Naša končna odločitev o tem, da vključimo njegov članek, je predpostavljala, da bi imeli bralci njegov članek v *Social Textu* za prispevek nekoga, ki sicer ne pozna področja, vendar so njegovi nazori še vedno pomembni za razpravo, četudi so neobičajni. Ker članek ni bil napisan za to posebno številko in je bil tako po tonu kot po vsebini pisanja le malo podoben drugim sprejetim člankom, ga nismo uvrstili v razširjeno knjižno verzijo revije (kjer smo objavili dodatne članke Katerine Hayles, Michaela Lyncha, Rogerja Harta in Richarda Lewintona), ki bo objavljena pri Duke University Press v septembru.

Če povzameva povedano, potem je napačna Sokalova domneva, da je njegova parodija zasačila speče, pijane urednike *Social Texta.* Sokalovo obnašanje je dejansko hitro postalo predmet raziskave o tem, kako se vedejo naravoslovci. Tudi naša lastna vloga je prišla pod vprašaj, kajti afera konec koncev vsaj nekaj pove o tem, kako mi razumemo fizikovo branje filozofije. Bralec naj sam razsodi o tem, ali smo v naši odločitvi, da objavimo njegov članek, imeli prav ali ne. Vendar je nesmiselno, če konstruiramo to odločitev kot dokaz za bankrot študij kulture.

Sokalovo priznanje je najbolj spremenilo naše zaznavanje njegove dobre vere o tem, da je samo-razglašeni levičar. O njegovi prevari vendarle upamo, da je bila razprava, ki se je razvila, produktivna ter da bo še dalje ostala takšna, in da bodo povezovalci, ki se upirajo priložnosti, da bi izkoristili obstoječe delitve in razkole med vpletenimi ljudmi, raje iskali mostove in zdravili te razlike. Ničesar bolj ne obžalujemo kot to, da bi gledali, kako levica žre levico, kar je gotovo ena od najbolj obžalovanja vrednih predstav v dvajsetem stoletju.

Potem ko smo naknadno govorili z (realnim) Sokalom, verjamemo, da so na tej točki mnogi od problemov, ki jih je nameraval izpostaviti prepihu, precej dobro znani bralcem *Social Texta* in *Lingua Franca*. Zares, bili so v obtoku v akademski sferi od prvih začetkov postmoderne, socialnega konstruktivizma ali protifundacionalističnih kritik pozitivizma izpred trideset let. To, da so mnogi naravoslovci šele nedavno začutili potrebo, da odgovorijo na te kritike, nam nekaj pove o

omejenih prometnih poteh, po katerih še vedno kroži akademsko znanje, ki ga, kakršno pač že je, na vsaki oddelčni nadzorni točki upravlja disciplinarni mejni nadzor. Te kritike niso tuje niti ljudem, ki so že dolgo vpleteni v razprave o usmerjanju levice, kjer je imel pozitivizem dolgo in zdravo življenje. V tem trenutku smo le okrnjeno materialno zainteresirani za te kritike in razprave, vendar manj zaradi namer, ki jih je domneval Sokal. Zdi se, da je, tako kot Gross in Levitt, te kritike sprejemal le na ravni karikatur in jih je ponovno objavil kot primerek fanatikov, ki zaradi svoje vere v drugi svet zavračajo obstoj dejstev, objektivno stvarnost in težnostne sile. Prepričani smo, da Sokal ve, da ne obstaja nobena takšna oseba. Spraševali smo se, kdo na tem svetu bi vendar lahko zagovarjal takšno fikcijo. Mora se zavedati, da so bili stari zagovorniki kvantne stvarnosti od nasprotnikov njihovih idej izpostavljeni podobnim parodijam o njih samih. Fizika ni edino območje, kjer se je to dogajalo. Podobne karikature so se pojavile v mnogih strokovnih nasprotovanjih, od razprav o zakonitem rasizmu v zgodnjih letih dvajsetega stoletja do onih nedavnih o genetskem redukcionizmu. Čas je, da jih postavimo vkraj.

Po drugi strani priznavamo, da poklicni naravoslovci, kot je Sokal, čutijo, da so njihova prepričanja in njihova intelektualna integriteta ogroženi z raziskavami na področju študij o znanosti. Nedvomno so bili v teh raziskavah na delu popačeni in zoženi opisi mnogih vidikov dela znanstvenikov. Skozi čas so mnogi strokovnjaki na tem območju raziskovanja s simpatijo odgovarjali na to popačenje, ki se je vzpostavilo kot dobršen del splošnega soglasja. S Sokalom npr. delimo njegovo lastno zaskrbljenost o mračnjaštvu. Rahlo ironično je, da bi moral biti *Social Text* sedaj povezan z neko vrsto sektaškega postmodernizma, ki smo ga že pred leti trudoma zavračali. Bili bi vsi presrečni, če bi ta epizoda očistila ozračje. Sokal je dejal, da se strinja z mnogimi argumenti, ki so jih postavljali drugi avtorji v številki *Social Texta*, posvečeni "vojni v znanosti". Na nesrečo je s svojim sestavkom v *Lingua Franca* odklonil vstop v objavljivi dialog z nami. Vendar nas opogumlja obet razprave na katerikoli ravni, o politiki znanosti, ki ne bi slonela zgolj na trditvah strokovnjakov in bi bila vodena v interesu javnosti.

Naša glavna skrb je, da bralci, ki na novo vstopajo v razprave, ki so jih povzročile študije o znanosti, ne bi bili prepričani s Sokalovo ukano, da je to zgolj akademska vojna med naravoslovci in humanisti/družboslovci za nadzor nad ozemljem, pri čemer vsaka stran skuša izigrati nasprotno stran. Na žalost bi ta razultat enostavno ponovno utrdil premiso, po kateri imajo le poklicni naravoslovci pravico, da govorijo o svojih pogledih na zadeve naravoslovja, ki zadevajo nas vse. Za nas ni toliko pomemben prepad nerazumevanja med "dvema kulturama", temveč predvsem prepad moči med glasovi strokovnjakov in glasovi laikov, kot tudi nedavno premaknjena razmerja med naravoslovjem in korporativno militaristično državo. Te skrbi niso tuje praksi samega naravoslovja. Predno odločimo o tem, ali nam znanost intrinzično govori resnico, se moramo vedno znova vprašati, če je mogoče, ali je modro početje, če izoliramo dejstva od vrednot. To vprašanje je osnovno, kajti odloča o vrsti napredne družbe, ki jo želimo pospeševati.

Zakaj so zadeve naravoslovja za nas tako pomembne? Zato, ker njegova moč kot civilna religija, kot družbena in politična avtoriteta bolj kot katerokoli drugo območje znanja

vpliva na naše vsakdanje življenje in na nevarne pogoje naravnega sveta. Ali ne izhaja od tod, da imajo neznanstveniki kaj za reči v postopkih odločanja, ki definirajo in oblikujejo delo poklicne naravoslovne skupnosti? Nekateri naravoslovci (domnevamo, da vključno s Sokalom) bi dejali "da". V nekaterih državah državljani nestrokovnjaki dejansko sodelujejo v teh postopkih. Vendar se odpre pekel, kadar postavimo naslednje vprašanje. Ali lahko nestrokovnjaki karkoli povedo o znanstveni metodologiji in epistemologiji? Po stoletjih znanstvenega rasizma, znanstvenega seksizma in znanstvene vladavine nad naravo bi lahko prišli na misel, da je to vprašanje primerno.

Alan Sokal
prevedel Andrej Ule

ODGOVOR UREDNIŠTVU *SOCIAL TEXTA*

Priznam, da sem se zabaval, da eden od urednikov *Social Texta* še vedno ne verjame, da je moj članek parodija. O pač.

Glede na uredniški postopek *Social Texta* lahko bralci sami presodijo v prepričljivost *postfaktum* razlag uredništva, ki so, če so resnične, bolj porazne kot sam incident. Nekaj stvari v njihovi kronologiji se ne ujema z dokumentiranimi sporočili (elektronska in redna pošta med Rossom in menoj, ki jo hranim), toda opustimo ta tepež mrtvega konja.

Mislim, da je bolj kot škandal, ki ga je povzročilo *sprejetje* članka, zanimiv škandal, ki ga je morala povzročiti njegova *vsebina*. Moj esej je, če odmislimo (če navedem besede iz laskanja Kathe Pollit) "zabavne kompilacije postmodernih neumnosti", natančno zabeležena bibliografija šarlatanstva in nesmisla ducatev uglednih francoskih in ameriških intelektualcev. To daleč presega ožjo kategorijo "postmodernizma" in vključuje nekatere najbolj modne mislece v "študijah znanosti", literarni kritiki in študijah kulture.

V kratkem, obstaja veliko nemarnega mišljenja o "socialni konstrukciji", ki mu pogosto daje potuho slovar, ki namerno opušča razliko med dejstvi in našim znanjem dejstev. Nisem strokovnjak v epistemologiji, vendar so nekatera od teh del tako nelogična, da ni treba, da si strokovnjak, da jih dekonstruiraš. V *Zagovoru*, ki sem ga poslal za objavo v *Social Textu*, sem analiziral reprezentativen primer. Upam, da ga bodo uredniki objavili, morda skupaj z odgovorom. Predlagal bi jim, da objavijo prispevke mnogo ostrejših filozofov, kot sem sam, kot sta npr. Susan Haackova in Janet Radcliffe Richardsova.

Robbins in Ross pravita, da sem "odklonil vstopiti v objavljivi dialog" z njimi. Prav nasprotno: prav sedaj imamo takšen dialog. To, kar sem odklonil, je bil *ustni* dialog, ki po mojem mnenju običajno privede k nizkemu deležu vsebine v besedah.

Robbins in Ross napačno ugibata, ko pravita, da sem se počutil "ogroženega" od strokovnjakov študij o znanosti. Moj cilj ni bila obramba naravoslovja pred hordami kritikov (bodite prepričani, da bi čisto v redu preživelo), temveč obramba levice pred njenom trendovskim delom. Tako kot neštevilni drugi ljudje z različnimi izobrazbami in strokami pozivam levico, da ponovno izkoplje svoje razsvet-

ljenjske korenine. Zaskrbljeni smo predvsem za družbene vede in humanistiko, ne za naravoslovje.

V svojih zadnjih dveh odstavkih Robbins in Ross prinašata obilje realnih problemov, vendar bi potrebovali kar precej prostora, da bi razločili substanco od retorike. Skupaj zvarita znanost kot miselni sistem z družbeno in ekonomsko vlogo znanosti in tehnologijo. Skupaj zvarita epistemske in etične probleme.

Te zmede vodijo Robbinsa in Rossa v nevarno zmoto: v postavljanje nasprotja med naravoslovnimi vedami in napredno politiko. Naravoslovne vede opisujeta kot "civilno religijo", ki podpira obstoječe družbene in politične strukture. Seveda je res, da je znanstveno raziskovanje pomešano z vplivi tistih, ki imajo moč in denar. Vendar je znanstveni pogled na svet, oprt na zahteve logike in standarde izkustva ter na nenehno soočenje teorij z izkustvom, bistvena komponenta vsake napredne politike.

Kljub tem razlikam obstajajo potencialno široka skupna tla med Robbinsom, Rossom in menoj. Kadar zasebne družbe, ki imajo finančni interes v posebnih *rezultatih* raziskovanja, v vedno večji meri podpirajo znanstveno raziskovanje - ali je zdravilo učinkovito ali ni? -, potem to spodjeda znanstveno objektivnost. (Vendar moramo najprej imeti nek pojem objektivnosti, da bi lahko naredili ta argument: ne kot stanje, ki ga ljudje lahko vedno dosežejo, temveč kot idealni standard za primerjavo.) Kadar se univerze bolj zanimajo za izplačila za patente kot za odprto širjenje znanstvenih informacij, trpi javnost. Stotine pomembnih političnih in ekonomskih problemov obkroža znanost in tehnologijo. Sociologija znanosti je, kolikor je mogla, veliko doprinesla k pojasnitvi teh problemov. Vendar je nemarna sociologija, tako kot nemarna znanost, nekoristna ali celo kontraproduktivna.

Andrej Ule
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
Slavko Hozjan
Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

SOKALOVA POTEGAVŠČINA

V sestavku obravnavava potek t.i. Sokalove afere. Pojasniva bistvo afere, navedeva poglavitna stališča Alana Sokala in njegovih zagovornikov ter njegovih kritikov in od tod poskušava potegniti nekaj zaključkov. Prikaževa ambivalenten odnos postmodernih teoretikov in ideologov do matematike in naravoslovnih ved, ki se kaže v poskusih prehitrih in površnih navezav na znanosti na eni in v podcenjevanju znanosti (redukcija znanosti na ahistorično tehnicistično ideologijo) na drugi strani. Opozoriva na nevarnost, da Sokalova kritika zgreši cilj in izzove še večji prepad med naravoslovci in humanisti/družboslovci, kot je vladal do sedaj. Meniva, da ima analitična filozofija veliko priložnost, da to nevarnost prepreči in ponudi most med "sprtimi kulturami".
Ključne besede: Sokalova potegavščina, študije znanosti, postmoderna, vojna v znanosti, spoznavni relativizem, znanstveni realizem (antirealizem).

Nastanek afere

> Vsa stvar se je začela s taktično prevaro, če uporabimo vojaški izraz. Alan Sokal, teoretski fizik z univerze v New Yorku, je poleti 1996 poslal uredništvu vplivnega ameriškega časopisa za družbeno in kulturno kritiko *Social Text* spretno napisan članek z visoko donečim in nadvse orakeljskim naslovom *Prekoračenje meja: Na poti k transformacijski hermenevtiki kvantne gravitacije* (Sokal, 1996a). Avtor je v članku poskušal sintetizirati nekatere novejše teorije v fiziki s različnimi tezami teoretikov postmoderne, socialnega konstruktivizma in dekonstruktivizma. Čeprav je jedro članka razmeroma neobsežno, pa članek spremlja prava povodenj citatov in bogata bera bibliografije. Članek je bil objavljen celo v posebni številki *Social Texta*, izdani pod naslovom *Vojna v znanosti* [*Sciences War*],[1] v kateri so

[1] Izraz *Sciences War* je sicer množinski samostalnik, ki dobesedno prevedeno pomeni "vojne znanosti". A v dobe-

uredniki zbrali prispevke na temo kritike naravoslovnih in tehniških ved ter kritike tez, ki sta jih dobro leto pred tem objavila avtorja Paul Gross in Norman Lewitt v njuni odmevni knjigi *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science* (1994). V njej sta avtorja dokaj sarkastično kritizirala ameriško postmodernistično teoretsko produkcijo, zlasti pa njeno nerazumevanje in odpor do naravoslovja. Podobno kot kasneje Sokal sta navedla vrsto "biserov" intelektualističnega nesmisla in psevdoteoretskega žargona, ki je na žalost udomačen v ameriški (a ne le v njej) "akademski" levici. Ta pojav sta ocenila za znak resnega razpada univerzitetnih intelektualnih vrednot in nevarnega nižanja ravni akademskih in znanstvenih razprav v družboslovju in humanistiki v ZDA.

Čeprav Sokal ni poslal svojega članka prav za to številko *Social Texta*, so ga avtorji nemudoma sprejeli in objavili v časopisu. Članek so potem na vidnem mestu predstavili tudi v svoji posebni internet izdaji tega časopisa, tako da je kar nekaj časa nastopal v vlogi enega od nosilnih člankov revije. S tem so mu seveda dali še toliko večjo težo. Nato je sledil dramatski preobrat in bridko razočaranje uredništva v pričakovanju, da so vendarle dobili na svojo stran kakega delujočega naravoslovca. Sokal je sporočil uredništvu, da si je privoščil nesramno potegavščino. Članek, ki so ga tako nepremišljeno sprejeli v objavo in ga poleg tega še "reklamirali" po svetu, je ena sama zmes napak in nesmislov, ki jih tu in tam povezuje kako zrno soli. Članek je bil skratka potegavščina. Avtor je uredništvu sporočil, da kar najbolj vneto nasprotuje tako vsebini članka in argumentom v njem. Uredništvu je tudi obrazložil svoje razloge za svoje dejanje in zahteval, da objavijo njegovo zavračanje sestavka. Vendar uredništvo *Social Texta* ni objavilo Sokalovega "priznanja", tako da ga je Sokal rahlo spremenjenega objavil drugje, v časopisu *Dissent* pod naslovom *Prekoračenje meja: Zagovor* (Sokal, 1996b). Uredniki *Social Texta* so sicer poskušali zagovarjati svoje ravnanje, a temu je sledil kratek in učinkovit Sokalov odgovor (Robins & Ross, 1996; Sokal, 1996d). Sokal je v reviji *Lingua Franca* pod naslovom *Eksperimenti fizika z znanostmi o kulturi* (Sokal, 1996c) objavil še en, prav tako učinkovit zagovor svojega početja. Seveda je takoj izbruhnil škandal, ki so ga mediji hitro razbobnali po vseh ZDA.

V razpravi, ki je sledila in ki traja še danes, so se oglasili tako vneti zagovorniki kot vneti kritiki Sokalove poteze (teh drugih je bilo precej manj), med zagovorniki je bil npr. tudi nobelovec, fizik Steven Weinberg ter znana filozofa Thomas Nagel in (z nekaj pomisleki) Paul Kitcher, med kritiki pa predvsem člani uredništva *Social Texta* (npr. Bruce Robbins, Andrew Ross, Stanley Aronowitz) in nekateri od avtorjev, ki si jih je Sokal privoščil v svojem članku (npr. Bruno Latour, Sandra Harding, Margarita Levin). Razprava, ki je bila zelo polemična, je hitro našla pot čez ocean, v Veliko Britanijo in Francijo, od tod pa po vsej Evropi. Sokal je kmalu ugotovil, da je njegov članek premalo močan, da bi razorožil kritike. Zato je skupaj z belgijskim fizikom Jeanom Bricmontom leta 1997 izdal knjigo *Impostures intellectuelles* (Intelektualna posiljevanja). Zlasti nekateri francoski avtorji (npr. Julija Kristeva in Jacques Derrida) so zelo čustveno reagirali tako na

sednem prevodu gre v izgubo dejstvo, da meri na matematiko in naravoslovno-tehni{ške vede. Gre za "vojno" o teh znanostih (vedah, disciplinah) kot v celoti. Zato raje prevajava z "vojna v znanosti".

afero kot na knjigo. Kristeva je npr. obtožila Sokala protifrancoske nastrojenosti, Derrida mu je očital dvoličnost, ker da ga v knjigi sicer ne napada, zato pa ga nepošteno napada v drugih tekstih in zunaj Francije itd. Sokal in Bricmont sta na te napade odgovarjala stvarno in kratko ter opozorila na nekatere nesporazume in nerazumevanja osnovnih namenov njune kritike. Pač pa so Jacques Bouveresse in nekateri drugi francoski filozofi podprli Sokala.

Razprava se je koncem leta 1997 počasi unesla, čeprav v letu 1998 še najdemo vrsto zanimivih sestavkov, ki si jih lahko najlaže ogledate na internetu (če npr. iščete pod geslom *Sokal hoax* ali *Sokal affair*, boste dobili kopico naslovov, kjer lahko dobite zbrano gradivo).[2] Zdi pa se, da se je razprava zožila na tri glavna vprašanja: na to, kje so meje uporabe teoretskih konceptov eksaktnih ved kot metafor za teoretske koncepte v drugih, zlasti humanističnih vedah, na vprašanje o "družbeni konstrukciji fizikalne stvarnosti", tj. o tezi, da je tudi fizikalna, ne zgolj družbena stvarnost družbeno konstruirana, kar pomeni tudi *odvisna* od obstoja družbe in kulture, ki jo najdemo pri nekaterih postmodernističnih teoretikih, in na vprašanje o kulturnem, spoznavnem in etičnem relativizmu, ki ga implicira teza o družbeni konstrukciji stvarnosti. Skoraj pa so se izgubila tista vprašanja, ki jih je kot glavne postavil Sokal, namreč, kaj je danes z levo inteligenco v ZDA, kaj je z njenim (ne)odnosom do znanosti, kako to, da levica nenadoma zavrača osnovne norme racionalnosti, potem ko je dvesto let nastopala kot avantgarda racionalnosti. Sokal namreč ponosno poudarja, da je v času ameriškega vmešavanja v državljansko vojno v Nikaragvi pomagal sandinistom pri uvajanju pouka naravoslovnih predmetov in tudi sam predaval matematiko na Univerzi v Managui. Takšne reputacije npr. ni imel nobeden od Sokalovih "levičarskih" kritikov. Nastopa torej kot levičar, ki zna svojo politično držo uresničevati tudi v praksi, in kot nekdo, ki mu gre zato, da bi dobila leva teoretska misel resno in priznano mesto v ameriški akademski in znanstveni sceni, ne pa, da danes velik del leve teoretske misli v ZDA velja za promotorja psevdoznanstvenosti, psevdofilozofskosti in iracionalnosti, kot je po Sokalu žal trenutno stanje v ZDA. Zato je Sokal lahko z mirno vestjo odbijal napade nanj, češ da je desničar oz. da prikrito deluje v prid ameriške desnice na univerzah.

Postmoderna nelagodja z znanostmi

Sokal nenehno poudarja, da jedro "afere" ni v tem, da je bil njegov članek objavljen, temveč njegova vsebina. Prvo dejstvo, tj. objava članka, pomeni namreč zgolj to, da uredništvo ni ravnalo po resnih uredniških in še manj znanstvenih merilih, ko se je odločalo o njegovem članku, temveč po ideoloških merilih: članek, še bolj pa reputacija avtorja kot znanega fizika sta se dobro ujemala z nameni uredništva, da pripomore k demontaži "naravoslovne hegemonije" v polju znano-

[2] Zanimivo je, da so Sokalovi nasprotniki govorili o "aferi Sokal", njegovi zagovorniki pa o "aferi Social Texta". Že ta razlika v poimenovanju kaže na osnovno razliko v razpravi. Kritiki Sokala skušajo breme afere naložiti Sokalu in minimizirajo dejstvo, da gre dejansko za škandal, ki se tiče določene vrste filozofskih, družboslovnih in humanističnih teoretskih praks, Sokalovi zagovorniki pa opozarjajo na manjke ameriške akademske levičarske misli, ki jo je reprezentirala prav revija Social Text. Sicer pa se danes vse manj govori o "aferi", bolj v rabi je govor o "razpravi o vojni v znanosti", "Sokalovi parodiji", "Sokalovi potegavščini" ipd. Sokal rad govori o "mo-jem malem eksperimentu", kadar govori o svojem prvem članku in njegovi usodi..

sti in s tihimi ali očitnimi predsodki urednikov glede naravoslovnih znanosti (zlasti to zadnje med drugim dokazuje tudi odgovor dveh urednikov Sokalu, ki ga objavljamo). Drugo, tj. vsebina članka, razkriva globljo dimenzijo afere, namreč povsem nevzdržne in pogosto nesmiselne trditve številnih ključnih avtorjev postmodernističnih del, še zlasti, če se tičejo matematike in naravoslovnih znanosti. Celoten Sokalov članek namreč ni nič drugega kot nekakšen "cement", ki povezuje med seboj večjo množico različnih citatov.[3] Sokal v knjigi *Impostures intellectuelles* pravi, da je zbral še veliko večjo množico absurdov teh in drugih avtorjev, kot so tisti, ki jih je vključil v svoj članek. Nekateri njegovi kolegi, tako znanstveniki kot laiki, kar niso mogli verjeti svojim očem, ko so prebirali te navedbe, nekateri so menili, da gre za prav takšne potegavščine, kot je bila Sokalova (Sokal & Bricmont, 1997: 15). Sokal je nato nekatere od teh navedb vključil v svojo in Bricmontovo knjigo, ki je seveda pisana z vso resnostjo in postavlja te navedbe v širši kontekst teorijskih stališč obravnavanih avtorjev.

V tej knjigi sta avtorja navedla štiri vrste "zlorab" znanosti, ki jih lahko najdemo v nekaterih delih kritiziranih avtorjev. Te so:

- *Vehementen govor o znanstvenih teorijah*, o katerih avtorji nimajo pojma. To se največkrat zvede na površno navajanje znanstvenih terminov ali znanstvenega aparata, ne da bi avtorji brigali za dejanski pomen teh terminov.
- *Uporaba terminov ali ugotovitev eksaktnih ved v drugih vedah,* npr. v humanistiki[4], ne da bi bila podano empirično ali teoretsko opravičenje tega postopka. Avtorja menita, da so takšne npr. Lacanove uporabe topoloških pojmov v njegovi psihoanalitski teoriji ter Lacanove trditve, da je struktura nevroze "natančno" struktura vozlov ali Mobiusovega traku, ali pa trditev, da so te topološke strukture "stvarnost sama" (Lacan, 1970: 192 in dalje, 195 in dalje). Podobno velja za trditve Kristeve, da poetski jezik presega moč kontinuuma (Kristeva, 1969: 150 in dalje) ali trditev Baudrillarda o tem, da potekajo sodobne vojne v "neevklidskem prostoru" (Baudrillard, 1991: 49).
- *Ekshibicija odvečne učenosti* s tem, da se meče različne besede in izjave znanstvenikov na glave poslušalcev ali bralcev in to v kontekstih, ki nimajo nobene dejanske zveze z dano temo. Cilj tega je impresionirati in celo zastraševanje laične publike.[5] Oboževalci potem pogosto hvalijo izobrazbo in natančnost teh avtorjev ter s tem poglabljajo mit njihove vzvišene učenosti.

[3] Med avtorji, ki jih je Sokal (ironično) izpostavil v svojem članku, so npr. Jacques Lacan, Jacques Derrida, Gilles Deleuse, Felix Guattari, Luce Irigaray, Bruno Lataur, Jean-François Lyotard, Michel Serres, Paul Virilio, Stanley Aronowitz, Robert Markley idr.

[4] Sokal in Bricmont, pa tudi Sokal sam, vendar ne mečeta vsega družboslovja in humanistike v en koš, nasprotno vesta za dobre in vredne raziskave. Tako npr. le malo kritizirata filozofijo znanosti oz. jo primerjata z naravoslovjem. Hvalita tudi resna zgodovinska dela o razvoju znanosti, Sokal pa je celo zapisal, da se strinja z mnogimi stvarmi, ki jih je lahko prebral v številki Social Texta, posvečeni vojni v znanosti. Posplošena kritika "huma-nistike" ali "družboslovja", ki jo lahko zasledimo na nekaterih mestih v Sokal-Bricmontovi knjigi, je zato znak polemične vneme, ne pa znak njunega nasprotovanja humanistiki in družboslovju na sploh.

[5] Sokal in Bricmont tudi tu navajata Kristevo, namreč njeno uporabo terminov in teoremov matematične logike v njeni razlagi poetskega jezika in teoretika arhitekture Paula Virilia in njegovo psevdofizikalno razlago sodobne arhitekture (Sokal & Brincomt, 1997: 153-158). Še bolj drastičen je primer Irigarayeve, ko je v enem od svojih tekstov, ki se ukvarjajo z dominacijo moških v naravoslovnih vedah, trdila, da je Einstein "seksualiziral" enačbo E = mc2 o materiji in energiji in da je "priviligiral" konstanto "c" (svetlobno hitrost) (Irgaray, 1987: 110). Podobne stvari najdeta tudi pri drugih obravnavanih avtorjih.

- *Manipuliranje z nesmiselnimi frazami* v povsem neprimernih kontekstih in uporaba jezikovnih iger, kjer pride do nekakšne zastrupitve z besedami, v kombinaciji z vzvišeno indiferentnostjo, kar se tiče njihovega pomena.[6]

  Po Sokalovem in Brincomtovem mnenju je namen teh strategij v tem, da se s pomočjo prestiža eksaktnih ved doseže povečevanje vtisa o strogosti in intelektualnem prestižu tistih, ki jih uporabljajo. Pri tem takšni avtorji domnevajo, da nihče ne bo opazil zlorabe terminov in sploh zlorabe znanosti, če pa bo to kdo opazil, bo raje tiho, kot pa da bi bil izpostavljen očitkom o svoji nekompetentnosti, nerazumevanju uporabe metafor itd. Skratka, avtorji pričakujejo, da se nihče ne bo upal glasno zaklicati, da "je cesar gol" (Sokal & Bricmont, 1997: 15). Prav oznanjenje te "novice" pa je bil Sokalov in Bricmontov namen. Pikro pripomnita, da se določeni teksti, ki jih navajata, zdijo globoki zaradi svoje nerazumljivosti, vendar so nerazumljivi le zato, ker dejansko ne želijo ničesar povedati.

  Avtorja v svojo obrambo poudarjata, da nista proti uporabi terminov iz eksaktnih ved zunaj teh ved, vendar ne za ceno površnosti, sprevračanja njihovega pomena in vulgariziranja. Prav tako se v naprej branita kritike, češ da sta namerno iskala tista mesta v delih slavnih avtorjev, ki so dvomljiva, čeprav njihovo delo sploh ne temelji na teh mestih. Menita, da se v tovrstnih napakah in v nerazumevanju eksaktnih ved, ki jih kažejo teksti, ki sta jih navedla v knjigi, kaže več kot le nekaj "manjših nenatančnosti", namreč globoka indiferentnost do logičnih dejstev, do kanonov racionalnosti in intelektualne poštenosti. Ta načela pa so skupna vsem znanostim, tako eksaktnim kot družboslovnim in humanističnim (*ravno tam*, str. 16).[7]

  Sokal in Bricmont odgovarjata še na nakatere druge možne ugovore zoper njun postopek. Npr. na očitek, da ne opazita globine obravnavanih tekstov, ker se ozko držita svojih scientističnih skrupul in ker ne poznata dovolj dobro obravnavanih del, odgovarjata, da že mogoče, da nista opazila kake globine v teh delih, vendar to ne preprečuje njune kritike uporabe znanstvenih terminov in izjav v delih s teoretsko ambicijo izven smiselnega konteksta oz. povsem brez smisla. Poleg tega v eksaktnih delih poznamo poskuse približanja še tako težkih spoznanj teh ved laikom in to do neke mere uspeva. Vendar v primeru obravnavanih del po njunem mnenju nista našla ničesar podobnega, vsi poskusi "popularnega" razlaganja teh del, na katere sta naletela, so bili banalni in zmedeni. Dejstvo, da gre pri teh delih

[6] Eden od skrajnih primerov tega ravnanja je po Sokalu in Bricmontu npr. že kar škandalozno Lacanovo mešanje iracionalnih in imaginarnih števil, proglašanje ničle za iracionalno število (Lacan, 1977: 28-29) ter izenačevanje penisa z imaginarnim številom *i* v Lacanovi teoriji psihoanalitskih "algoritmov" (Lacan, 1971: 183-185; Sokal & Bricmont, 1997: 31). Doseganje retoričnih učinkov na bralce s pomočjo površnih ali nesmiselnih uporab znanstvenih ali filozofskih izrazov ni nič novega. Bouveresse navaja v svojem članku Musilovo kritiko Spenglerjeve knjige Propad zahoda. Musil ugotavlja, da je Spengler v svoji knjigi napačno in nesmiselno uporabljal navedbe iz matematike in naravoslovnih ved, da bi tako očaral bralce s svojo učenostjo. Vendar pa je Spenglerjeva metoda takšna, kot bi bilo početje kakega zoologa, ki bi med štirinožce uvrstil pse, mize, stole in enačbe če-trte stopnje. Musil briljantno dokazuje, da lahko s to metodo "definiramo" metulja kot "krilatega pritlikavega Kitajca iz Srednje Evrope" (Bouveresse, 1998: 54)..

[7] Sokal in Bricmont poudarjata, da so vendarle velike razlike v odnosu obravnavanih avtorjev do eksaktnih ved in do meril intelektualne poštenosti. Pri nekaterih so "pogreški" bolj obrobni kot pri drugih. V knjigi zato kot objekt kritike npr. sploh ne nastopa več Derrida, kajti mesto, ki ga je navajal Sokal v svojem prvem članku-parodiji, je le izolirano mesto v njegovem opusu, ki se ne ponovi nikjer več. Podobno velja za Kristevo, kjer se primeri nesmiselnega žongliranja z eksaktnimi vedami pojavljajo le v njenih najzgodnejših tekstih, kasneje pa je Kristeva to početje opustila (Sokal & Bricmont, 1997: 17).

za resno teoretsko, ne pa morda za literarno ambicijo, kaže tudi, da nimajo prav tisti kritiki, ki bi jima očitali preprečevanje poetske ali literarne uporabe določenih znanstvenih terminov in izjav. Pomembnejši se jima zdi možni očitek (ki se je v resnici stalno ponavljal v kasnejši polemiki o knjigi), da avtorja ne razumeta vlogo metafor v humanistiki, tj., da jih razumeta preveč dobesedno. Pravita, da je normalna vloga metafor v znanosti običajno v tem, da kak manj običajen in težaven pojem približamo bralcu s pomočjo kakega običajnejšega oz. lažje razumljivega pojma. Vendar gre po njunem mnenju v obravnavanih tekstih za ravno nasproten primer, namreč za uporabo slabo ali sploh nerazumljenih znanstvenih terminov, zato da bi z njimi afirmirali kake banalne filozofske ali sociološke trditve. Podobno velja za uporabo analogij. Sokal in Bricmont nikakor ne nasprotujeta uporabi analogij z eksaktnimi vedami v drugih vedah. Vendar uporaba analogij ni upravičena, če se z njimi prikrivajo slabosti in nejasnosti kake teorije. Prav to se dogodi tedaj, ko kdo uporabi kak simbol ali formulo le zato, da bi tako dal svoji teoriji značaj natančnejše in pomembnejše teorije, kot v resnici je.

Avtorja ostro zavračata tudi očitke, češ da nista strokovno kompetentna za presojo obravnavanih del in avtorjev, saj sta fizika, ne pa filozofa itd. Poudarjata, da ne želita ocenjevati obravnavanih teorij (npr. Lacanove psihoanalize, Deleusove filozofije, Latourjeve sociologije), temveč se omejujeta na izjave avtorjev, ki se tičejo eksaktnih ved in na elementarne izjave iz filozofije znanosti. In končno se branita še očitka, da mečeta vse avtorje v en koš "postmodernizma" oz. "poststrukturalizma", a vsi obravnavani avtorji niso postmodernisti ali poststrukturalisti. Pravita, da to drži, vendar pa so zlasti v ZDA obravnavani avtorji referenčni avtorji za t.i. postmoderni diskurz. Več vidikov njihovih del (npr. temačni diskurz, implicitno zavračanje racionalne misli, neprimerna raba metafor iz eksaktnih ved) jim je skupnih. Poleg tega uporaba skupnega naziva, kot je "postmoderno", ne ukinja veljavnosti njune kritike. Kot da bi uganila glavne očitke, sta že v knjigi poudarila tudi to, da ne gre za kako polemiko proti "levici" ali "francoski inteligenci". Res je sicer, da večina ključnih avtorjev postmodernizma izhaja iz Francije, vendar se je ta misel že davno razširila po svetu, zlasti v ZDA, kjer je dobila svoje lastne, avtohtono "ameriške" oblike (*ravno tam*, str. 21-22). V knjigi kritično obravnavata tudi "anglosaško", pogojno rečeno, "analitično" usmerjene avtorje, ki so vendar z nekaterimi svojimi tezami in teorijami podprli sodobni antirealizem in spoznavni relativizem. Tako npr. kritizirata Kuhnovo tezo o celostnih in medsebojno nesorazmernih znanstvenih paradigmah, Feyerabendov epistemološki anarhizem ter Barnesovo in Bloorovojo radikalno verzijo sociologije znanosti (t.i. edimburški "strogi program").

Sokalova afera je po vsem sodeč dodobra pretresla nekatere intelektualne elite zahodnega sveta, zlasti v ZDA in v Franciji. Morda bi lahko izrekli varianto pri nas že obrabljenega gesla, namreč da po Sokalu "nič več ne bo tako, kot je bilo". Ne glede na to, ali bo Sokalova provokativna intervencija imela tako velike posledice ali pa ne, lahko že danes ocenimo kot izjemno pozitivni dve dejstvi. Pozitivno se zdi dejstvo, da je počil balon namišljenih intelektualnih in filozofskih kvalitet, s katerimi se je dičil velik del t.i. postmoderne teoretske produkcije. Prav tako po-

membno je drugo dejstvo, namreč da je prekinjen tihi *status quo*, ki je delu družboslovne in humanistične inteligence dolgo časa omogočal relativno "varno" življenje v krogu somišljenikov, brez pomembnejših kritik od zunaj, tj. s strani drugih znanstvenih disciplin. Gre za *status quo*, ki že dolgo časa omogoča dualizem "dveh kultur", tj. naravoslovno-tehniške in družboslovno-humanistične. Čeprav ni manjkalo občasnih kritik tega položaja in poskusov premoščanja zaprtosti v svoje paradigme, ki je karakterizirala obe kulturi, pa ti poskusi doslej niso imeli večjega učinka.[8]

Bouveresse je v svojem članku v *Le Mondu* upravičeno poudaril, da je treba prekiniti z lažnim pojmom "mišljenja" [*pensée*] in "mislecev", ki se gradi na vtisu globine, ki jo povzroča mešanica slabo uporabljenih metafor, analogij ali celo čistih nesmislov. Metafore so po njegovem smiselne tedaj, ko ohranjajo vsaj minimum izvornega pomena metaforično rabljenih izrazov. Bouveresse se pridružuje mnenju Sokala in Bricmonta, da kritizirani avtorji pogosto ne dosegajo tega minimalnega standarda. Tovrstna praksa je privedla do nevzdržnega stanja, da je danes v humanistiki zahteva po natančnosti pogosto sovražnik številka ena avtentičnega mišljenja. Bouveresse poudarja, da je ugotovitev, da pretiravanje z natančnostjo predstavlja oviro v raziskovanju in intelektualnem ustvarjanju, banalna, vendar pa to nikakor ne opravičuje prepričanja, po katerem nejasno, približno in retorično obarvano mišljenje zagotavljajo miselno globino in ustvarjalnost (Bouveresse, 1998: 55). Bouveresse pa dvomi, da bo ta afera kaj bistveno okrnila predimenzioniran ugled določenih nacionalnih intelektualcev. Po njegovem mnenju se lahko zgodi celo to, da bodo konec koncev pridobili na ugledu, namreč kot žrtve nerazumevanja in zlobe ignorantskih filistrov. Vendar pa po njegovem mnenju obramba teh veličin, ki jo lahko zasledimo v medijih, le še zmanjša njegovo željo, da bi bil kakorkoli prištet med "mislece". Pravi celo, da mu je v poznih letih celo žal, da si za svoje raziskovanje ni izbral raje matematike namesto filozofije, ker je tam še mogoče apelirati na razum ljudi in na argumente, ne pa se preprosto sklicevati na emocije in potrebe ljudi po občudovanju in po tem, da občudujejo. Zato mu zadošča želja po smehu, ki jo vse skupaj izziva. Smeh ne ubija, kot je dejal že Karel Kraus, danes je postal celo življenjski eliksir, zaključuje Bouveresse (*ravno tam*).

Paul Boghossian je v svojem izvrstnem sestavku o tem, o čem nas lahko pouči Sokalova potegavščina, ugotavljal, da lahko prepričanje o spoznavnem oz. kulturnem relativizmu škoduje tudi znanostim o kulturi. Navaja primer antropologov, ki so v dilemi, kako ovrednotiti mitološke zgodbe raznih ljudstev. Po eni strani jih teza o kulturnem relativizmu sili k temu, da dajo vsaki takšni zgodbi svoj prav in pri tem menijo, da s tem branijo ta ljudstva pred zahodnjaškim imperializmom, po

[8] Med najpomembnejšimi in najbolj odmevnimi kritikami te vrste je gotovo knjiga *Two Cultures: And a Second Look* (1963), ki je sploh dala ime tej razpravi, namreč razprava o dveh kulturah. V njej je Snow prepričljivo kritiziral ohlapna merila znanstvenega dela in argumentiranja ter naduto samozaverovanost v britanski humanistič-ni (pravzaprav govori o literarni) inteligenci. Snow je prvi jasno opozoril na nevarnost razpada znanstvene jav-nosti na dve ali več ločenih intelektualnih kultur, ki se medsebojno prezirajo ter na pogosto svojevoljno uporabo določenih teoretskih dosežkov eksaktnih ved v teoretiziranju iz eksaktnih ved. Znamenita je zajedljiva Snowova trditev, da sodobni humanistični intelektualci vedo o naravoslovju in matematiki približno toliko, kot so vedeli naši neolitski predniki..

drugi strani vedo, da te zgodbe nasprotujejo dobro preverjenim znanstvenim dejstvom. Npr., pripadniki indijanskega plemena Zuni verjamejo, da so ljudje od vekomaj živeli v Ameriki, torej zavračajo trditev zahodnih raziskovalcev, da je človek šele relativno pozno poselil Ameriko, potem ko so se nekatera azijska plemena čez Beringov preliv prebila v Ameriko. A dovolj je arheoloških in drugih dejstev, ki dajejo prav "zahodnim" pogledom. Postmodernistični izhod v sili je, da se znanstvene trditve in trditve mitologije razglaša zgolj za dve "zgodbi", od katerih je vsaka po svoje upravičena, pač glede na pravila izkustva, ki veljajo v kontekstu mitologije oz. v kontekstu znanosti. Tu hitro pridemo do samozavračanja, kajti če je tako, kakšen je potem status te trditve? V kakšnem kontekstu je "veljavna", in če je veljavna zgolj v tem kontekstu, s kakšno pravico jo uporabljamo v kritiki znanosti? Ali ne moremo sami doseči nobene objektivnosti in splošnosti v svojih sodbah, potem pa se jim odpovejmo, ali pa skušamo svoje sodbe nekako dvigniti nad vsak "kontekst" in tamkajšna pravila izkustva. Oboje pobija samo sebe, ugotavlja Boghossian (1996: 15).[9]

Kritika kritike

Če naj korektno predstavimo potek razprave in njen pomen za sodobno znanost in filozofijo, potem ne moremo mimo resnih obramb napadenih avtorjev in nekaterih njihovih trditev. Te obrambe zadenejo nekatere slabosti Sokala in Bricmonta ter podobnih kritikov postmodernih študij znanosti. Prikaz teh kritik začnimo z mnenji neznanega komentatorja afere v *The Economistu.* Ta je ugotavljal, da za kritiko naivne vere v objektivnost znanstvenih spoznanj in za dvom v realizem kot garanta znanstvenega napredka niso odgovorni francoski in drugi postmodernistični avtorji, temveč se je razprava o tem začela že pred več kot sto leti z Duhemovo kritiko znanstvene gotovosti, ki jo je kasneje še dopolnil Willard van Orman Quine s svojo tezo o empirični poddoločenosti znanstvenih teorij (empirična evidenca ni zanesljiva podpora znanstvenih teorij niti ni dovolj za njihovo zavračanje). Tudi spoznanje, da so bile vse dosedanje znanstvene teorije presežene in da se bo verjetno enako zgodilo s sedanjimi teorijami, imamo lahko za oporo k tezi o notranji nezanesljivosti znanstvenih teorij (The Economist, 1997: 3). Zato je zelo zapeljiva misel, da iščemo prave vzroke za sprejemanje znanstvenih teorij in za znanstveni napredek v zunanjih družbenih vplivih na znanstvenike. Tudi Kunhov vpliv je močno podpiral to zamisel. Po komentatorju je to zapeljiva misel, kajti znanstveniki ne iščejo popolne gotovosti svojih prepričanj, temveč to, da so ta prepričanja vredna zaupanja znanstvene skupnosti. Znanstveniki se v danih razmerah vedno odločijo o tisti teoriji, ki je izmed predloženih teorij najbolj zaupa-

[9] K tej kritiki lahko dodamo tudi zanimivo in vznemirljivo mnenje indijske znanstvenice Meere Nande, ki ugotavlja, kako se indijska desnica, tj. pristaši in ideologi hindujskih nacionalnih strank, poslužujejo argumentov kultur-nega relativizma, ki jim jih ponuja naivna zahodna levičarska inteligenca. Svoje fanatične predstave o čisto hin-dujski znanosti, kulturi, politiki, svoje napade na kristjane, muslimane in druge nehindujce namreč pogosto opravičujejo s tezo, da imajo vso pravico razvijati "hindujsko" znanost itd. in se tako braniti pred zahodnim du-hovnim in političnim imperializmom. Zato je avtorica dala vse priznanje Sokalu in njegovim naporom za po-novno rehabilitacijo racionalnosti in univerzalnega humanizma na levici. V nasprotju z mnenji postmodernistič-nih teoretikov o zahodnjaški pristranosti sodobne znanosti in z njihovim zagovarjanjem "lokalnih znanj" Nan-dejeva ugotavlja, da je znanost že davno postala splošna last človeštva, da je govor o "zahodni", "vzhodni" ali kaki drugi znanosti danes neupravičen in celo nevarna ovira resničnemu osvobajanju dežel tretjega sveta od splošnega izkoriščanja tujih in domačih zatiralcev (Nanda, 1997).

nja vredna, četudi za to nimajo povsem zanesljivih razlogov. Zelo neverjetna pa je situacija popolnega epistemskega ravnotežja med dvema teorijama, kar se tiče njune prepričljivosti. Zato popolni epistemološki relativizem v znanosti ne obstaja (*ravno tam*).

Po mnenju komentatorja Sokal in "branilci znanosti" pretiravajo v svojih obtožbah, da avtorji postmodernih študij o znanosti in tehniki širijo iracionalizem, moralno diktaturo in nezaupanje v znanost, njihovi nasprotniki pa jim odgovarjajo z očitki, da so naravoslovci arogantni, intelektualno avtoritarni in paranoidni. Obe vrsti očitkov sta pretirani, ker v najboljšem primeru zadenejo le ekstremne pripadnike "kritizirane" drže. Najbrž ni nikogar med avtorji teh raziskav, ki bi npr. izenačeval znanost in praznoverje ali bi resno mislil, da se znanost ne ukvarja s stvarnim svetom (*ravno tam*, str. 6). Komentator je opozoril tudi na nekatere žalostne negativne učinke Sokalove afere, npr. na to, da v nekaterih ameriških znanstvenih inštitutih odpuščajo celo splošno priznane sociologe in zgodovinarje znanosti, ker jih imajo za znanstveno nezanesljive.[10] Komentator je navedel mnenje Bruna Latourja (sicer enega od avtorjev, ki jih je Sokal zadel s svojo parodijo), češ da je konec hladne vojne povečal občutek ogroženosti naravoslovcev, le da sedaj niso več "sovražniki" Sovjeti, temveč "postmoderni" intelektualci. Francija je v njihovih očeh postala neke vrste druga Kolumbija, od koder spretni dilerji izvažajo trdo drogo, npr. lakanovstvo, ki se mu ameriški podiplomski študentje vedno manj upirajo (*ravno tam*, str. 7).

Tudi nekateri drugi komentatorji afere opozarjajo, da ni naključje, da je afera izbruhnila po zaključku hladne vojne, ko zmanjkuje obsežnih naročil in raziskav, od katerih je živel dobršen del naravoslovcev in tehnikov. Zato naj bi ti postali pretirano občutljivi na kritike nenaravoslovcev. Naravoslovci so zaskrbljeni zaradi nerazumevanja znanosti v javnosti, zaradi porasta psevdoznanosti, zaradi sklicevanja na politična merila v družboslovnih razpravah o znanosti. Toda nenaravoslovci so prav tako zaskrbljeni zaradi arogantnosti naravoslovcev, njihovih teženj po obvladovanju vse znanosti, zaradi širjenja ozkega scientizma, ki da ogroža humanistiko itd. Po mnenju komentatorja v *The Economistu* se zdi zelo lahko smešiti študij ter raziskave kultur in znanosti, [11] vendar so ta študij in raziskave hoteli približati raziskovanje kulture naravoslovju in zgodovinskim raziskavam, skušale

[10] Komentator navaja dva primera te vrste. Prvi je bil primer Nortona Wiseja, uglednega zgodovinarja znanosti iz Princetonske univerze, ki so mu zavrnili prošnjo za nastavitev na "Institut for Advanced Study", in sicer po odločitvi direktorja inštituta Phillipa Griffithsa, čeprav je Wise poprej dobil večinsko ugodno mnenje komisije uglednih neodvisnih strokovnjakov različnih znanosti (med njimi je bila tudi Nancy Cartwrightova, ena od vodil-nih filozofinj znanosti, ki je tudi pozitivno ocenila Wisejevo delo). Wiseju so njegovi nasprotniki zamerili pred-vsem njegovo kritično oceno Weinbergovega sestavka, kjer je Wise branil Sokala. Drug primer je primer Kathe-rine Livingstonove, ki je 33 let opravljala pregled novih knjig za znano revijo Science. Kritiki na uredništvu in zunaj njega so jo ostro napadli, ker je pokritizirala neko knjigo, ki napada študije o znanosti. Livingstonova je pod pritiski teh kritik dala odpoved in se upokojila.

[11] Z izrazom "študij in raziskave kulture" tu prevajava ameriški termin "Cultural Studies", ki pomeni obenem (oz. odvisno od konteksta uporabe) tako univerzitetni predmet kot tudi predmetno območje raziskovanja (nekako tako kot American Studies - "ameriške študije", Women Studies - "ženske študije"). V nadaljnjem tekstu bova zaradi enostavnosti uporabljala izraz "študije kulture", čeprav ta slovenski izraz lahko zavaja. Podobno velja za prevod ameriškega termina "Science Studies", ki tudi pomeni akademski predmet na vrsti ameriških univerz (in spada med družboslovne vede) ter vrsto raziskav s področja sociologije in zgodovine znanosti. Tudi tu bom ohranil naziv "študije znanosti", čeprav ni povsem ustrezen. Zanimivo je, da Sokal skoraj vedno kritično ome-nja le "Science Studies", ne omenja oz. ne kritizira pa t.i. študij znanosti in tehnologije ("Science and Techno-logy Studies"), ki so zasidrane predvsem na tehniških fakultetah in univerzah ter imajo dejansko zelo podoben program kot Science Studies.

so dati določeno strogost raziskavam v humanistiki. Zato avtor predlaga premirje v trenutni "vojni v znanosti" (iluzorno je pričakovati, da bi se ta vojna končala). Ne bi bilo slabo, pravi komentator, če bi npr. *Institut for Advanced Studies* sprejel za eno sobotno leto kakega strokovnjaka iz okolja časopisa *Social Text*, medtem ko bi *Social Text* podobno sprejel kakega fizika ali še bolje matematika iz omenjenega inštituta, ki bi pomagal pri urejanju časopisa. Rezultati bi bili presenetljivi za obe strani (*ravno tam*, str. 8).

Zanimiva je tudi primerjava Sokalove potegavščine z neko drugo, prav tako zelo odmevno potegavščino v ZDA. Na podobnost obeh je opozoril Gary Chapman v svojem sestavku o aferi Sokal. Leta 1966 je Leonard Lewin izdal zelo odmevno knjigo *Report from Iron Mountain* (Poročilo o železni gori), kjer je objavil domnevno tajno vladno poročilo (tj. Kennedijeve administracije) o tem, kako postajajo ZDA vse bolj odvisne od financiranja vojaškega kompleksa. Posledica tega bo nemožnost reforme vojaške industrije v mirnodobno industrijo, potem ko bo konec hladne vojne. Lewin je seveda to knjigo izdal z namenom podpore tedanjemu (levo usmerjenemu) mirovnemu gibanju v ZDA. Šele šest let kasneje se je izkazalo, da je knjiga spreten falzifikat, ki je v glavnem sestavljena iz dejanskih vladnih dokumentov z dodatkom nekaj izmišljotin. Ironično pa je dejstvo, da se je to "poročilo" znašlo l. 1995 na prvih straneh *The Wall Street Jornala*, namreč kot dokaz vladnega skrivanja podatkov s strani demokratske vlade. Ta "argument" so seveda uporabili desničarski kritiki Clintonove administracije. Še več, eden od kritikov je celo menil, da je prav trditev, da je to poročilo izmišljotina, nadaljnji dokaz tega, da vlada poskuša varati javnost. Lewin je bil po tem preobratu povsem razočaran, saj se je sedaj njegova knjiga znašla kot bojno sredstvo v rokah desnice, to pa bilo ravno nasprotno od njegovih namer. G. Chapman opozarja Sokala, da se lahko nekaj podobnega zgodi tudi z njegovo potegavščino, tj., da bo služila ravno nasprotnemu cilju, kot si ga je zadal (Chapman, 1996: 5-6). Tudi Chapman opozarja na spremenjeno vlogo naravoslovja in tehnike v pohladnovojnem obdobju. Strinja se z mnenji, da je potrebna "nova družbena pogodba z naravoslovjem", ki med drugim vključuje tudi kritično prevpraševanje priviligiranega in skoraj duhovniškega položaja naravoslovcev in tehnikov v zadnjih desetletjih. Pri tem pa kritizira tudi stil pisanja, ki je vladal v *Social Textu* in podobnih časopisih. Ta je namreč vse prej kot prispeval k demokratični razpravi. Zato opozarja, da se lahko Sokalovo začetno parodično početje vrne kot strašljiva stvar (kot orodje v rokah desnice). (*ravno tam*, str. 6)

Georg Levine ugovarja Sokalu, češ da ne razume argumentov za znanstveni antirealizem, ki imajo za seboj tisočletno zgodovino in niso le stvar postmodernistov in konstruktivistov. Po njegovem mnenju gre za še en samorušilen poskus križarske vojne naravoslovcev proti kritikom znanosti, poskus zadržati ljudi stran od tega, da karkoli povedo o znanosti, čeprav se jih ta tiče. Omeni jezo fizikov zaradi opuščanja projekta superpospeševalnika, kjer so Weinberg in nekateri drugi fiziki to pripisali pogubnemu vplivu *Science Studies* in podobnih filozofsko sociooloških raziskav naravoslovja.[12] Pravilno ugotavlja, da stvarna nevarnost znanstvenim ra-

[12] ? Weinberg je med drugim tudi zato napisal svojo znano knjigo *Sanje o končni teoriji*, kjer je zlasti v njenem

ziskavam ne prihaja od Andrewa Rossa in Stanleya Aronowitza (člana uredništva *Social Texta*), temveč od globoko protiintelektualne kulture, ki jo danes pretežno zanimajo le davki in denar (Levine, 1996: 7). Pravi tudi, da je prav arogantna vzvišenost znanstvenikov privedla do tega, da imajo ljudje tako malo posluha zato, kar počne znanost, tako malo razumevanja za njene postopke, da se tako strahovito malo zavedajo tega, da imajo znanstvene raziskave kaj opravka s tem, kar se dogaja zunaj njih. Sokal po njegovem mnenju izkazuje strah naravoslovcev za svoj "imperij znanja", kaže pa tudi precej ignorantsko in ozko poznavanje zapletenih filozofskih, socioloških in teoretskih stališč. Zato bodo posledice njegovega početja nadaljnje poglabljanje delitev med tistimi, ki bi morali sodelovati v boju zoper antiintelektualizem v kulturi na sploh (*ravno tam*).

Bruce Robbins, sicer tudi eden od sourednikov *Social Texta*, je v nekem intervjuju ugovarjal Sokalu, da njegov prvi članek le ni bil tako prozorno napačen, kot trdi. Takoj po odkritju potegavščine ga je dal v branje neki svoji znanki, ki je fizik. Ta ga je sicer opravičeno okrcala, zakaj že prej ni dal članka brati njej ali kakemu drugemu fiziku, vendar je dejala, da verjetno ne bi ugotovila potegavščine. Največ, kar lahko reče, je, da se ji je zdel zelo slabo napisan in da je vseboval zelo kontroverzne sestavine. Toda imel je tudi svoje dobro argumentirane dele. Robbins navaja npr. Sokalovo trditev, da epistemološke posledice kvantne teorije vodijo poznavalce do dvoma v konvencionalno sprejete pojme znanstvene resnice, kar je povsem resnično. Ker je Sokal svoj članek v glavnem gradil na izpeljavah iz te teze, članek vendarle ni povsem napačen in nesmiseln. Zato je po Robbinsu osnovna struktura njegovega članka v redu, a temu so dodani resnični nesmisli (Robbins, 1997: 1). Zdi se, da je bil prav Robbins tisti (neznani) član uredništva *Social Texta*, ki je menil, da je Sokal spremenil svojo prvotno tezo v njeno nasprotje. Sokal se je, kot lahko razberemo iz njegovega odgovora Rossu in Aronowitzu, tej domnevi močno posmehoval (Sokal, 1996d). Robbins navaja Sokalove besede iz "Zagovora", da "ne potrebujemo filozofskih spraševanj. Prenehajmo s filozofijo. Vemo, kar vemo. Vemo vse, kar potrebujemo, torej o čem naj še tu govorimo?", ki so po Robbinsovem mnenju nevzdržne in pomenijo zavračanje vse filozofije, ne samo "postmoderne" (*ravno tam*, str. 2). To je res in zanimivo je, da Sokal kasneje ni več ponavljal takšnih stališč.

Med sestavki, ki se kritično ali z določeno distanco lotevajo Sokala in postmodernih študij znanosti, je posebno pomemben sestavek filozofa znanosti Phillipa Kitcherja *A Plea for Science Studie*, kjer je obširno in izjemno umirjeno analiziral učinke Sokalove afere. Poudaril je, da bi bilo napačno, če bi zaradi napak, ki jih razkriva ta afera, zavrnili in spregledali resnični pomen zgodovinskih, družbenih in filozofskih raziskav znanosti. Po njegovem mnenju nam te raziskave lahko ponudijo štiri stvari:

- pomembne analize procesa nastanka sedanjega znanstvenega pojmovanja;
- pojmovno in metodološko pojasnitev, zlasti na območju teorijskih razprav;

poglavju "Zoper filozofe" ostro napadel "filozofe", ki branijo spoznavni relativizem in tezo o družbeni konstrukciji znanstvenih spoznanj in resnic (Weinberg, 1996a: 144-146).

- večjo zavest o družbenih pritiskih, ki delujejo na določene vrste znanstvenega raziskovanja

  in

- raziskovanje učinkov znanstvenih dognanj na posameznike in na družbo, kar nam lahko služi v zasnovanju racionalnejše znanstvene politike. (Kitcher, 1997: 2)

Zaradi nekaj sumljivih avtorjev in del na področju študij o znanosti po Kitcherju ni treba zavračati vseh, ki se s tem ukvarjajo. Takšno zavračanje je po njegovem mnenju prisotno pri nekaterih, ki sodelujejo na Sokalovi strani v sedanji "vojni v znanosti". Kitcher dalje ugotavlja, da v sodobnih študijah znanosti žal prevladujejo štiri dogme, ki slabo vplivajo na celotno raziskovanje. Te štiri dogme so:

- ni resnice razen družbenega sprejemanja teorij;
- noben sistem prepričanj ni omejen s kanoni razuma ali s stvarnostjo, noben sistem prepričanj nima priviligiranega položaja;
- ne sme biti asimetrij v razlagah resnice in zmot, znanosti ali narave;
- vedno moramo dati prednost tistim pojmom in izrazom, ki so jih poznali akterji zgodovinskega (npr. znanstvenega) dogajanja, ne pa tistim, ki jih imamo sedaj mi sami. (*ravno tam*, str. 22)

Kitcher meni, da se morajo dejansko vredne raziskave o razvoju znanstvenih spoznanj otresti teh dogem, če naj bodo uspešne. Navaja vrsto primerov uspešnih raziskav te vrste (med drugim tudi svojo knjigo *Napredek znanosti*), vendar pa posplošeni spoznavni skepticizem, ki prevladuje v sedanjih ameriških študijah znanosti, preprečuje raziskovanje učinkov znanosti na človekovo dobrobit. Zato po Kitcherjevem mnenju potrebujemo kategorije razuma, resnice in napredka, če naj razlikujemo vredno znanost od ponaredkov. Danes, ko smo soočeni s človekovo sposobnostjo, da radikalno spremeni svoje okolje, da spremeni razumevanje samega sebe, da se na razne načine srečuje z družbenimi institucijami in socialnimi predsodki, je mnogo večji problem razumeti, kako znanosti vplivajo na napredek človeka. Zato ni sprejemljiva tista težnja v študijah o znanosti, ki odgovarja na ta problem s tem, da goji argumente, ki se lahko tolmačijo kot razkrinkavanje znanosti. Po Kitcherju je to tako, kot da bi zagovorniki študij o znanosti v strahu pred kakšno pošastjo sklenili ozdraviti njeno nasilje s tem, da bi vztrajali pri njeni neresničnosti (*ravno tam*, str. 26). Kitcher se zaveda, da brani nepopularno "srednjo" pozicijo med zagovorniki postmodernističnih študij znanosti in njihovimi odločnimi kritiki. Vendar upa, da bo njegov esej pripomogel, da bodo vsaj znotraj študij o znanosti presegli vojno med dvema kulturama in začeli z bolj produktivno razpravo o pomembnih problemih (*ravno tam*, str. 32).

Meni, da študije znanosti ne gradijo na pesku, temveč jih lahko primerjamo s kako kolonijo, ki se je naselila na težavni, a strateško pomembnni morski obali, kjer je večina zgradb slabo zgrajenih in ne bi prenesla že kakega močnejšega vetra, kaj šele viharja. Vendar je nekaj zgradb trdno zgrajenih, tako da ni treba klicati na pomoč buldožerjev, da naj porušijo vse naselje. Zaključuje z metaforično trditvi-

jo, da je potrebno očiščenje sluma in urbana prenova, a to je projekt, h kateremu so povabljeni zgodovinarji, filozofi, sociologi in naravoslovci (*ravno tam*, str. 33).

Končno navedimo še kritiko Jona-K. Adamsa, ki je bila objavljena v internetski zbirki tekstov na temo Sokalove afere, ki jo vodi Gen Kuroki iz Japonske. Po njegovem mnenju se v mišljenju Sokala, Grossa in Lewitta, Snowa, Weinberga in drugih kritikov sodobnega postmodernističnega družboslovja in humanistike kaže nevarna uporaba argumenta iz avtoritete, namreč iz avtoritete znanosti. Sokal in pristaši po njegovem mnenju menijo, da so oni lahko tudi kulturni in družbeni kritiki, ker jih za to usposablja že njihov znanstveni trening, kulturni in družbeni kritiki pa ne morejo biti kritiki znanosti, razen če ne opravijo ustreznega treninga. Tako si znanstveniki prilaščajo priviligiran položaj v razpravi, kar ni upravičeno.

Po mnenju Adamsa lahko naravoslovec navaja avtoriteto naravoslovnih znanosti na območju naravoslovja, ne more pa tega razširjati na območje kulture, ker je tam avtoriteta naravoslovja nerelevantna (Adams, 1998: 1-2). Zato je povsem zgrešena misel, da kulturna kritika ne potrebuje nobenega predhodnega šolanja in treninga, da jo lahko izvaja kdorkoli, ki ima dovolj informacij in pameti. Tudi kulturna kritika potrebuje trd trening, podobno kot naravoslovje. Predpostavka, da kulturna kritika ne pozna trdnih meril, da je imitativna in lahka, nasprotno pa je delo v eksaktnih vedah težko in kreativno in pozna trdna merila znanstvenosti, je napačna. Tudi Sokal se po Adamsu velikokrat retorično sprašuje, "kateri zdrav človek bi menil nasprotno (ali to in to)?" in pri tem na tihem misli na povprečnega naravoslovca, tako da je njegov poziv k zdravemu razumu v resnici prikrito sklicevanje na avtoriteto znanosti. Enega najbolj drastičnih primerov tovrstnega nekritičnega favoriziranja znanosti najdemo po Adamsu v že omenjeni Grossovi in Lewittovi knjigi, kar je vredno navesti bolj izčrpno:

"Če privzamemo domišljijsko domnevo, da bi se humanistični oddelek MIT-ja ... zaradi kake zamere odločil oditi proč, bi lahko naravoslovna fakulteta in naravoslovci sami organizirali pouk humanistike, če bi bilo to potrebno in če bi imeli dovolj časa za to. Seveda bi nastale nekatere očitne luknje in groba mesta, to je gotovo, in lahko bi jih sčasoma spoznali za nesmiselne, v celoti gledano pa ta podoba ne bi bila slabša, kot je sedaj. Kaj pa bi se zgodilo v nasprotnem primeru - namreč pri odhodu naravoslovcev - in bi se humanistični oddelek soočil z zahtevo po naravoslovnem izobraževanju študentov - to prepuščava bralčevi domišljiji." (Gross & Lewitt, 1995: 243)

Če so po merilih pozitivizma, h katerim se prištevata avtorja tega citata, vrednotne sodbe nesmiselne, potem je nesmiselna tudi sodba, da so naravoslovci boljši kot kritiki, zaključuje Adams. A to pomeni, da je tudi znanstvena superiornost, njihov trening itd. nesmisel, če ga skušamo uporabiti v razpravi o "dveh kulturah" (Adams, 1997: 4).

Odgovori Sokala in njegovih pristašev na te in podobne kritike so običajno kratki in jasni. Ne gre jim za to, da bi vsilili neka tuja merila znanstvenosti neeksaktnim znanostim, temveč za ohranitev minimalnih načel znanstvene poštenosti in racionalnost. Sokal tudi ne zavrača upravičenosti svoje trditve v prvotnem članku, da

nas kvantna fizika vodi do prevrednotenja tradicionalnih pomenov znanstvene resnice in fizikalne stvarnosti, vendar od tod še daleč ne izhaja teza o družbeni ali zgodovinski "konstrukciji" fizikalne stvarnosti. Razlikovati moramo med stvarnostjo in našim (vedno družbeno in zgodovinsko posredovanim) znanjem o njej, med dejstvi in njihovo formulacijo v naših teorijah. Fizikalna dejstva in stvarnost ostajata takšni, kot pač sta, spreminja se naše spoznanje. Zlasti v knjigi *Imposures intellectuelles* avtorja skušata izbezati racionalno jedro antirealističnih argumentov in nikakor nista slepa za dolgo tradicijo tovrstnega argumentiranja. Toda njun sklep je konec koncev ta, da nas podani argumenti vodijo le k ugotovitvi, da moramo razlikovati med stvarnostjo in našimi teoretskimi konstrukcijami in da nobena konstrukcija ni brez razpok. Sokal ne dopušča preskoka v nasprotno trditev, da je fizikalna stvarnost relativna ali celo povsem prepuščena človekovim ideologijam, konstrukcijam itd. Vsekakor pa zavračata pretirane in pogosto nesmiselne izjave raznih avtorjev, ki se opirajo na enostransko predstavljene ali napačno razumljene ugotovitve naravoslovnih ved in so domnevno v prid spoznavnemu relativizmu in fizikalnemu antirealizmu.

Mislim tudi, da moramo Sokalove in Bricmontove zaključke razlikovati od filozofsko bolj "naivnih" in nepremišljenih izjav nekaterih njunih zagovornikov. Tu mislim npr. na Stevena Weinberga, ki kljub svojemu nedvomnemu znanstvenemu ugledu ni imun za filozofske kratke stike. Weinberg npr. piše v svojem sestavku *Sokal's hoax*, da so fizikalni zakoni realni v približno istem smislu, kot so realni kamni na polju in ne npr. tako, kot so realna pravila baseballa (prvih namreč nismo ustvarili ljudje, druge pa). Dalje Weinberg meni, da so naši stavki o fizikalnih zakonih v ena-ena korespondenci z vidiki objektivne stvarnosti. Če bi kadarkoli odkrili kaka inteligentna bitja na drugih planetih in bi prevedli njihova znanstvena dela, potem bi izvedeli, da so odkrili enake zakone, kot smo jih mi (Weinberg, 1996b: 3). Weinberg se sicer zavaruje, da jemlje v obzir le dobro formulirane zakone, ki smo jih zapisali po dolgem obdobju njihovega preoblikovanja, vendar so takšni zakoni po njegovem mnenju trajni in ustrezajo stvarnosti bolj kot karkoli drugega.

A te trditve so le malo pretirane, zlasti primerjava znanstvenih zakonov s kamni na polju in teza o izomorfizmu fizikalnih zakonov s stvarnostjo. Problematika t.i. teorijskih izrazov v znanstvenih teorijah in naših formulacijah znanstvenih zakonov je pač preveč zapletena, da bi se jo dalo odpraviti na tak način. Tu bi imeli veliko povedati nekateri analitični filozofi znanosti, ki so prav dobro podkovani v naravoslovju, ali so celo sami naravoslovci (npr. Rudolf Carnap, Bas van Fraassen, Hillary Putnam). Adams pravi, da je Weinbergova trditev o korespondenci zakonov in objektivne stvarnosti nesmiselna, če jo merimo po merilih smisla v logičnem pozitivizmu, v katerem Weinberg sicer najde veliko dobrega. Ne moremo je potrditi ali ovreči z empiričnim opazovanjem. Je metafizična trditev, zato stoji izven fizike, torej pade v domeno kulture, kjer pa pozivanje na avtoriteto (naravoslovnih) znanosti ni relevantno (Adams, 1997: 4).

Ali se lahko iz afere Sokal kaj naučimo?

Zdi se, da sta v Sokalovem primeru bistveno vlogo igralo neznansko zanimanje medijev in komunikacija po internetu. Ta "medijska" komponenta je Sokalovi intervenciji nepričakovano dala krila, o njej so se npr. hitro razpisali vsi vodilni ameriški časopisi in velike radijske in televizijske hiše, razprava pa se je hitro razširila po svetu, najprej v Veliko Britanijo, Francijo itd. O aferi so se izrekali nekateri vodilni svetovni znanstveniki in misleci. Vendar je Sokal učinke svoje provokacije resnično posplošil šele tedaj, ko je (skupaj s soavtorjem Jeanom Bricmontom) o vsem skupaj napisal dobro argumentirano knjigo *Impostures intellectuelles*. V njej je pokazal, da napake in nesmisli v argumentih in tezah raznih avtorjev, ki jih je izpostavil jedki ironiji v svoji "prevari", niso naključne, temveč predstavljajo "sistem", so namreč integralna sestavina metod in diskurzov nekaterih ključnih avtorjev in avtoric poststrukturalizma in postmodernizma.

Lahko sicer spekuliramo o tem, kateri "zlobni" motivi so stali za neznanskim zanimanjem medijev za dogajanje okrog Sokala, vendar je vse skupaj privedlo do ugotovitve, da je "kralj gol", tj., da za mnogimi teoretskimi veličinami postmodernizma in samooklicanimi "preroki" intelektualnega levičarstva stoji nedomišljena teoretska mešanica, ki ji manjka tako miselne strogosti kot podpore v izkustvu.[13] Ta "brklarija" (izraz, ki je nadvse priljubljen v govorici postmodernizma) se zato občasno diči z "znanstvenimi" frazami, praviloma povsem napačno razumljenimi ali privedenimi do nesmisla. Čeprav je Sokal neposredno vzeto opozoril predvsem na napačno in nesmiselno uporabo terminov, pojmov in misli, vzetih iz matematike in naravoslovnih ved, pa je posredno dal vedeti, da je potrebno kritično pretresti tudi preostal del kritiziranega teoretičnega diskurza.

Na koncu moramo poudariti še nekaj, namreč, da poglavitne Sokalove teoretske kritike, tj. kritike fizikalnega antirealizma, spoznavnega relativizma in teze o socialni konstrukciji (vse) stvarnosti nikakor ne zadevajo zgolj "postmodernističnih" teorij in avtorjev, temveč tudi "analitične" teorije in avtorje. Tu ni mesta za kako ceneno samozadovoljstvo, češ "pri nas" (tj. analitikih) pa smo glede tega na čistem, ne dvomimo v obstoj fizikalne stvarnosti, ne šušmarimo z znanostjo, ne kršimo logičnih in drugih norm racionalnosti itd. To seveda ni res, ti pojavi so tudi v širšem krogu analitične filozofije, resda pa niso tako na očeh, so bolj prikriti in se največkrat ne vežejo s kako politično (npr. "levo" ali "desno") držo. Poleg tega običajno hitro naletijo na kritiko znotraj analitične filozofije. Paul Boghossian v svojem komentarju afere zato ugotavlja tudi odgovornost analitične filozofije za nastali položaj. Pravi, da je analitična filozofija poznana prvenstveno kot natančna in pretanjena analiza pojmov v filozofiji jezika in v spoznavni teoriji, ki jih tako slabo razumejo postmodernistični avtorji. Analitična filozofija ima po njegovem mnenju posebno odgovornost za to, da zagotavlja dostopen in širok filozofski uvid v predmete znatnega intelektualnega zanimanja, ne pa, da se omejuje na ozek krog insiderjev (Boghossian, 1996: 15). Zato sklenimo ta prikaz z opo-

[13] Ni dvoma, da je desničarski lobi v ZDA s pridom in veseljem uporabil Sokalovo afero sebi v prid in razvil gonjo zoper vso levičarsko in libertarno mišljenje. Te nevarnosti se je Sokal zavedal, vendar je po njegovem mnenju pač treba sprejeti manjše zlo, tj. to, da desnica pritakne svoj lonček k aferi, kot pa trpeti večje zlo, tj. dopustiti, da se za "študijami znanosti" in "študijami kulture" še dalje skriva navidezno levičarstvo ter malomarno in ne-načelno mišljenje z akademskim statusom.

zorilom, da lahko tudi analitični filozofi postanejo "žrtve" podobnih afer, kot so jih doživeli "postmodernisti", če bodo ostali v lažnem občutku samozadovoljstva in pozabili na primere neproduktivnih intelektualnih mod v svojih vrstah.

Sokal Hoax

In the article, we discuss the course of the socalled Sokal affair. We explain the essence of the "affair", we get the main standpoints of Alan Sokal, of his proponents and his criticists, and we try to take some conclusions from that. We present the ambivalent relationship of the postmodern theoreticiens and ideologues to sciences which is exhibited in the too fasted and superficial references to sciences by these theoreticiens, and at the same time, in the underestimation of science (the reduction of science to an ahistoric and technicist ideology). We warn on the danger that the Sokal's criticism misses its aim and provokes a greather abyss between the scientists and humanists/social scientists as it ruled till now. We think that the analytic philosophy has its great chance in preventing this danger and in building a bridge between the two "adveresed cultures".
Keywords: Sokal hoax, Sciences Studies, postmodern, sciences war, epistemic relativism, scientific realism (antirealism)

Literatura

Adams, Jon-K. (1997). "Ad scientiam: The appeal to science"; (http://www.math.tohoku.ac.jp/čkuroki/Sokal/adams.html).

Baudrillard, J. (1991). *La guerre du Golfe n'a pa eu lieu.* Paris: Galilée.

Bouveresse, J. (1998). "Les sots calent". *Le Monde de l'Éducation*, 255 (januar); (http://peccatte.rever.fr/SBPresse/LeMondeEducJB.html).

Boghossian, P. A. (1996). "What the Sokal hoax ought to teach us". *Times Litterary Supplement*, 13 (december); (http://www.nyu.edu./gsas/dept/philo/faculty/boghossian/papers/bog_tls.html).

Chapman, G. (1996). "The Sokal Affair". *Feedline, Annals of Academia* (revija

na internetu);
(http://www.feedmag.com/96.o6chapman/96.06chapman.html).

The Economist (1997). “You can't follow the science wars without a battle map”. *The Economist*, 13. december;
(http://magazines.enews.com/magazines/economist/archive/971213-005.html).

Gross, P. R. & Lewitt, N. (1994). *Higher Superstition: The Academic Left and its Quarrels with Science*. Baltimore: John Hopkins Univ. Press.

Irigaray, L. (1987) “Sujet de la science, sujet sexué“. V L. Irigaray, *Sex et parentés*, Paris: Centre national de recherche scientifique.

Kitcher, P. (1997). “A plea for science studie”. *Forum* (izdaja na internetu);
(http://www.larecherche.fr/FOR/SOKAL/kitcher.html).

Kristeva, J. (1974). *La révolution du langage poétique.* Paris: Seuil.

Lacan, J. (1970). “Of structure as an inmixing of an otherness prerequisite to any subject whatever”. V R. Macksey & E. Donato, *The Languages of Criticism and the Sciences of Man*, str. 186-200, Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.

Lacan, J. (1971). “Subversion de sujet et dialectique de désir dans l'inconscient freudien”. *Ecrit*, 2.

Lacan, J. (1977). “Desire and the interpretation of desire in Hamlet”. *Yale French*, St. 55/56. V R. Macksey & E. Donato, *The Languages of Criticism and the Sciences of Man*, Baltimore: John Hopkins Univ. Press.

Levine, G. (1996). “Letter from Georg Levine”. *Mystery Science Theater - Lingua Franca*, julij/avgust;
(glej http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/mstsokal.html).

Nanda, M. (1997). “The science wars in India”. *Dissent*, 1 (44);
(http://www.igc.apc.org/dissent/archive/winter97/nanda.html).

Robbins, B. (1996). “An interview with Bruce Robbins”;
(http://www.blarg.net/čkuroki/Sokal/adams.html).

Robbins, B. & Ross, A. (1966). “Editorial response to Alan Sokal”. *Lingua Franca*, julij/avgust;
(http://www.designsys.com/socialtext/sokal.html).

Sokal, A. (1996a). “Transgressing the boundaries. Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity”. *Social Text*, 46/47, str. 217–252;
(http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/transgress_v2/transgress_v2_singlefile.html).

Sokal, A. (1996b). “Transgressing the Boundaries: An Afterword”. *Dissent*, 43;
(http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/afterword_v1a/afterword_v1a_singlefile.html).

Sokal, A. (1996c). “A Physicist Experiment with Cultural Studies”. *Lingua Fran-*

ca, 6(4) maj/junij, str. 62-64; (http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/lingua_franca_v4/lingua_franca_v4.html).

Sokal, A. (1996d). “Sokal's reply to Social Text editorial”. *Lingua Franca*, julij/avgust; (http://www.designsys.com/socialtext/sokal.html).

Sokal, A. (1997a). “What the Social Text Affair does and Does Not Prove”. V N. Koertge, *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths about Science*, Oxford: Oxford University Press; (http:// www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/norreta.html).

Sokal, A. & Bricmont, J. (1997b). *Impostures intellectuelles.* Paris: Editions Odile Jacob.

Snow, C. P. (1963). *Two Cultures: And a Second Look*. Cambridge, New York: Cambridge Univ. Press.

Weinberg, S. (1996a). *Sanje o končni teoriji*. Nova Gorica: Flamingo.

Weinberg, S. (1996b). “Sokal's hoax”. *The New York Review of Books*, 15 (XLIII); (http://www.physics.nyu.edu/faculty/sokal/mstsokal.html).

Prevod in komentar

Fred Dretske
Prevedel Anton Mohorčič

ALI JE INTELIGENCA LAHKO UMETNA?

Miši niso velike živali, toda obstajajo velike miši. Zaradi istega razloga, čeprav pezdirki niso inteligentne živali - mogoče niti inteligentne ribe -, obstajajo inteligentni pezdirki. Inteligentni pezdirki so tisti, ki so nadpovprečno zmožni - zmožnejši od povprečnega pezdirka, ne pa od povprečne živali.

Inteligenco pezdirkov omenjam z namenom, da se razjasni bistvo inteligence in potemtakem umetne inteligence; torej možnost umetne inteligence. Ko premišljujemo o tem, ali je umetna inteligenca možna, lahko na inteligenco gledamo na dva različna načina. Lahko razmišljamo o inteligenci kot o nečem, kar je podobno denarju, kar skoraj vsakdo ima, vendar ga imajo eni več kot drugi. Ali pa gledamo na inteligenco kot na nekaj, kar je bolj podobno bogastvu, ki je v posesti zgolj tistih, ki imajo (najmanj) več kot povprečno vsoto denarja. Na prvi način bi pezdirki prav lahko bili inteligentni: imajo *nekaj* od tistega, kar potrebujejo, nekaj umske zmožnosti, čeprav ne veliko. Če nanje gledamo na drugi način, pa seveda niso inteligentni. Nimajo *dovolj* tistega, kar potrebujejo.

Filozofi so nagnjeni razmišljati o inteligenci na prvi način, kot bolj podobni denarju, računalniški strokovnjaki pa bolj na drugi način, kot bolj podobni bogastvu. To pogosto pripelje do nesporazuma, ko je predmet pogovora možnost umetne inteligence. Kajti če je inteligenca kot denar, nekaj, kar imajo geniji, idioti in celo pezdirki (v različnih količinah), potem so vprašanja o možnosti umetne inteligence vprašanja o možnosti strojev z *nekaj* umske zmožnosti - količina ni pomembna. Če pa po drugi strani inteligenco razumemo na primerjalen način, kot umsko bogastvo, potem je seveda za dosežke idiotov in pezdirkov zelo malo zanimanja. Možnost umetne inteligence potem postane možnost izdelave strojev, ki lahko v igri *zmagajo*, in ne strojev, ki lahko igro le *igrajo*.

Ko se kot filozof, ki ga zanima um in kaj je potrebno zanj, vprašam, ali je umetna inteligenca možna, takrat se sprašujem, kdo ima denar, ne pa kdo ga ima *veliko*. Če pezdirk, celo neumen pezdirk, plava na drugo stran bazena, ker je lačen in misli, da je tam hrana, potem je ta pezdirk inteligenten v mojem pomenu besede, v pomenu denarja. Inteligenten je zato, ker dela nekaj zato, ker misli, da je to način, da si pridobi tisto, kar si želi, in vsak organizem, čigar obnašanje vodi misel na ta način, je, *ipso facto*, inteligenten. Ni potrebno, da je misel, ki pojasnjuje obnašanje, globokoumna. Ni potrebno, da je rezultat razmišljanja, zaključek sklepanja ali rešitev problema. Celo to ni potrebno, da je resnična. Samo misel mora biti. Če je misel, potem je obnašanje, ki ga pojasnjuje, inteligentno obnašanje v tem minimalnem pomenu, v pomenu denarja, v filozofskem pomenu inteligence. To bitje

ima um - najmanj eno misel - in um, ta misel, nadzira početje živali.

Računalniški strokovnjaki, kot sem dejal, gledajo na inteligenco na primerjalen način: inteligenca kot bogastvo. Njih ne zanimajo dosežki pezdirka, celo tistega ne (če je sploh kakšen), ki je inteligenten v mojem pomenu te besede. Nekaterih od njih, tako sumim, to ne zanima zato, ker domnevajo, da je umetna inteligenca na tej stopnji že življenjsko dejstvo (ali ne obstajajo poceni igrače, ki so bistre kot pezdirki?). Namesto tega naj bi se raziskava UI ukvarjala z bolj spoštovanja vrednimi sposobnostmi bolj inteligentnih živali: človeških bitij.

To razhajanje v zanimanju ne omenjam zato, da bi omalovaževal prizadevanje pri raziskovanju UI (kakorkoli naj že, natanko, interpretiramo to raziskovanje), ampak da bi anticipiral možen nesporazum. Mene pri vprašanju umetne inteligence zanima, če je možno zgraditi inteligentne stroje v minimalnem pomenu besede, v pomenu denarja. Obstajajo očitni tržni razlogi za večje ukvarjanje s stroji z *visokim* IQ, toda mene ne zanima vprašanje, ali je ta količnik visok, ampak ali je, v primeru strojev, večji od nič - to je, ali so stroji sploh *mentalno* polnoletni. Ni vprašanje, kako bogati so, ampak ali je tisto, kar imajo, resnično denar. Če ničesar od tistega, kar delajo, ne vodi misel, potem so njihovi dosežki nepravi in njihovo mentalno bogastvo ponaredek. Nič, kar počno, ni zares pojasnjeno s tem, kar mislijo.

V skladu s tem razumevanjem inteligence je potem vprašanje o možnosti umetne inteligence pravzaprav vprašanje, ali lahko zgradimo umetne sisteme, katerih obnašanje, vsekakor pa del tega, naj bi bilo razumljeno v okviru tistega, kar mislijo. To ni, kot bomo videli, samo vprašanje, ali lahko zgradimo stroje, ki mislijo. Tudi če bi jih lahko, to še ne bi bil odgovor na vprašanje, ali je umetna inteligenca mogoča. Kajti inteligenca zahteva *več* kot misel, kot bomo videli, pa je ravno ta "več" tisto, zaradi česar je možnost inteligence sporna.

1. Inteligenca: delovanje, ki ga vodi misel

Dejal sem, da je inteligenca v minimalnem smislu, v smislu denarja, stvar tega, ali tisto, kar mislite,[1] vodi to, kar počnete, ali pa vsaj del tega. Potrebno je, da povem nekaj več o tem, ker vse implikacije morda niso očitne. Vse implikacije pa so potrebne za oceno možnosti umetne inteligence.

Reči, da inteligenca zahteva, da misel vodi delovanje, je reči, da sama misel ni dovolj. Misli morajo nekaj *storiti*. Za to, da bi bil inteligenten, ni dovolj biti mislec ali biti dejaven. Mišljenje mora - vsaj včasih - pojasniti delovanje. Znojim se ob otoplitvi in drgetam ob ohladitvi. Zaspim ob gledanju televizije, smrčim in se zbudim. Mežikam, kolcam, rigam, diham, zardevam, kiham, sanjam, motim se, pozabljam imena in izgubljam ključe. Vse to počnem. Prav tako imam temu primerne misli. Toda dejstvo, da sem oboje, mislec in dejaven, ne prispeva ničesar k inteligenci. To pa zato ne, ker čeprav počnem vse to, moje početje ni pojasnjeno z ničimer, kar mislim. Drgetam, če to hočem ali ne in ne glede na to, če imam to za

[1] To naj se razume tako, da "kar počnete", ne potrebuje telesne dejavnosti. To je lahko sklep, reševanje problema ali seštevanje števil v glavi.

koristen način obnašanja na mrazu ali ne. Ko naredite nenaden gib proti mojim očem, mežiknem. Ne morem si pomagati. Seveda si ne želim vašega prsta v očesu. Prav tako je res, da mislim, da je eden izmed načinov, da se izognem prstu v očesu ta, da zaprem oko, ko sunete proti njemu. Toda čeprav mislim tako in čeprav zaprem oko, ko sunete proti njemu, ga ne zaprem zato, ker mislim tako. Oko bi zaprl, če bi takšna prepričanja imel ali ne. Mehanizmi teh refleksov so globoko vsajeni. Sprožijo se dosti prej, preden ima zavestna misel čas za delovanje. Imam razloge, da zaprem oči, toda oči so zaprte, preden imajo ti razlogi čas za delovanje.

Kljub dejstvu, da mežikam in da je takšno obnašanje koristno, kljub dejstvu, da prav tako mislim, da je to koristna stvar, to obnašanje ni razodevanje inteligence. To ni razodevanje inteligence zato, ker obnašanja, čeprav ustreza misli, ne pojasnjuje misel. Ne vodi ga misel. Tega ne počnem zaradi tistega, kar mislim. Lahko se, če hočemo, zahvalimo evoluciji za oblikovanje samodejnih refleksov, ki v takšnih primerih preprečujejo poškodbe, toda ne moremo se za to zahvaliti sebi. Če naj to šteje kot inteligentno ukrepanje, gre zasluga materi Naravi in ne meni. Če v takšnih okoliščinah pripisujem inteligenco *sebi*, je to napačno pripisovanje zaslug. To bi bilo podobno, kot če bi protipožarni napravi pripisali inteligenco, ko ta pogasi ogenj, ki bi jo sicer uničil. Da bi bili inteligentni, morate narediti več kot to, kar bi naredil nek inteligenten sistem. Kajti protipožarna naprava počne to. Naredi prav to, kar bi naredil sam, če bi mi, nezmožnemu pobega, grozilo uničenje zaradi požara. Pogasi požar. Za inteligenco ni potrebno samo to, ampak obnašanje, ki ga vodijo razlogi, ki ga delajo razumnega. Zahteva početje nečesa (če je koristno ali ne), *ker* je to bilo mišljeno kot sredstvo za dosego nekega želenega cilja. To je nekaj, kar sam včasih počnem in kar je storil ustvarjalec protipožarne naprave, ne pa protipožarna naprava sama.

Žival, ki se povsem po naključju ustavi za balvanom, ki jo zakrije pred pogledom bližnjega plenilca, se ne vede inteligentno samo zato, ker ji to dejanje rešuje življenje. Delati nekaj, kar vam rešuje življenje, je inteligentno, toda to šteje za inteligentno obnašanje samo, če obnašanje nastopi zato, *ker* je bilo mišljeno, da ima tak učinek; samo če misel, da bo to izid ali verjeten izid, nastopa pri povzročitvi obnašanja. Če misel ne igra nobene vloge pri povzročitvi obnašanja, potem - kakorkoli bi takšno obnašanje lahko bilo koristno - se ne šteje kot inteligentno, celo če ga spremlja misel. Molji, ki pristajajo na površinah, ki ustrezajo njihovi lastni obarvanosti, počno nekaj, kar povečuje možnost njihovega lastnega preživetja, niso pa zaradi tega inteligentni. Samo če so počeli to z namenom, da bi se zaščitili pred ostrookimi plenilci, ker so mislili, da bodo zaradi tega težje opazni, bi počeli nekaj, kar bi kazalo inteligenco. Tega pa vsekakor ne počnejo zaradi tega. Čeprav je to pametno narediti, to niso pametni molji. Obnašanje nima pravega izvora. Ne vodi ga misel.

Tako se kljub mojemu govorjenju o inteligenci pezdirkov izkaže, da pezdirki mogoče sploh niso inteligentni. Celo tisti ne, ki so nadpovprečno zmožni. Vse je odvisno od tega, ali je ta zmožnost (pa naj bo podpovprečna ali nadpovprečna) pod nadzorom misli.

Do te točke sem govoril o obnašanju, ki ga nadzira misel, o obnašanju, ki ga vodi misel, nedoločeno. Dejal sem, da je to nujno za inteligenco, pravzaprav, da je to njeno bistvo. Toda pri tem, kako razumemo ta odnos nadzora ali vodenja, moramo biti previdni. Da bi bilo obnašanje inteligentno, mora tisto, *kar nekdo misli* - vsebina misli, ne pa, kot se to dogaja, nosilec te vsebine - nadzirati obnašanje. To je subtilna, toda nič manj pomembna razlika. Dovolite, da jo poskusim pojasniti z analogijo.

Rečem nekaj v mikrofon. Rečem: "Zatresi se hitro!" Z odzivom na moj ukaz se opna mikrofona hitro zatrese. To tresoče obnašanje naprave je določeno s frekvenco in amplitudo zvoka, ki ga proizvajam. Pri proizvajanju teh zvokov nekaj povem. Zvoki, ki jih proizvajam, imajo pomen. Ker zvoki, ki jih proizvajam, pomenijo *zatresi se hitro*, mi je s proizvajanjem teh zvokov (z določenimi nameni) uspelo reči *zatresi se hitro*. Kljub dejstvu, da mikrofon dela natančno to, kar mu rečem, in kljub dejstvu, da moje govorjenje, naj naredi to, nekako povzroča, da se obnaša na ta način, obnašanja ne vodi tisto, kar rečem. Tisto, *kar rečem*, ni to, kar ima nadzor nad obnašanjem mikrofona - to, kar povzroči tresenje mikrofona -, ampak, vsekakor, zvoki, ki jih proizvajam z govorjenjem tistega, kar rečem. To je mogoče pokazati s tem, da si predstavljamo, da isti zvoki pomenijo nekaj drugega. Predpostavimo, da ti zvoki pomenijo *bodi tiho*. V tem primeru mikrofon prezre moj ukaz in se zatrese hitro. Očitno je, da mikrofon ne vidi razlike med mojim govorjenjem, naj se zatrese hitro, in govorjenjem, naj bo tiho. Vse, na kar je ta naprava občutljiva (prav tako kot človeško uho), je zvok, ne pomen. Ne odziva se na to (tako kot ljudje), kar govorec reče, temveč na zvoke, ki jih proizvaja govorec, ko to govori.

In tako bi utegnilo biti z mislijo. Celo če neka žival ima misli in te misli povzročijo, da nekaj naredi, lahko da žival ne dela tega, kar dela, zato, ker misli to, kar misli. Kar misli, vsebina ali pomen njenih misli, je lahko vzročno nepomembno. Predstavljajmo si robota, imenujmo ga Clyde, opremljenega z umetnimi čutili, ki ga vodijo skozi njegovo okolje. Vsebuje baterije, ki se morajo polniti vsakih osem ur. Clydeovi ustvarjalci so nekatera njegova notranja električna stanja spremenili v misli. Ni pomembno, kako so to storili. To je skrivnost in ni potrebno, da jo raztrobim, da bi pokazal tisto, kar nameravam. Ustvarjalci so spremenili notranje stanje # 42, kadarkoli se pojavi, v misel, da je naravnost spredaj električni priključek. Stanje # 43, več ali manj stalno notranje stanje, je misel, da če se nekdo priključi na električni priključek, se mu bodo napolnile baterije. Ko stanji # 42 in # 43 nastopita skupaj, nekaj, kar se zgodi, ko Clyde "vidi" električni priključek, in če je minilo najmanj šest ur od zadnjega polnjenja, potem stanji # 42 in # 43 povzročita, da se Clyde premakne naprej, se priključi na priključek in počaka, da se njegove baterije napolnijo.

To se gotovo zdi kot neka vrsta inteligentnega obnašanja. Clyde počne nekaj, kar mu je potrebno narediti, napolni se, preden mine osem ur, in misel, da to lahko naredi s priključitvijo na električni priključek, je tisto, kar je povzročilo, da se je priključil. Tako se zdi, da imajo misli, ki naredijo obnašanje razumno, nadzor nad njegovim obnašanjem. Clyde se priključi, ker *misli*, da s tem lahko napolni svoje baterije, ravno to, kar mora narediti, da bi nadaljeval z delovanjem.

Če zavoljo poskusa domnevamo, da sta stanji # 42 in # 43 misli, ali lahko rečemo, da se Clyde obnaša inteligentno? Ali njegovo obnašanje ali vsaj del tega obnašanja vodijo misli? Ni nujno. Nismo še slišali, kaj moramo vedeti, da bi odgovorili na to vprašanje.[2] Celo če vzamete mojo besedo kot dejstvo, da sta stanji # 42 in # 43 pristni misli, ne morete zaključiti, da Clyde počne karkoli inteligentnega, da je karkoli od tega, kar počne, pod nadzorom tistega, *kar misli*. Mogoče to, da ima Clyde misel, da je pred njim neki električni priključek - misel s tem pomenom ali vsebino -, prav tako ni v nobeni zvezi s tem, kar počne, kakor tudi dejstvo, da moje besede pomenijo *zatresi se*, ni povezano z obnašanjem bližnjega mikrofona. Če je to tako, potem - čeprav Clyde dela to, kar mora početi, in pristna misel povzroča, da to dela - obnašanje ne kaže nobene resnične inteligence. Obnašanje je povzročeno z mislijo, ki ima pravo vsebino, toda ne zato, ker ima to vsebino. Clydeu v teh okoliščinah pripisati inteligenco je prav tako prenagljeno kot sklep, da mikrofon razume tisto, kar mu povem, ker naredi tisto, kar mu rečem. Resnica zadeve je, da čeprav so zvoki, ki jih proizvedem, pomembni za obnašanje mikrofona, pa njihov pomen, tisto, kar mu rečem, naj naredi, ni relevanten, in *to* je tisto, kar je potrebno za pristno razumevanje. Enako velja za Clydea. Ali s priključitvijo samega sebe na električni priključek kaže inteligenco, ni odvisno samo od tega, ali Clydeove misli povzročijo, da se tako obnaša, temveč tudi od tega, ali tisto, *kar misli*, vsebina njegovih misli, igra vlogo v pojasnilu, zakaj to počne.

Ta zgodba ima nauk. Lažje je narediti, da stroj misli, težje pa ga je narediti inteligentnega. Če je, na primer, vse, kar je potrebno, da bi sistem mislil, le zavzeti pravilno držo do njega, pravilno pojasnjevalno držo, potem postane otročje lahko, da iz Clydea naredimo misleca misli. Zavzemite le pravilno držo do njega! Toda s takšnim pojmovanjem misli je zelo težko narediti Clydea inteligentnega. Da bi bil inteligenten, mora dejstvo, da Clyde misli, postati del pojasnila tega, zakaj se obnaša tako, kot se; skrivnost pa je, kako lahko naše zavzemanje ali nezavzemanje določene pojasnjevalne drže do Clydea pojasni, zakaj se Clyde obnaša tako, kot se. To pojasni, zakaj se mi (do Clydea) obnašamo tako, kot se, toda ne pojasni Clydeovega obnašanja. To spominja na H-delce Jerryja Fodorja.[3] Vse, kar mora delec biti, da bi bil eden od Fodorjevih H-delcev, je to, da je delec v času, ko kovanec v Fodorjevi dlani leži s številko navzgor. Če je to tako, potem je zelo lahko (vsaj za Jerryja Fodorja) spreminjati stvari v H-delce. Vse, kar mora narediti, je, da obrne kovanec v svoji dlani s številko navzgor. Toda s takšnim pojmovanjem H-delcev je zelo težko videti, kakšna je pojasnjevalna vrednost tega, da je nekaj H-delec. Nič, kar H-delci počnejo, ni pojasnjeno s tem, da so H-delci. Enako velja za misel. Karkoli je potrebno, da nekaj postane misel, ne more biti prelahko, gotovo ne tako lahko, kot nekateri razglašajo. Kajti če bi bilo tako, potem dejstvo - enako kot pri delcih Jerryja Fodorja -, da so misli, ne pojasnjuje, zakaj se je sistem, ki ima te misli, obnašal tako, kot se je. In brez povezave med mislijo in obnašanjem ni inteligence.

2. Načini pojasnjevanja obnašanja

[2] Lahko, seveda, vemo dovolj, da sklepamo, da so Clydeovi ustvarjalci zelo pametni, toda vprašanje o umetni inteligenci je, kot domnevam, vprašanje o Clydeovi inteligenci in ne o inteligenci njegovih ustvarjalcev.

[3] Jerry Fodor, *Psychosemantics*, MIT Press, Boston, Mass. 1987, str. 33.

Dejal sem, da inteligenca zahteva, da to, *kar* mislimo, nadzira naše obnašanje. Če to, kar mislimo, ni pomembno za to, kar počnemo, potem ne glede na to, kako inteligentni se lahko zdimo, ne glede na to, kako sijajen je bil naš stvarnik pri načrtovanju tega, da se obnašamo, kakor se obnašamo, ne kažemo nobene resnične kvalitete inteligence, ko se tako obnašamo.

Toda kako lahko misel, v tem pomenu, nadzira obnašanje? Če smo vsi fizični sistemi, če smo, v osnovi, vsi stroji - eni mokri, drugi suhi -, potem misli (primerki misli) morajo biti materialna stanja našega živčnega sistema. Zato mora biti naše obnašanje, v obsegu, ki je pod nadzorom misli, pod nadzorom fizičnih stanj našega živčnega sistema. Kako bi lahko bilo drugače? Kako lahko obstaja fizični sistem, katerega fizični učinek lahko pojasnimo s čimerkoli drugim kot pa z notranjimi fizičnimi stanji, ki povzročajo ta učinek?

Kot materialist sem docela pripravljen priznati - celo poudaril bom -, da so posamezne misli fizična (domnevno živčna) stanja misleca. Toda ni vsaka lastnost teh notranjih stanj in zlasti ne njihova vsebina (kar nekdo misli, ko misli te misli), dejstvo, ki ima opraviti izključno (ali celo predvsem) z notranjim ustrojem. Dovolite, da to pojasnim tako, da spregovorim o sistemih, ki prav nič ne mislijo: o rastlinah.

Rastlina škrlatna gilija poleti spreminja barvo. To je nekaj, kar rastlina počne, del rastlinskega obnašanja. Rastlina nima misli in želja, namenov in načrtov, toda počne stvari, včasih zelo zanimive stvari, in botanike zanima pojasnilo, zakaj se rastline obnašajo tako, kot se. Zakaj to počne škrlatna gilija, zakaj se spreminja iz rdeče v belo v sredini julija? Dobro, eno pojasnilo je, da rastlina to počne, da bi privabila opraševalce.[4] V zgodnjem času cvetenja so glavni opraševalci kolibriji in kolibrije bolj privlačijo rdeči cvetovi. V poznejšem obdobju se kolibriji odselijo in osnovni opraševalci postanejo vešče, ki imajo raje bele cvetove. Cvetlica spreminja barvo, "da bi" izkoristila to sezonsko spremembo v njenih okoliščinah. S spreminjanjem barve obrodi več sadežev in to je tisto, z besedami botanikov, zakaj to počne.

To pojasnilo obnašanja rastline se sklicuje na dejavnike v evolucijski zgodovini rastline, na dogodke in okoliščine, ki so obstajali v davni preteklosti in najbrž daleč stran. To je navzlic temu popolnoma zadovoljivo pojasnilo, zakaj rastlina spreminja barvo.[5]

Sedaj pa premislimo o fizično povsem enaki rastlini, taki, ki je molekularna dvojčica škrlatne gilije. Dvojčica se je razvila v povsem drugačnem okolju, v okolju, v katerem v sredini obdobja cvetenja prispejo požrešni hrošči, njih pa privlačijo rdeči cvetovi. Kot rezultat tega selektivnega pritiska je nastopila počasna sprememba: rastlina se je spremenila v obliko, v kateri je v sredini vsakega obdobja cvetenja spremenila barvo iz rdeče v belo. Hrošči sovražijo bele cvetove. Izognili so se dvojčici in ta je docvetela.

[4] To pojasnilo so podali botaniki, od katerih sem vzel primer: K. N. Paige in T. G. Whitham, "Report of research", objavljeno v *Science*, izšlo v *Scientific American*, 252, (4/1985), str. 74.

[5] Ne mislim, da so ta evolucijska pojasnila pojasnila *posameznega* obnašanja (rastline ali živali), toda to je tehnična poanta, ki jo tu preskakujem. Mislim, da je ta analogija koristna, celo če selekcijska pojasnila obnašanja niso povsem enaka kot razvojna.

Čeprav je dvojčica fizično povsem istovetna s škrlatno gilijo in čeprav se zato obnaša na povsem enak način, je pojasnilo, zakaj se obnaša na ta način, povsem drugačno. Škrlatna gilija spreminja barvo, da bi privabila vešče, dvojčica spreminja barvo, da bi odgnala hrošče. Leta in leta lahko preučujete ti dve rastlini pod mikroskopom, veste vse, kar se da vedeti o njuni trenutni fizični zgradbi, vendar nikoli ne ugotovite, da obstajajo povsem različni razlogi, da se obnašata tako, kot se. Čeprav je to obnašanje, spreminjanje barve, povsem fizični dogodek in čeprav ga povzročajo dobro razumljene kemične spremembe v rastlini, pojasnilo za obnašanje rastline zahteva, da gremo izven rastline, k nečemu, kar se je zgodilo v zgodovini rastline (ali v zgodovini te *vrste* rastline). Zatorej, celo če veste, kateri fizični dogodki v rastlini povzročajo spremembo barve, ni nujno, da veste, zakaj rastlina spreminja barvo. Pri obeh, škrlatni giliji in dvojčici, so spremembo povzročile povsem enake kemične spremembe v rastlini. Vendar pa ne spremenita barve zaradi istega razloga. Pri spraševanju, zakaj se sistem, vključno z rastlino, obnaša tako, kot se, pogosto zastavljamo vprašanje, ki zahteva, da odgovor iščemo zunaj sistema.

Lahko si celo, če želimo, zamislimo tretjo rastlino, imenujmo jo ponarejenka, ki se je ne da razločiti od prvih dveh, ki pa nima *nobenega* razloga za spreminjanje barve vsako leto. Lahko si, če želite, zamislite ponarejenko, sestavljeno v laboratoriju iz enostavnih celičnih sestavin, uporabljajoč škrlatno gilijo kot načrt. Botaniki sestavijo ponarejenko, jo vsadijo v tla in opazujejo njeno obnašanje. Prav gotovo, v sredini julija spremeni barvo. Zakaj? Zakaj postane bela? Ali naredi to zato, da bi pregnala hrošče? Ali naredi to zato, da bi privabila kolibrije? Ne. Ponarejenka, čeprav fizično istovetna z drugima dvema rastlinama in čeprav se zaradi tega obnaša povsem na enak način, nima enakih razlogov za tako obnašanje. Nekako nima *nobenih* razlogov za tako obnašanje.

Ponarejenka je botanična analogija živali, ki počne nekaj brez razuma. Ko smrčim ali kolcam, seveda nekaj počnem, prav tako kot ponarejenka nekaj počne, ko julija spreminja barvo, vendar tako ponarejenka kakor tudi jaz nimava razloga za tako obnašanje. To ne pomeni, da ne obstajajo vzročna pojasnila za najino tovrstno obnašanje. To pomeni le, da v mojem primeru ni nobenega razumskega, nobenega smotrnega, nobenega psihološkega pojasnila. V primeru ponarejenke pa obnašanje nima nobenega prilagoditvenega smotra, nobenega teleološkega pojasnila. Vendar bi ponarejenka, čeprav nima smotra, prestala botanični Turingov test. Obnašala bi se natanko na enak način, kot se je obnašala neka “inteligentna” rastlina, škrlatna gilija ali dvojčica. Toda v nasprotju s tema dvema rastlinama pri ponarejenki ne bi bilo nobenega smotra za tako obnašanje. V tem smislu za to, da ponarejenka spremeni barvo, ne obstaja noben razlog. Če njena sprememba barve prežene zablodelega hrošča ali privabi nekaj tavajočih kolibrijev, je to nenamerno. To ni tisto, zaradi česar to počne. Botanični Turingov test, prav tako kot originalni, ne preizkuša prave stvari. Ne pove nam tistega, kar bi želeli vedeti: ali je obnašanje (v primeru rastlin) smotrno ali (v primeru živali) inteligentno.

Pri opisovanju teh rastlin sem si kajpada dovolil svobodo. Zaradi dramatičnega učinka sem o njih govoril, kot da imajo razloge, da so se tako obnašale. O njihovem obnašanju sem govoril kot o smotrnem. Rastline seveda nimajo razlogov v

enakem smislu, kot jih imamo mi, da se obnašamo tako, kot se. Rastline nimajo smotrov, misli, želja in namenov. Nobena od njih ni inteligentna. Čeprav zavajajoče, sem uporabil ta način govorjenja, da bi poudaril pojasnitev obnašanja. Pri pojasnjevanju obnašanja sistema pogosto ne iščemo notranjega fizičnega vzroka, temveč iščemo zunanje dogodke in okoliščine, ki so oblikovali to notranjo strukturo in jo preoblikovali tako, da so naredili te vzroke za vzroke tovrstnih sprememb. Iščemo tisto, kar sem nekje drugje že imenoval *strukturirajoči*, ne pa *prožilni* vzroki obnašanja.[6]

3. Vloga učenja

Da bi razumeli, kako se ustvari pristna inteligenca, kako sistem pride do tega, da ga vodi tisto, kar misli, pretehtajte naslednjo zgodbo o generični živali, ki jo bom imenoval Buster.

Buster se začenja vesti inteligentno, in to na način, ki ga prej ni zmogel. Kar pride na dan, je, mislim, proces, proces učenja, ki to omogoča. Buster živi na področju, na katerem so tudi kožuhovinasti črvi. Imenoval jih bom (dovolj naravno) kožrvi. Kožrvi so vseh velikosti in barv, vendar so vsi kožuhovinasti (K) in vsi so podobni črvom (Č). Ker so kožrvi edina bitja v Busterjevem okolju, ki so obenem kožuhovinasta in oblikovana kot črvi, lastnosti K in Č zadostujeta za določitev nekega objekta v tem okolju kot kožrva.

Buster lahko opazuje kožrve in njihove vidne značilnosti. S tem mislim to, da Buster - zahvaljujoč evoluciji - pride na svet opremljen s čutilnimi mehanizmi, ki zaznavajo take stvari, kot so oblika in barva, gibanje in orientacija, tekstura in velikost pri srednje velikih stvareh, kakršni so kožrvi. Čeprav se bo mogoče moral naučiti, kje naj jih išče, se Busterju ne bo treba učiti, da bi jih videl. Ker so vsepovsod okrog njega, je vse, kar mora storiti, da bi jih videl, odpreti svoje oči.

Čeprav je Buster od rojstva tako opremljen, da vidi kožrve, nanje ne reagira instinktivno, gensko programirano. Ti v tem oziru niso stvari, tako kot so to svetle luči ali vroče površine, za katere je instinktivno dovzeten. Buster se ne umakne ali skrije pred kožrvi, ne renči ali bulji vanje in jih ne napada ali grize. Če pa to naredi, potem tega ne naredi kožrvu *kot* kožrvu, temveč kot oviri na njegovi poti, kot nečemu, kar mu zapira pogled, ali pa kot nečemu, kar se premika v travi. Buster kožrva lahko zaradi radovednosti povoha, dregne vanj, stopi nanj ali ga gleda, če počne kaj neobičajnega, toda kožrv je za Busterja, vsaj prvotno, bolj tako, kot je za nas drevo, grm ali skala: samo ena med mnogimi nekategoriziranimi stvarmi v našem okolju, pri katerih si ne moremo pomagati, da jih ne bi videli, ko so naše oči odprte, ki jim pa, pred učenjem, posvečamo le malo pozornosti.

Kar vas prosim, da si zamislite, je seveda neka žival, ki lahko izkuša in tudi izkuša predmete določene vrste (kožrve), toda taka žival, ki še ni razvila zmožnosti odziva na njih *kot* na predmete določenega tipa. Buster še nima pojma KOŽRV. Čeprav lahko doživlja kožrve, čeprav si jih v tem smislu (če to je smisel) lahko notranje predstavlja, še nima takšnih prepričanj: to je kožrv. Obstaja razlika med vi-

[6] V *Explaining Behavior*, MIT Press, Boston 1988. K tej razliki se bom vrnil kasneje.

deti kožrva in imeti prepričanje, da je to (kar vidite) kožrv, razlika, ki jo lahko premostimo z učenjem. Pomislite, kaj je potrebno, da bi od tega, da vidimo petunije, nekaj, kar celo otroci in živali lahko počno, prišli do tega, da jih vidimo *kot* petunije, da vidimo, *da so* petunije - do nečesa, kar zmore le izkušen opazovalec. Da bi Buster razvil zmožnost misliti *za* kožrve, ki jih vidi, da so kožrvi, in da bi jih videl *kot* kožrve, mora razviti *nov* način za njihovo predstavljanje. V nasprotju z Busterjevim doživljanjem kožrvov, za kar ima prirojene čutilne mehanizme, pa narava Busterja ni opremila, da bi prepoznaval kožrve. To si mora pridobiti sam.

Na tej stopnji njegovega razvoja morda velja opozoriti, da - čeprav se Buster kožrvov zaveda, zaznavno zaveda (jih vidi) - obstaja drugi smisel (ki ga lahko hitro zamenjamo s prvim), v katerem se jih ne zaveda. Ne zaveda se jih še *kot* kožrvov, ne zaveda se še, *da* so kožrvi, ali vsekakor, da so posamezna *vrsta* predmetov.

Nekega dne Buster iz čiste radovednosti povoha velikega rdečega kožrva, nakar izkusi boleče pekoč občutek v svojem nosu. Od takrat se Buster izogiba velikih rdečih kožrvov. Enako se mu zgodi z malim zelenim kožrvom. Kmalu vidimo Busterja, da se obnaša na način, za katerega bi se vsi strinjali, da je inteligenten: izogiba se kožrvov. Nič več jih ne povoha. Ko se približajo, se hitro umakne. Zakaj? Ali Busterjevo obnašanje nadzirajo misli, in če je tako, katere misli?

Dovolite, da postavim to pojasnjevalno vprašanje v poseben kontekst, da bi pojasnil, kaj natanko iščemo, ko sprašujemo po pojasnilu Busterjevega obnašanja. Predstavljajmo si, da postavimo Busterja v umetno okolje, v katerem so ponarejeni kožrvi (gosenice ali, če hočete, mehanični kožrvi), predmeti, ki so, čeprav niso kožrvi, prav tako kožuhovinasti in črvasti. Buster opazi približevanje ponarejenega kožrva in se hitro umakne. Pravkar prispeli opazovalec bi hotel vedeti, zakaj to naredi. Zakaj se Buster umakne? Tega prej ni počel. Kaj je pojasnilo Busterjevega obnašanja?

Prvi poskus: Buster se je umaknil, ker je videl, da mu se približuje kožrv.

To ne more biti pravilen odgovor, kajti Buster ni videl kožrva, ki se mu približuje. Tisto ni bil kožrv.

Drugi poskus: Buster se je umaknil, ker je videl, da mu se približuje nekaj, kar je podobno kožrvu (nekaj, kar je tako K kot Č).

To prav tako ne more biti res. Vsaj popolno pojasnilo ne more biti, ker je Buster že pred svojim bolečim srečanjem videl približevanje predmetov, podobnih kožrvom (v tem primeru so to res bili kožrvi), ki so bili tako K kot Č, Buster pa se ni umaknil. Imel je natanko enako izkušnjo pred učenjem, kot jo ima sedaj, po učenju, vrsto izkušnje, ki pomeni videnje in približevanje kožrva. Sedaj se umakne, tedaj se pa ni. Zakaj? Kakšna je razlika? To je gotovo vprašanje, na katerega je potrebno odgovoriti, da bi razumeli, zakaj se Buster umakne.

Poskus, da bi pojasnili Busterjevo obnašanje z omenjanjem tistega, kar vidi, je poskus pojasnjevanja njegovega obnašanja v okviru prožilnega vzroka. V takšni situaciji je - značilno - prožilni vzrok obnašanja nek dogodek v okolju, ki povzroči, da je oseba ali žival prepričana o nečem, kar (skupaj z željo) pomaga pojasniti

nastalo obnašanje. Lačen lev se približuje. Vidim ga. Vedoč, kaj so to levi in kakšni so, sem prisiljen verjeti, da je to lev. Prepoznam ga - vidim, kaj je. Stečem. Približevanje leva ali moje videnje približevanja je prožilni vzrok mojega bega. Lev povzroči, da sem prepričan o nečem - da se lev približuje -, kar, skupaj z mojimi strahovi, pojasnjuje, zakaj sem zbežal.

Ta primer razjasni, da prožilni vzrok mojega bega pojasnjuje moje bežanje samo na način vmesnega prepričanja. Če približevanje leva ne bi povzročilo prepričanja, da se lev približuje, potem, celo če bi me to nagnalo v beg, vi ne bi vedeli, *zakaj* sem bežal. Če ne bi verjel, da je lev bil lev, zakaj sem potem zbežal, ko sem ga videl? Za kaj drugega sem imel leva? Opisovanju prožilnega vzroka obnašanja uspe pojasniti obnašanje samo, če mu uspe predložiti ali nakazati neko vmesno pojasnjevalno prepričanje.[7]

Zato drugi poskus pojasnitve ni uspešen. Ne pove nam, kaj, če sploh kaj, Buster misli o tem, kar vidi. Pove nam samo to, kaj vidi. Temu se torej posreči pojasniti Busterjevo obnašanja samo takrat, ko nekaj predloži ali nakaže o vmesnem prepričanju.

Tretji poskus: Buster se umakne, ker misli, da je to (kar vidi) kožrv (ali kožuhovinasto-črvasto-bodeča stvar) in ker se boji kožrvov (ali ne želi, da ga kaj piči).

Stopili smo na novo področje. Sedaj podajamo racionalna pojasnila Busterjevega obnašanja, pojasnila v okviru tega, kaj Buster misli in kaj Buster želi. Buster je imel motiv, da se izogne bolečini veliko pred njegovimi bolečimi srečanji s kožrvi. Lahko predpostavljamo, da je to bolj ali manj trajni instinkt ali želja. Ne moremo pa predpostavljati, da je njegovo prepričanje, prepričanje, ki dopolnjuje to racionalno pojasnitev, bilo Busterju na razpolago pred njegovo učečo se izkušnjo s kožrvi. Busterjeva zmožnost, da je o kožrvih, ki jih vidi, prepričan, da so kožrvi, njegova zmožnost, da jih vidi *kot* kožrve (ali vsaj kot nekaj, kar lahko piči), je zmožnost, ki si jo je pridobil v svojih srečanjih s kožrvi.

Vse to se mi kaže kot povsem očitno. Za vse to gre pri tvorjenju pojma. Kratka tovrstna epizoda učenja je dovolj, da pripišemo taki živali, kot je Buster, osnovni pojem, pojem, ki je bistven za posedovanje take vrste prepričanja, ki bo, ko se ustrezni primer obnašanja pojavi, in v povezavi z ustreznimi motivacijskimi stanji in drugimi prepričanji, pojasnil, zakaj Buster počne to, kar počne.

To, kar Buster razvije med kratkim, toda bolečim srečanjem s kožrvi, je način predstavljanja le-teh, ki presega čutilni mehanizem, ki ga je dobil ob rojstvu, in presega vse tisto, kar omogoča videnje kožrvov. To, kar ima sedaj, je predstava, ki, za razliko od njegove izkušnje s kožrvi, pomaga pojasniti, zakaj se jim sedaj izogiba. To je skratka prepričanje.[8] Busterjevo kasnejše obnašanje, njegov umik pred kožuhovinastimi črvi, kaže inteligenco, ker je to obnašanje, ki ga vodijo notranja stanja (prepričanja ali misli), ki upodobijo predmet misli (kožrve) na način,

[7] V *Explaining Behavior* sem dokazoval, da so prepričanja (kar sem imenoval) strukturirajoči vzroki obnašanja - vzroki, da ena stvar (prožilni vzrok) povzroči drugo.

[8] Tisti holisti, ki bi ugovarjali, da se taka posamezna predstavna struktura imenuje prepričanje, naj mislijo o tem (če to kaj pomaga) kot o proto-prepričanju, kot o takšni vrsti stvari, ki si bo (ali bi si lahko) pridobila status pristnega prepričanja s kopičenjem zadostnega števila predstavnih sosedov enake vrste.

ki ustreza obnašanju - *kot* nekaj, kar bo pičilo nekogaršnji nos, če ta pride preblizu. V Bustru pred učenjem ni bilo takšnih predstav in od tod tudi nobene možnosti za inteligentno obnašanje do kožrvov (vsaj ne do kožrvov *kot* kožrvov). Učenje je to spremenilo. S preoblikovanjem nadzornih okrožij je preoblikovalo notranjo predstavo o kožrvih v določilo obnašanja in to je storilo natanko zaradi tega, *kar* predstavlja ta notranja predstava.[9]

Tega inteligentnega obnašanja se ne da umetno ustvariti v laboratoriju. Takšno obnašanje lahko "vgradimo" v umetnega Busterja. Lahko si zamislimo, tako kot smo naredili pri škrlatni giliji, stvarjenje umetnega Busterja v laboratoriju, ki se bo, ker se ga fizično ne da razločiti od našega izkušenega Busterja, obnašal na povsem enak način: pri srečanju s kožuhovinastimi črvi se bo hitro umaknil. Toda čeprav se bo ponarejeni Buster obnašal na povsem enak način, se ne bo, nič bolj kot ponarejena rastlina, tako obnašal zaradi istega razloga kot prototip. Čeprav se bo ponarejeni Buster, enako kot pravi, izogibal kožuhovinastim črvom, pa se jim ne bo izogibal zaradi istega (če sploh kakšnega) razloga kot pravi Buster. Pravi Buster je v svojih srečanjih s kožrvi razvil način njihovega predstavljanja (kot tistih, ki boleče pikajo), ki (glede na njegove strahove) ne le racionalizira njegove reakcije nanje, ampak prek procesa učenja vzročno sodeluje v proizvajanju reakcije (izogibanju), ki to predstavo (zaradi njene *vsebine*) racionalizira. Tako imamo v pravem Busterju, ne pa tudi v kopijah, ki nimajo enake zgodovine, notranje stanje, ki ni samo predstava (kožrvov), ampak je predstava, ki pomaga pojasniti - v okviru svoje predstavne vsebine (to je nekaj, kar pika) -, zakaj se žival, v kateri se ta pojavlja, obnaša tako, kot se. Z drugimi besedami, imamo nekaj, kar se približuje resnični inteligenci - misel, ki ne pomaga samo pri upravljanju obnašanja, ampak to počne v okviru tistega, o čemer je misel ali *kaj* ta predstavlja.

Iz vsega tega sem izpeljal sklep, da je kaj malo upanja za umetno inteligenco. Če z inteligenco mislimo delovanje, ki ga vodi misel, potem moramo - da bi ustvarili sistem, ki se ne obnaša samo na enak način kot nek inteligentni sistem, ampak se obnaša tako zaradi razlogov in s tem kaže inteligenco - dati temu sistemu neko zgodovino, v kateri je tako vodenje možno. Brez takšne zgodovine imamo zagotovo lahko obnašanje, ki ga povzročajo notranje predstave. To se dogaja pri ponarejenem Busterju. Ponarejenega Busterja smo *ustvarili* (uporabljajoč pravega Busterja kot model) tako, da bodo notranje predstave kožrvov (enako kot pri pravem Busterju) povzročile gibanje umikanja. Toda tega, česar ne moremo dati ponarejenemu Busterju, vsaj v laboratoriju ne, so pojasnjevalni odnosi med tistim, *kar* je predstavljeno (vsebina misli), in obnašanjem, ki ga te predstave povzročajo. Brez tega pa ne obstaja nobeno delovanje, ki bi ga vodilo tisto, *kar je mišljeno*, in torej nobena pristna inteligenca.

Umetna inteligenca se torej sooča z enakimi ovirami kot umetna botanika: lahko da ste zmožni narediti sisteme, ki se obnašajo kot resnični, toda ne bodo se tako obnašali zaradi enakih razlogov. Zaradi tega izdelek ne bo inteligenten. Za pristno inteligenco potrebujemo pravo vrsto zgodovine, takšno, ki bo vpeljala pojasnjevalno povezavo med predstavljenim (vsebino) in obnašanjem, ki ga ta vsebina pomaga pojasniti. Toda vse, kar ima

[9] To, kar sem podal, je površni povzetek moje razlage (v *Explaining Behavior*), kako nastajajo pojmi - in od tod zmožnost za prepričanje in inteligentno delovanje - iz procesa učenja. Čeprav površno, upam, da je to dovolj za sporočilo občutka glavne strategije.

ustrezno zgodovino, ni več umetno.

Anton Mohorčič
Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

ALI JE INTELIGENCA SPLOH MOŽNA?

Dretske v prispevku z naslovom *Ali je inteligenca lahko umetna?* sicer zastavi vprašanje možnosti umetne inteligence in na koncu nanj odgovori, vendar je predmet njegove raziskave prav inteligenca kot taka. Pravzaprav je cela razprava nekakšno izpeljevanje in pojasnjevanje pojma inteligence, tako kot ga pojmuje Dretske. Iz pojma inteligence samodejno sledi odgovor na vprašanje o možnosti nastanka umetne inteligence. V tem prispevku se bomo miselno sprehodili skozi Dretskejevo razpravo in tudi preskusili trdnost stebrov, na katerih gradi svojo izpeljavo.

Ključne besede: (umetna) inteligenca, misel, delovanje, F. Dretske.

Inteligenca je več kot misel

> Na začetku svojega prispevka Dretske omeni dva pogleda na inteligenco. O njej se lahko razmišlja kot o denarju, o nečem, kar lahko skoraj vsakdo ima, ampak eni več kot drugi. Na drugi strani pa je inteligenca lahko kot bogastvo - nekaj, kar imajo le tisti, ki posedujejo več kot povprečno vsoto denarja. Na prvi način naj bi na inteligenco gledali filozofi, na drugi pa računalniški strokovnjaki. Dretskeja kot filozofa zanima, v prenesenem pomenu, kdo ima denar in ne kdo ga ima veliko.
>
> Če neumni pezdirk [*Lebistes retikulatus*], ko je lačen, plava na drugi konec bazena zato, ker misli, da je tam hrana, lahko njegovo obnašanje ocenimo kot inteligentno. Inteligentno pa je zato, ker pezdirk počne nekaj, za kar misli, da je način, da dobi tisto, kar si želi. Vsak organizem, čigar obnašanje je na ta način vodeno z mislijo, je inteligenten.
>
> Tako to pojasni Dretske in pove, da njega pri vprašanju umetne inteligence zani-

ma to, ali je možno v tem smislu zgraditi inteligenten stroj. Ne zanima ga visok IQ pri strojih, temveč, ali je ta IQ sploh večji od nič - ali je pri strojih prisotno karkoli od miselnega.

Da pa stvar ni tako enostavna, vidimo v nadaljevanju. Najprej pove, da je vprašanje možnosti umetne inteligence pravzaprav vprašanje možnosti zgraditve takšnih umetnih sistemov, katerih obnašanje bo razumljeno v mejah tistega, kar mislijo. In takoj dodaja, da za to ni dovolj zgraditi stroje, ki bi mislili, kajti inteligenca zahteva več kot misel.

Misliti in delovati še ne pomeni biti inteligenten, temveč inteligenca zahteva delovanje, ki ga vodi misel. Za primer navede nepričakovan gib proti očem - mežiknemo. Nihče si ne želi, da mu kaj prileti v oko. Ne mežiknemo zato, ker imamo tako misel, temveč zato, ker imamo ta refleks že vgrajen. Naša misel ni zaslužna za mežikanje.

Do tega mesta ni Dretskeju kaj pripomniti. Marsikdo bi se strinjal z njegovim izvajanjem in z definicijo inteligentnega obnašanja kot obnašanja, vodenega z mislijo. Sedaj pa zadevo poglobi tako, da pravi, da je inteligentno obnašanje tisto, ki je pod nadzorom “tistega, kar nekdo misli” - vsebine misli in ne nosilca te vsebine. To ponazori z naslednjim. Če mikrofonu rečemo “Zatresi se!”, se ta zatrese. In če mu rečemo “Bodi tiho!”, se prav tako zatrese. Ne trese se zaradi pomena besed, temveč zaradi zvoka, nosilca besed. Prav tako bi lahko bilo z mislijo. Celo če bi neka žival imela misli in bi te misli povzročile neko njeno delovanje, to še ne pomeni nujno, da dela to, kar dela, zato, ker misli to, kar misli. To, kar misli, vsebina ali pomen njenih misli, je lahko povsem postransko.

Potem navede primer robota, ki se imenuje Clyde. Ta je opremljen z umetnimi čutili, ki ga vodijo skozi njegovo okolje. Ima baterije, ki jih mora polniti vsakih osem ur. Clydeovi ustvarjalci so nekatera njegova interna električna stanja spremenili v misli. Interna stanja nadzirajo njegovo obnašanje. Tako da je stanje, ki skrbi za priključitev na priključek za polnjenje, sedaj misel z vsebino, da priključitev polni baterije. Clyde se sedaj priključi na priključek, ker misli, da s tem polni svoje baterije. Ali njegovo obnašanje lahko imenujemo inteligentno? Dretske odgovarja, da ne nujno. Obnašanje ni inteligentno, če ni povzročeno z vsebino misli. Clydeovo obnašanje je lahko povzročeno z mislijo, ki ima pravo vsebino, ne pa zaradi te vsebine! To je podobno kot besede s pomenom “zatresi se”.

Po Dretskeju je nauk te zgodbe, da je lažje narediti stroj, ki misli, kot pa takega, ki se obnaša inteligentno.

Nosilec misli in vsebina misli

Potem se sprašuje, kako vsebina misli sploh lahko nadzira obnašanje. Če smo vsi mi fizični sistemi, v temelju torej stroji - kot pravi, nekateri mokri, drugi suhi -, potem morajo biti misli materialna stanja našega živčnega sistema. Vse naše obnašanje, ki je pod nadzorom misli, je torej pod nadzorom fizičnih stanj našega živčnega sistema.

Preden nadaljujemo s spremljanjem Dretskejeve razlage obnašanja, si podrobneje poglejmo nekaj njegovih trditev.

Misel naj bi bila sestavljena iz nosilca in vsebine misli. Nosilec je tisti, ki lahko povzroča to in ono delovanje. Ne smemo pozabiti, na kar Dretske posebej opozarja v svoji prvi opombi, da z delovanjem ni mišljena samo telesna dejavnost. To je lahko, tako pravi, tudi reševanje nekega povsem miselnega problema. Kaj pa je vsebina misli? Dretske večkrat omenja to kot nekaj, "kar nekdo misli", drugje pa spet kot "pomen". Na eni strani imamo nosilce, ki vstopajo v medsebojna razmerja in ustvarjajo nove nosilce ali pa povzročajo določene dejavnosti. Ali je to mišljenje ali pa je mišljenje tisto, ko vstopi določena vsebina misli v zavest? Ali pa oboje? Na eni strani bi torej imeli "učinkujoče mišljenje" z nosilci, na drugi strani pa "pasivno mišljenje" za zavest.

Zakaj bi sploh obstajalo neko zavestno mišljenje, če se s tem pri celi stvari nič ne spremeni? Lahko da je že sama zavest odveč.

Za ponazoritev razlike med nosilcem in vsebino misli je Dretske uporabil že prej omenjen primer z mikrofonom, ki mu rečemo "Zatresi se!". To je na prvi pogled zelo posrečen primer, kajti nosilec misli (zvok) povzroči učinek ne glede na svoj pomen (tisto, kar rečemo). Pri vseh različnih primerih je učinek vedno isti: mikrofon se trese. Kaj pa, če bomo hoteli različen učinek? Verjetno bi morali zvok temu primerno oblikovati. Prav tako je pri mislih. Različne misli učinkujejo različno zato, ker so nosilci misli različni, in ne zato, ker imajo različno vsebino. Nekdo od zunaj, ki bi lahko nekako pogledal "obliko" nosilcev, bi vedel, kako te misli učinkujejo, kar je pravzaprav njihov pomen, ne da bi "odčital" vsebino iz nosilcev! Gledano od zunaj in na predhodno povedano, ima ena misel lahko dva pomena. Ali sta ta dva pomena nujno enaka? Mogoče celo obstajajo misli brez vsebine, ker nosilci misli lahko povsem nemoteno sprožajo razne dejavnosti, pri čemer je sama vsebina postranska, kot pravi Dretske - irelevantna. Mislim, da na takšna pota zaide vsako mišljenje, ki deli misel na nosilca in vsebino.

Ni možnosti (pri Dretskeju), da vsebina misli ni nekako "napisana" na nosilcu misli, ampak se samo pojavi v zavesti takrat, ko se ta misli. Tako bi vsebino povzročal in pogojeval nosilec, kar pa ne sledi iz Dretskejevega primera z mikrofonom, ker je pomen "zapisan" v zvoku in neodvisen od učinka, ki ga ta povzroči. Prav tako pa sam Dretske jasno pove, da mora biti obnašanje, da bi bilo inteligentno,

pod nadzorom tistega, kar nekdo misli: vsebine misli in ne nosilca te vsebine.

Kaj vse je možno pri konceptu “nosilec in vsebina”, si lahko pogledamo pri računanju. Imamo troje misli. Učinek in vsebina prve je “dve”, druge “štiri” in tretje “seštevanje”. V medsebojnem učinkovanju dobimo misel z učinkom in vsebino “šest”. Mišljenje je tukaj potekalo na dveh ravneh: kot učinkujoči nosilci in ozaveščena vsebina le-teh. Če bi nam nekdo (recimo Clydeovi oblikovalci) spremenil vsebino druge misli na “pet” (nosilec bi imel še vedno isti učinek!), bi rezultat ostal enak in spremembe ne bi opazili - le kako naj bi jo!

Kolibriji ali hrošči?

Zakaj je potrebna vsebina misli in s tem zavest, če vse deluje tudi brez tega?

Dretske vsekakor pravi, da so misli materialna stanja v telesu. Pri tem pa dodaja, da ni vsaka lastnost teh notranjih (internih) stanj in še posebej ne njihova vsebina, dejstvo, ki ima opraviti izključno (ali celo primarno) z notranjim povezovanjem.

Kaj s tem misli, ponazori z rastlino škrlatno gilijo [*Gilia aggregata*], ki sredi poletja spremeni barvo iz rdeče v belo. Pojasnilo te spremembe je, da to naredi zato, da privabi opraševalce. Njeni glavni opraševalci so kolibriji, ki imajo raje rdeče cvetove. Sredi poletja kolibriji odidejo in osnovni opraševalci postanejo vešče, ki so jim ljubši beli cvetovi.

Neka druga rastlina, fizično povsem enaka giliji, imenuje jo dvojčica, pa se je razvila v nekem drugem okolju. Prav tako spreminja barvo sredi poletja. To pa stori zato, da se obrani pred požeruškimi hrošči, ki jih privlači rdeče.

Fizično dogajanje pri obeh rastlinah je enako. Pojasnilo za obnašanje posamezne rastline moramo poiskati zunaj rastline, v zgodovini rastline.

Dretske doda še tretjo rastlino, ki je povsem enaka prvima dvema, vendar je narejena v laboratoriju po vzoru škrlatne gilije. Ta rastlina sredi poletja prav tako spremeni barvo. Ali naredi to zato, da privabi opraševalce? Ali pa, da prežene hrošče? Ne. Za takšno obnašanje nima nobenega razloga.

Tako zadevo postavi Dretske. Da bi pojasnili obnašanje nekega sistema, moramo pogosto poiskati vzroke zunaj njega. Imenuje jih strukturne vzroke, za razliko od prožilnih.

Nemožnost umetne inteligence

Za razumevanje nastanka naravne inteligence, ko je sistem upravljan od tistega, kar misli, nam Dretske pove zgodbo o živali z imenom Buster. Buster naj bi se

naučil novega načina inteligentnega obnašanja preko nečesa, kar Dretske imenuje proces učenja. V istem okolju živijo tudi kožuhovinasti črvi ali kožrvi. So različnih velikosti in barv. Skupno jim je to, da imajo kožuh (K) in obliko črva (Č). Buster nima pojma KOŽRV. Za njega je to le ena izmed mnogih nekategoriziranih stvari v njegovem okolju. Nekega dne po naključju povoha velikega rdečega kožrva. V nosu začuti pekočo bolečino in od takrat se izogiba velikim rdečim kožrvom. Podobno se mu zgodi z malim zelenim kožrvom. Sčasoma se začne obnašati na način, za katerega bi se vsi strinjali (tako pravi Dretske), da je inteligenten: izogiba se kožrvom.

Tudi če Bustru podtaknemo ponaredek kožrva, se bo umaknil. To naredi zato, ker misli, da je tisto, kar vidi, kožrv, njega pa je strah pred njimi. Skozi te boleče izkušnje si je Buster izoblikoval pojem kožrva.

Na tem mestu Dretske zatrdi, da se inteligentnega obnašanja ne da ustvariti umetno v laboratoriju. Če bi naredili umetnega Busterja, seveda povsem enakega originalu, bi se ta tudi povsem enako obnašal. Prav tako bi se izogibal kožrvom, ampak to ne bi počel zaradi istega razloga (če sploh zaradi kakšnega) kot original. Ima povsem enaka notranja stanja, vendar se zaradi pomanjkanja zgodovine, njegovo (te konkretne živali) obnašanje ne da pojasniti iz vsebine pojma.

Dretske pride do zaključka, da skoraj ni možnosti za nastanek umetne inteligence.

Definicija inteligence

Z naslednjim stavkom Dretske zaokroži bistvo svoje celotne razlage: “Če z inteligenco razumemo upravljanje delovanja z mislijo, potem moramo za to, da bi ustvarili sistem, ki se ne obnaša samo na enak način kot inteligenten sistem, ampak se obnaša na ta način zaradi razlogov in s tem kaže inteligenco, temu sistemu dati zgodovino, ki takšno upravljanje naredi možno.” Umetnemu Busterju ne moremo dati pojasnjevalnih odnosov med vsebino misli in obnašanjem.

Dretske zaključi s trditvijo, da bi bili mogoče zmožni zgraditi umetne sisteme, ki bi se obnašali kot pravi, ampak se ne bi obnašali tako zaradi istih razlogov. Takšni sistemi ne bi bili inteligentni. Prava inteligenca potrebuje pravo zgodovino, ki bo vzpostavila pojasnjevalno povezavo med vsebino in obnašanjem, ki ga ta vsebina pomaga pojasniti.

Spomnimo se Dretskejeve omembe Fodorjevih H-delcev. Delci postanejo H-delci, če so obstajali takrat, ko je kovanec v Fodorjevi roki ležal s številko navzgor. Nič, kar H-delci počnejo, ni pojasnjeno s tem, da so H-delci. Prav tako je z Dretskejevo inteligenco. Če bi opazovali dejavnost ali obnašanje nekega bitja in pri tem imeli vpogled v vsako njegovo misel in v vsak njegov delec, še vedno ne bi

mogli ugotoviti, ali se to bitje obnaša inteligentno ali ne. Dretskejeva inteligenca ni lastnost bitja, ali pa je lastnost tako, kot je lastnost svinčnika to, da je moj.

Zakaj torej razlaga in razumevanje nekega obnašanja pri Dretskejevih inteligentnih bitjih ostane zunaj njih?

Dretske to doseže z izbiro svojih primerov. Čeprav pravi, da rastlinam pripisuje namene samo zaradi dramatičnih učinkov, pa te pripisovane lastnosti uporablja v izpeljevanju. Samo tako lahko pride do ponaredka škrlatne gilije, ki spreminja barvo "brez razloga". Če pojasnilo, da gilija spreminja barvo zaradi opraševalcev, razumemo po vzročni verigi, pridemo do kolibrijev in vešč, ki so v daljni preteklosti nekako povzročili to spremembo. Ker pa je ponarejena gilija nastala po vzorcu iz prave, je v isti vzročni verigi kot prava in spreminja barvo iz istega "razloga". Če ji pa pripišemo namen, potem ima ta namen tudi ponarejana.

S primerom z gilijami si Dretske poskuša pomagati nekako v prenesenem smislu. Zgodba o Busterju pa naj bi bila nekako bolj resnična. Tukaj nam je postopno prikazana pot pridobivanja pojma skozi "proces učenja". Na koncu se Buster obnaša tako, da se izogiba vsemu, za kar misli, da so kožrvi. Njegovo obnašanje pa je inteligentno le takrat, če je "on osebno" (točno ta) šel skozi proces učenja in ima sedaj zgodovino, ki se ujema z vsebino pojma. Ponarejeni Buster se obnaša povsem enako, vendar neinteligentno, ker nima ustrezne zgodovine.

Čeprav je Dretske večkrat označil inteligentno obnašanje kot obnašanje, ki ga upravlja vsebina misli, pa na koncu jasno vidimo, da ne gre za nikakršno upravljanje, temveč le za ujemanje vsebine misli in osebne zgodovine.

Zakaj pa Dretske tako opredeli inteligenco?

Glavni razlog vsekakor tiči v Dretskejem razumevanju misli in mišljenja. Misel, kot smo že povedali, deli na nosilca in vsebino. Nosilec je notranje stanje, ki v medsebojnem učinkovanju v resnici upravlja delovanje. Z delovanjem so mišljene tako fizične kakor tudi t.i. miselne dejavnosti, kot so reševanje problemov in podobno. Vsebina misli je potem nekaj, kar ne vpliva neposredno na nič. Vsebina misli je to, kar mislimo, ko mislimo. Iz tega sledi, da mišljenje, kot odčitavanje vsebine misli, ni nikakršno delovanje, ampak postransko dogajanje. Tako postavljeno mišljenje lahko enačimo z zavestjo, v kateri se pojavljajo vsebine misli kot posledica medsebojnega učinkovanja nekaterih notranjih stanj.

Kaj je tisti ključni pojem, ki povezuje Dretskejevo opredelitev inteligence in njegov pogled na misli in mišljenje?

Ta pojem je razumevanje. Dretske "čuti potrebo" po razumevanju, vendar ga zaradi svojega pogleda na misli uvrsti izven mislečega bitja. To vidimo v njegovi zahtevi po povezovanju vsebine misli in zgodovine dogajanja. Razumevanje ob-

staja, ampak samo za nekoga zunaj, in to zunaj pomeni, da ni nikogar, ki bi razumel.

Zaključek

Vprašanje umetne inteligence pri Dretskeju ni vprašanje v pravem smislu te besede, kajti že v izhodišču opredeli vsa bitja kot stroje, ene mokre, druge suhe, kot sam pravi.

Dretske v svojih primerih uporablja rastline in nekakšne živali, zato si mi na koncu lahko privoščimo še človeka - in to prav Dretskeja. S pomočjo njegovih znanstvenikov naredimo njegov ponaredek, ki mu je v vsem enak. Dodamo mu še znanje o njegovem nastanku. Ponarejeni Dretske bi na vprašanje o lastni inteligenci odgovoril, da ni inteligentno bitje. Vprašanje je, ali je to v Dretskejevem smislu inteligenten zaključek ali ne. Če je, potem je ponarejeni Dretske postal inteligenten. Enako velja za nadaljnje pridobljene pojme ponarejenega Busterja in za obnašanja, ki iz teh sledijo. Opirajoč se na dosedanje Dretskejevo izvajanje, bi se to imenovalo inteligentno, ker vsebine novih pojmov imajo ustrezno zgodovino. Ali bi se s tem strinjal tudi Dretske?

Is Intelligence Possible at All?

Dretske in the article *Can intelligence be artificial?* raises the question about the possibility of artificial intelligence. But the main subject of his research is, nevertheless, the notion of intelligence as such. The answer to the question: What is artificial intelligence is derived from the answer to the question: What is intelligence as such. In this commentary we analyze Dretske's discussion and test out the solidity of foundations on which he builds his conclusions.
Keywords: (artificial) intelligence, thought, action, F. Dretske.

Literatura

Dretske, F. (1993). “Can Inteligence Be Artificial”. *Philosophical Studies*, 71, str. 201-216.

Recenzije

Susan A. Greenfield
recenzirala Polona Ružič

JOURNEY TO THE CENTERS OF THE MIND: TOWARD A SCIENCE OF CONSCIOUSNESS

W. H. Freeman and Company, New York 1995

Človekova osebnost, individualnost, mentalni procesi, njegove ideje in emocije, vse to in še marsikaj se nahaja v možganih, v fenomenu zavesti, ki ga ustvarjajo. Kako to ustvarjanje poteka, na kakšen način je produkt sivega možganskega tkiva, kako ga konstituirajo molekule, vse to so vprašanja, ki so se jih lotevali na raznih področjih, a na zelo različne, včasih nezdružljive ali celo protislovne načine. Filozofi so pri tem zanemarjali fizikalno podlago zavesti, znanstveniki pa so, iščoč povezavo med možganskimi funkcijami in duhom, navadno spregledali kvalitativne aspekte. "Koncentrična teorija" zavesti, ki jo predstavlja avtorica v knjigi, skuša prav zato združiti fenomenološka mentalna dogajanja s fizikalnimi aspekti možganskih delovanj, poiskati povezavo med našim fizikalnim in mentalnim notranjim svetom, povezavo, ki je mnogi doslej niso niti iskali. Takšen koncept predstavlja precejšnjo redkost na področju raziskovanja zavesti, tudi zato, ker razvoj teorije ni potekal po poti, ki jo znanstveniki običajno ubirajo (ugotoviti fiziološke lastnosti in značilnosti možgan, nato pa v ta okvir umestiti zavest). Pot je bila obratna, "teorija se začne kot taka, kot zgolj teorija, katere povod je bilo proučevanje zavesti same. Od tukaj naprej pa je mogoče pogledati, kako nekatere ali vse možne lastnosti zavesti najdejo svoje mesto v možganih." (Uvod, str. 10) Kakšna in katera so tista delovanja možgan, ki ustvarjajo zavest, v čem se razlikujejo od ostalih delovanj in zakaj so specifična? Ta ključna vprašanja bodo usmerjala avtorico na njeni poti do možnih odgovorov.

Susan A. Greenfield predava na oddelku za farmakologijo oxfordske univerze, medicino na Lincoln College, prav tako v Oxfordu, in je vodilna raziskovalka parkinsonove bolezni in mehanizma nevrodegeneracije, zato se je ob pisanju svoje teorije opirala bolj na izsledke znanstvenih raziskav. Pri snovanju teorije jo je inspiriral pogovor o fizikalni podlagi zavesti s filozofinjo Susan Hurley, ki je potekal na osnovi dveh povsem različnih izhodišč. Ob tem je Greenfieldova spoznala, da bi utegnil dialog med navroznanstvenikom in filozofom v veliki meri pripomoči k jasnejši sliki zavesti, kot jo imamo v tem trenutku, hkrati pa bi morda omogočil hitrejše napredovanje, kot če bi se problema še naprej lotevali ločeno. Kljub temu

si za cilj ni postavila pretencioznega razvozlanja uganke, temveč le poskus prezentiranja možne poti naprej, zavedajoč se subjektivnosti problema zavesti, njene zavezanosti individuu, kar je vsekakor predstavljalo določeno oviro, če se pri raziskovanju ni hotela odpovedati objektivnosti, ki ji je zavezana vsaka znanost.

Avtorica se definicije zavesti kot problema loti takoj na začetku knjige, ko se vpraša, kako artikulirati tisto, kar na nek način že vsi vemo, torej kaj je zavest, če ne obstajajo niti okviri, še manj pa sami termini, s katerimi bi lahko zajeli objektiven opis subjektivnosti. Kar se nam kaže samo po sebi, je dejstvo, da zavest ustvarjajo, proizvajajo možgani, saj vemo, da obstaja sočasno z možgansko aktivnostjo. Zavest se razvija in raste, kot se od rojstva naprej razvijajo in rastejo možgani. Samo v primerih možganske smrti, ko ni možganske aktivnosti, ni zavesti. Zato Greenfieldova ugotavlja, da zavest ni vse-ali-nič, ampak spremenljiv fenomen, ki raste in se razvija z nami, se manjša ali veča tudi pri odraslem človeku, pač glede na to, kje v določenem trenutku smo, kaj počnemo, in najpomembnejše, na kaj je osredotočena naša zavest. Naslednji korak je razločitev zavesti od duše in duha [*mind*]. Dušo se običajno povezuje z nesmrtnostjo, duhu pa se pripisuje trajnost, kolikor je vezan na našo celotno osebnost, ne ozirajoč se na posamezna časovna obdobja. Zavest pa se navezuje ravno na trenutna, občasna stanja, na tukaj in zdaj. Vendar pa bi bilo morebitno enačenje zavesti z možgansko vzburjenostjo, ki se kaže kot povečana aktivnost nevronov, ki jo zaznavajo elektrode na glavi, površno in neustrezno. Vzburjenost [*arousal*] sicer je povezana z zavestjo, ni pa z njo tudi identična, kot bi se morda ob prvem premisleku zdelo. Med spanjem, natančneje v fazi REM, ne moremo govoriti o zavesti, možganska vzburjenost pa je, kot vemo, kljub temu velika, večja kot v fazi, ko ne sanjamo. Tudi težaven prehod od takšnega stanja vzburjenosti do popolne (budne) zavesti kaže na dejstvo, da ne gre za isto stvar.

Svoje razmišljanje je Greenfieldova oprla na izsledke raziskav iz filozofije, kognitivne psihologije, nevroznanosti in komputacijske teorije, pa tudi na izsledke raziskav o možganskih poškodbah in okvarah ter obnašanju živali. Nato je skušala analizirati sam fenomen zavesti in ga opisati v okviru določenih lastnosti. Pokazala je, da zavest ni posebna kemična snov v možganih, pa tudi splošna lastnost nevronov ne! Če vemo, da so možgani razdeljeni na posamezne regije, bi se zdel intuitivno najsprejemljivejši tisti pristop, ki pravi, da ima vsaka regija svojo funkcijo, npr. užitek, nadzor gibalnih funkcij in torej tudi zavest. Vendar takšna preprosta razporeditev ne obstaja. Posameznih možganskih funkcij ne moremo strogo začrtati in omejiti na regije, saj v določenih primerih (npr. pri kapi oziroma po njej) ena prevzame funkcijo druge, ki je bila poškodovana. Hkrati pa lahko, denimo, le s funkcijo vida povežemo več, kar 30 regij. Možgani ne delujejo kot homogena celota, posamezne regije pa imajo sicer različne, a fleksibilne vloge. Torej o kakšnem posebnem centru, specifični možganski regiji za zavest, ne moremo govoriti. Očitno posamezne skupine celic v nekem časovnem obdobju delujejo povezano, skupaj, in so odgovorne za zavest.

Avtorica v tretjem poglavju precejšnjo pozornost posveti eni od možnosti, ki jo v nadaljevanju zavrne, in sicer mehaničnim umom, komputacijski teoriji, po kateri bi nevroni delovali v mrežah po modelu “input-algoritem-output”. Po njenem

mnenju taka teorija ne more zadovoljivo odgovoriti na vprašanja, kaj iz zunanjega sveta se bo zdelo možganom pomembno, kakšna bo nato natančno reakcija na inpute in kako razložiti rutinska delovanja, ki jih opravljamo sicer pri polni zavesti, a se jih hkrati ne zavedamo. Možgani sicer res v določenih primerih delujejo po komputacijskem modelu, ne pa vedno in sploh ne vedno enako. V primeru algoritemskega delovanja bi si nikoli ne mogli zavrteti glasbe samo zato, ker bi se nam tako zahotelo. Vsako dejanje bi imelo strogo določen namen in bi bilo storjeno iz specifičnih razlogov. Vendar naše zavesti ne vodijo natančno postavljena pravila, serije algoritmov (na ta način bi ne mogli razložiti emocij), sploh pa zavest ne proizvede nujno nekega odziva, značilnega obnašanja, na čigar podlagi bi postavili formulo "zavest se pojavi, ko se zgodi *x*".

Greenfieldova opozori na tri lastnosti zavesti, ki nastopajo v njeni definiciji zavesti: "Zavest je prostorsko mnogotera, a deluje enotno v nekem (kateremkoli) času. Je trenutna (spremenljiva, minljiva) lastnost nespecializiranih in različnih skupin nevronov, ki kontinuirano varira glede na (in vedno vključujoč) spodbujajoč epicenter. Velikost nevronske skupine, s tem pa tudi globina prevladujoče zavesti, je produkt interakcije med močjo epicentra in stopnjo vzburjenosti." (str. 104) Vsako od teh lastnosti na kratko opiše in utemelji, zakaj igra pomembno vlogo v njeni teoriji zavesti.

Greenfieldova ugotavlja, da ne moremo govoriti o neki strogo začrtani meji med zavestjo in nezavestjo, o rezu, prepadu med njima (spomnimo se jutranjega prebujanja). Zato sklepa, da je zavest kontinuum, natančneje kontinuirano variranje v globini, da se lahko pojavlja v različnih časovnih obdobjih v večji ali manjši meri. Tako se nam odpira možnost dinamične zavesti tudi v odrasli dobi; ne gre torej za stalno in nespremenljivo stanje. Zato govori o kontinuiranem variranju zavesti.

Nato se loti vprašanja, kje zavest nastaja. Dokazuje, da center za zavest, lociran kjerkoli v možganih, ne obstaja, kot tudi ne obstaja splošna razporeditev zavesti v nevrone, pri čemer bi vsak od njih dodal, prispeval svoj delček zavesti. Veliko bolj verjetno je, da obstajajo različne skupine celic, ki prevzemajo funkcijo zavesti v posameznih časovnih obdobjih. Skupine, imenuje jih tudi "gestalti", so organizirane med seboj v interakciji z okoljem in so vedno v nenehnem dialogu ena z drugo, niso pa zavezane zavesti ves čas, niso zanjo ves čas ekskluzivne in odgovorne. Pomembna je tudi ugotovitev, da gestalti ustvarjajo zavest le, če so dovolj veliki. Obstaja možnost, da se hkrati formirata dve (ali celo več) skupini nevronov. Vendar iz vsakdanjega življenja vemo, da nikoli nimamo dveh ali več zavesti. Torej moramo predpostaviti, da se od mnogih, po možganih razporejenih, različnih in nespecializiranih nevronskih skupin, v nekem določenem času realizira le ena. S tem je opisana druga lastnost zavesti, zavest kot mnogotera v prostoru, a enotna v času.

S tretjo lastnostjo je povezan problem, kako ugotoviti, kaj je tisto določilo za potencialno zavest, da le-ta postane v danem trenutku prevladujoča, ali z drugimi besedami, zakaj in kako postane središče naših misli ravno ta in ne kakšen drug objekt. Na tej točki se avtorica loti kvalitativnih aspektov zavesti. Kakšen je prehod iz enega zavestnega stanja v drugo, kaj določa kvalitativni faktor tega stanja?

(Na primer, zakaj se od vseh stvari v trgovini zavemo ravno (ali predvsem) pomaranče?) Ob vsakem času se zavedamo neke (vsaj ene) stvari, pri čemer je naša zavest običajno produkt interakcije čutnih in kognitivnih faktorjev, se pravi, da smo hkrati dojemljivi za oboje, naše notranje misli in svet okoli nas. Zaznave in reakcije na zunanje objekte so v večji ali manjši meri obarvane z asociacijami in trenutnim fiziološkim stanjem. Kaže pa, da je za izbor in določitev nekega konkretnega stanja zavesti odločilna osredotočenost, fokus; trenutek zavesti je močno povezan z epicentrom, iz katerega se razvije, pri čemer je z epicentrom mišljeno središče tistega, česar se v nekem trenutku zavedamo. Epicenter je tisti, ki "izbere" določeno nevronsko skupino, gestalt, za dominantno v nekem trenutku. Dogajanje je podobno kapljanju dežja v lužo, kjer vedno dominira tista kaplja, ki tisti hip ustvarja največji krog.

Na fenomenološki ravni Greenfieldova opiše zavest kot "temelječo na povzročiteljskem epicentru (ne glede na čutni input, kognitivni faktor ali oboje hkrati), ki povzroča nelinearne, koncentrične povezave (asociacije). Bolj ko so povezave obsežne, več zavesti bomo imeli v tem trenutku doživeli. Pri tem ni nujno, da se zavemo vsake od teh povezav kot posamezne komponente. Bolj verjetno je, da se združijo skupaj v en sam doživljaj v določenem trenutku." (str. 97)

Povezavo med ključnima faktorjema za zavest, torej močjo epicentra in velikostjo gestalta zagotavlja tretji pomembni faktor, to je vzburjenost [*arousal*], natančneje, osrediščena vzburjenost, pozornost. Tarča takšne pozornosti bi po opisani koncentrični teoriji moral biti seveda epicenter nevronske skupine.

Zadnja poglavja so namenjena prenosu teorije v okvire fizikalnih osnov za formiranje nevronskih skupin in v končni fazi zavesti. Nadaljnje raziskovanje poteka predvsem na področju nevroznanosti, medicine in kemije, pri čemer poskuša uresničiti na začetku postavljeno smer, torej postaviti teorijo, nato pa ugotoviti ali so (in kako so) lastnosti zavesti našle svoje mesto v možganih. Filozofsko je ta del, ki je sicer precej obsežen, seveda manj zanimiv. Kljub temu pa je pomen takšnega poskusa povezave filozofije in nevroznanosti, kot je predstavljen v knjigi, precejšen. Koncentrična teorija ponuja možnost novega in drugačnega raziskovanja zavesti.

Snježana Prijić
recenzirala Smiljana Gartner

POBAČAJ - ZA I PROTIV

Hrvatski kulturni dom, Rijeka 1995

Zbornik *Splav - za in proti* je uredila in tekste prevedla v hrvaški jezik Snježana Prijić. Je prikaz argumentov obeh strani: tako tiste, ki meni, da je splav nedopustno dejanje, kot tiste, ki zagovarja splav kot dopusten.

Zbornik je razdeljen na tri sklope. V prvem urednica razdeli problematiko splava v dve vprašanji, znotraj katerih se pojavljajo vsa druga. Prvo se nanaša na status fetusa: ali je fetus oseba ali ni? Drugo vprašanje zajema problem konflikta pravic: ali so pravice matere močnejše od pravic fetusa?

Drugi in hkrati najpomembnejši sklop zbornika je sestavljen iz osmih tekstov osmih avtorjev, ki so s svojimi stališči močno vplivali na polemiko o splavu. Najbolj skrajno stališče proti splavu zastopa odlomek iz *Evangelija življenja* papeža Janeza Pavla II. V zborniku so še članki Johna T. Noonana, jr., *Skoraj absolutna zgodovinska vrednost*, Mary Anne Warren *O moralnem in zakonskem statusu splava*, Judith Jarvis Thomson *V zagovor abortusa*, Jane English *Splav in pojem osebe*, Petra Singerja *Vprašanje življenja - splav*, Ronalda Dworkina *Moralnost splava* in Richarda M. Hareja *Splav in zlato pravilo*.

Tretji sklop je razdeljen na dva dela. V prvem delu Nada Tepšić z medicinskega stališča prikaže - svoj prikaz podkrepi s statističnimi podatki - pojav namerne prekinitve nosečnosti v Hrvaški in v svetu nekoč in danes, drugi del tretjega sklopa pa vsebuje shematski prikaz zakonodaje o abortusu v večini evropskih držav.

Abortus je uničevanje življenja po spočetju in pred rojstvom. Razprave ZA ali PROTI abortusu lahko primerjamo s Sizifovim delom. To so večno trajajoče polemike, ki jih takrat, ko se že zdi, da smo jih zaključili, odpiramo vedno znova. Razprava o potrditvi ali zavrnitvi abortusa poteka na številnih področjih človekovega delovanja: v politiki, medicini, sociologiji, psihologiji, teologiji, filozofiji; v svoji najbolj drastični obliki pa se pojavlja v obliki javnomnenjskih razprav in fizičnem obračunavanju laikov (bombni napadi na bolnišnice, ki izvajajo abortuse ...).

Prvi članek, ki ga predstavljam natančneje, je članek Johna T. Noonana, jr., *Skoraj absolutna zgodovinska vrednost*. Noonan trdi, da je skupni problem tako humanistov kot teologov vprašanje, kdaj neko bitje zares postane človek. Kriteriji za določanje tega so različni, s tem pa se razlikujejo tudi stališča, ki jih posamezniki zastopajo. Prvi kriterij je *kriterij sposobnosti preživetja fetusa izven materinega*

telesa. Tega avtor zavrne z dokazi, kot so: izpopolnjevanje inkubatorjev, sposobnost fetusa za preživetje izven telesa matere se spreminja glede na raso in individualne okoliščine ter z dokazom, da tudi večina otrok ni sposobna preživeti brez pomoči. Drugo stališče temelji na *kriteriju izkušnje*: ko začne fetus pridobivati izkušnje, ko začne pomniti in reagirati na dražljaje, postane človek in pridobi človeškost. Toda avtor se tudi s tem ne strinja in pravi: če ta kriterij vzamemo za univerzalnega, potem ljudje, ki imajo popolno amnezijo, izgubijo človeškost, in če postavimo za kriterij človeškosti izkušnjo ljubezni, potem tisti, ki je niso doživeli, niso ljudje.

Kot tretji avtor izpostavi *kriterij čustev odraslih ljudi* in kot četrti *kriterij socialne (družbene) vidnosti*. Tisti, ki zagovarjajo tretji kriterij, menijo, da do rojstva (ko otroka vidimo) ali vsaj do četrtega meseca (ko se otrok prvič premakne) mati in drugi fetusa ne smatrajo za osebo in tudi žalost ob izgubi je mnogo manjša. Če neke stvari ne vidimo ali ne tipamo, potem ne moremo govoriti o človeku. Vendar pa vemo, da so občutki nezanesljiv pokazatelj človeškosti drugih - najbolj je to opazno pri rasni diskriminaciji. Vid in tip sta še manj zanesljiva kot občutki. Na podlagi tega kriterija ljudje, ki jih zaradi bolezni ne moremo tipati, niso ljudje, izgubijo človeškost. Noonan smatra, da je naslednji kriterij, to je kriterij socialne vidnosti, zelo nevaren. Namreč, če se strinjamo, da fetus ni član družbe (ne more komunicirati, ne more služiti družbi in ni socialno opažen kot oseba) in s tem zanj ne morejo veljati iste pravice in pravila, ki veljajo za člane družbe, potem zanikamo človeškost vsakemu posamezniku, ki ga družba izključi.

Noonan zagovarja stališče, ki temelji na *kriteriju človeškosti*, zastopajo pa ga teologi: nujen in zadosten pogoj za to, da je neko bitje človek, je, da so ga spočeli človeški starši in da ima človeške potenciale oziroma je član vrste *Homo sapiens sapiens*. Fetus torej je človeško bitje, saj poseduje genetski kod, ki je lasten človeški vrsti.

Noonan se v nadaljevanju članka ustavi še pri vprašanju pravic matere in pravic fetusa, ki povzroča veliko polemik. Izhaja iz predpostavke, da je fetus človeško bitje, zaradi tega ima pravico in nalogo odločati o sebi, zato ne more nihče opraviti abortusa v dobro fetusa. Fetus ima enake pravice kot drugi, ima vrednost in njegova vrednost je neodvisna od staršev. Vendar pa so lahko interesi nekoga ekvivalentni ali superiorni interesom zarodka. To je v primeru, kadar je življenje matere ogroženo in je splav edina možnost za rešitev njenega življenja. John T. Noonan sklene članek z besedami, da splav ne bo nikoli moralno pravilen, če sprejmemo, da je fetus človeško bitje, saj bi s tem kršili pravilo racionalnega humanizma o enakosti človeških življenj. Obstaja le en primer, ko je splav opravičljiv - to je v primeru samoobrambe matere. Nihče namreč ne more od nikogar zahtevati, da se na račun tujega življenja odreče lastnemu.

J. T. Noonan je predstavnik tistih, ki zagovarjajo katoliško doktrino, to stališče pa bi lahko označili kot skrajno konservativno. Opozicija takšnemu pogledu na problematiko abortusa je članek Mary Anne Warren *O moralnem in zakonskem statusu splava*, ki se ozira proti skrajnemu liberalizmu. Na začetku teksta avtorica za-

vrne primer J. J. Thomsonove z violinistom in ugrabljeno osebo,[1] posredno zagovarja kontracepcijo in pokaže, da ob predpostavki Thomsonove (fetus je oseba in ima popolno pravico do življenja) splav ni moralno dopusten. Primer violinista je uporaben v primeru posilstva. Namreč, če oseba *A* napravi dejanje, zavedajoč se, da obstaja vsaj en odstotek možnosti, da je rezultat dejanja nastanek človeškega bitja s pravico do življenja in da je to bitje odvisno od osebe *A* in bi se ta temu lahko izognila, potemtakem je oseba *A* odgovorna in ima dolžnost skrbeti za to človeško bitje.

Naslednji korak v članku, ki je osrednji in najpomembnejši del prispevka, je poskus dokazati, da je splav moralno dopusten in ni nemoralen, saj ne gre za uboj osebe. Fetus namreč ni človeško bitje v *moralnem pomenu besede*, kot takšen ni član moralne skupnosti in nima moralnih pravic. Temelj tega članstva je biti oseba in ne genetska človeškost, kot trdi Noonan. Omejevanje (razen če so velike potrebe po otrocih v družbi) je neopravičeno kršenje najbolj temeljnih moralnih in ustavnih pravic.

Tradicionalni argument proti namerni prekinitvi nosečnosti[2] je veljaven le, če predpostavimo, da je fetus človek v moralnem smislu (je član moralne skupnosti in pojem osebe ločujemo od pojma genetične človeškosti). Moralne skupnosti ne tvorijo vsa človeška bitja, ampak vse in samo osebe. Za Warrenovo pa so kriteriji za človeškost oziroma za pojem osebe v moralnem smislu naslednji:

1. zavest in sposobnost občutiti bolečino;
2. mišljenje (razvita sposobnost reševanja problemov);
3. samoiniciativnost;
4. sposobnost komunikacije s kakršnimikoli sredstvi;
4. samozavest, individualna ali rasna (plemenska) ali obe.

Za priznanje statusa osebe sta po njenem mnenju zadostna pogoja prvi in drugi ali prvi in tretji kriterij. Zagotovo pa ni oseba nekdo, ki ne zadovoljuje nobenega od teh petih kriterijev, in fetus, četudi je popolnoma razvit, teh pogojev ne izpolnjuje. Sicer je v neki meri podoben osebi. Čuti in odzove se lahko na bolečino, lahko ima rudimentarno obliko zavesti. Toda kljub temu lahko trdimo, da se še ne zaveda popolno, ne more razmišljati ali oddajati najrazličnejših sporočil, njegova aktivnost ni samoaktivna in se ne zaveda samega sebe. Na podlagi tega razmišljanja avtorica trdi, da pri splavu ne gre za uboj osebe, ker fetus ni oseba. Strinja pa se, da je *potencialna oseba* in da ima neko pravico do življenja. Toda to dejstvo še ne daje fetusu enakih pravic, kot jih imajo dejanske, stvarne osebe. Uničevanje potencialnih oseb je sicer nemoralno, razen v primerih, ko gre za zaščito pravic dejanske, stvarne osebe. Pravice te osebe so vedno močnejše od pravic potencialne

[1] Primer J. J. Thomson: Nekega jutra se zbudite priklenjeni na posteljo in opazite, da vas je ugrabilo Združenje pristašev glasbe. Vi ste edina oseba, ki lahko reši življenje zelo slavnemu violinistu, tako da je devet mesečev vaš krvni obtok povezan s krvnim obtokom bolnega violinista. Thomsonova trdi, da vi niste dolžni sprejeti reševanja violinista. (*Glej* Judith Jarvis Thomson, "V zagovor abortusa", *Analiza*, Ljubljana, 2 (1997), str. 108-123).

[2] Tradicionalni argument: *Napačno je ubiti nedolžno osebo. Človeški fetus je nedolžna oseba. Torej je napačno ubiti človeški fetus.*

> osebe in njihovo omejevanje je kršenje temeljnih pravic. Mary Anne Warren dokaže svojo predpostavko, da je splav moralno dopusten in ni nemoralen, saj ne gre za uboj osebe. Toda s tem zaključkom mora prevzeti tudi težo *detomorstva*.
>
> Avtorica se tega zaveda in nas tolaži, da kljub dopustnosti detomorstva ni bojazni, da bi se le to razširilo. Prvič, ker bi uničenje otroka zmanjšalo zadovoljstvo velikemu številu ljudi, ki si želijo otroka posvojiti. Drugič: večina ljudi obravnava otroke kot vrednoto in bi v zameno za uničenje nezaželenih otrok pristali na zvišanje davkov. Z denarjem od davkov bi namreč zgradili sirotišnice, otroške domove … Zaradi obojega bi bilo napačno uničiti te otroke. Warrenova se izogne tudi pasti, da bi bilo potemtakem napačno uničiti fetuse kot "potencialne" otroke, z argumentom, da rojstvo otroka ne pomeni nobenih sprememb glede njegovih pravic, pomeni pa konec pravic matere, da odloča o potomcu. Pravica matere, ki ima v času nosečnosti pravico, da se odloči za abortus, je močnejša od pravice tistih, ki otroka želijo. Bojazni, da bi se detomorstvo razširilo, ni, toda če družba nima interesa pomagati, potem je dopustno uničiti deformiranega ali nezaželenega otroka.

Zbornik nam na razumljiv način podaja argumente in protiargumente za abortus in je primeren tako za laike kot za strokovnjake, ki se ukvarjajo z vprašanjem o namerni prekinitvi nosečnosti. Ko preberemo zbornik Snježane Prijić, se zavemo, da se za preprostim vprašanjem "Abortus, da ali ne?" skriva veliko področje vprašanj, dvomov in problemov.

Navodilo avtorjem

Prispevke pošljite v izpisu z dvojnim razmakom na naslov uredništva. Priložiti je treba povzetek (v slovenščini in v enem izmed svetovnih jezikov - angleščini, nemščini, francoščini), ki povzema glavne poudarke dela. Povzetek ne sme presegati 150 besed. Priporočljivo je tudi, da avtor prispevka na koncu povzetka navede do 5 ključnih besed (deskriptorjev). Na primer: Ključne besede: filozofija jezika, metafora, analogija ...

Prispevki naj - vključno z vsemi opombami - ne presegajo obsega ene in pol avtorske pole (45.000 znakov). Prispevki naj bodo notranje razčlenjeni, torej razdeljeni na razdelke, in opremljeni, če je mogoče, z mednaslovi. V besedilu dosledno uporabljajte dvojne narekovaje (na primer, pri navajanju naslovov člankov, citiranju besed ali stavkov in kadar navajate strokovne in posebne izraze). Izjema so citati znotraj citatov. Naslove knjig, periodike in tuje besede je treba pisati *ležeče* (ali pa podčrtano). Primeri: *Kritika praktičnega uma*, *Anthropos*, *a priori*.

Opombe in reference se tiskajo kot opombe pod črto na isti strani. V besedilu je treba opombe označiti z dvignjenimi indeksi[1]. Citiranje mora slediti naslednjemu zgledu:

Michael Williams, *Unnatural Doubts*, Basil Blackwell, Oxford 1991, str. 210.
Primerjaj Charles Taylor, "Rationality", v M. Hollis, S. Lukes (ur.), *Rationality and Relativism*, Basil Blackwell, Oxford 1983, str. 87-105.
M. Wiliams, *nav. delo*, str. 40.
Ravno tam, str. 67.
Ernest LePore, "Relativism", *Acta Analytica*, Dettelbach, 8, str. 97.
Robert Cummins, "Sistematicity", *The Journal of Philosophy*, New York, 93 (12/1996), str. 609.

Sprejemljiv je tudi "author-date" sistem z referencami v besedilu. Reference morajo biti v tem primeru oblikovane takole: (avtorjev priimek, letnica: str. ali pogl.). Če se odločite za ta način, morate na koncu poslanega prispevka priložiti popoln, po abecednem redu urejen bibliografski opis citiranih virov. Primer takih opisov:

Davidson, D. (1967). "Truth and Meaning". *Synthese*, 17, str. 304-323.
Davidson, D. (1984). *Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press.

Poleg izpisa teksta priložite tudi tekst na 3.5" disketi. Tekst naj bo napisan na IBM združljivem računalniku v urejevalniku besedil Word ali WordPerfect, po možnosti v okolju Windows 95. Poleg datoteke, ki je bila shranjena v Word ali WordPerfect formatu, shranite isto datoteko še v ASCII formatu. Poskrbite, da se bosta besedili na disketi in izpisu natančno ujemali. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

vsebina:

Elvio Baccarini
ETIČNA VPRAŠANJA V ZVEZI S PRESAJANJEM ORGANOV

Friderik Klampfer
POJEM IN TEORIJE MOTIVA(CIJE) ZA RAVNANJE

Janez Bregant
ANTIREDUKCIONISTOVA DILEMA

Boran Berčič
POZITIVISTIČNA KRITIKA COGITA I

Boris Vezjak
MATEMATIZACIJA DOBREGA:
MATEMATIKA KOT NAČIN UTEMELJITVE REDA STVARI

Alan Sokal
EKSPERIMENTI FIZIKA Z ZNANOSTMI O KULTURI

Alan Sokal
PREKORAČENJE MEJA: NA POTI K TRANSFORMACIJSKI HERMENEVTIKI
KVANTNE GRAVITACIJE

Bruce Robbins & Andrew Ross
ODGOVOR UREDNIŠTVA REVIJE SOCIAL TEXT ALANU SOKALU

Alan Sokal
ODGOVOR UREDNIŠTVU SOCIAL TEXTA

Andrej Ule & Slavko Hozjan
SOKALOVA POTEGAVŠČINA

Fred Dretske
ALI JE INTELIGENCA LAHKO UMETNA?

Anton Mohorčič
ALI JE INTELIGENCA SPLOH MOŽNA?

9 771408 296906