

Zagreb, god. I, br. 1-2, Prosinac 2019.

# KRITIKA

Kultura racionalnosti, istraživanja, teorije i kritičkih analiza

# FILOZOFIJA I LOGIKA ZNANOST



U sjećanje na Luku Bolonića  
prijatelja i druga





god. I, br. 1-2, prosinac 2018.-2019.

# K R I T I K A

Časopis za kulturu racionalnosti, istraživanja, teorije  
i kritičkih analiza

## Izdavač

Novoosnovano udruženje studenata filozofije  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,  
Ivana Lučića 3, 10 000 Zagreb

## Glavni i odgovorni urednik

Karlo Mikić

## Uredništvo

Augustin Kvočić, Dajan Plačković

## Recenzenti

Majda Trobok  
Dragana Sekulić

Boran Berčić  
Mislav Žitko

## Prevoditelji

Damjan Francetić, Ivana Kovačić, Augustin Kvočić  
Karlo Mikić, Dajan Plačković, Hana Samaržija

## Lektura

Luka Lekčević, Edita Babok, Sven Kezele, Ines Meštrić, Maja Mikac,  
Ivan Šimunić, Magdalena Njegovec

## Dizajn naslovnice

Josip Drdić

## Prijelom

Karlo Mikić, Augustin Kvočić

## Kontakt

nous.ffzg@gmail.com

<https://www.facebook.com/NOUSPhilosophy>

ISSN 2706-4727

# SADRŽAJ

Filozofija i logika, br. 1

<i>RIJEČ UREDNIŠTVA</i>	16
 <i>AUTORSKI RADOVI</i>	
<b>Anamarija BANEK</b> PROBLEMI INDUKCIJE: GOODMANOV PARADOKS I OBJEKTIVNI OPIS SVIJETA	20
<b>Tomislav KARAČIĆ</b> DEFINABILITY AND UNDEFINABILITY OF TRUTH	28
<b>Dora KUNOVIĆ</b> DOKAZ METATEOREMA ADEKVATNOSTI ZA LOGIKU SUDOVA U SUSTAVU PRIRODNE DEDUKCIJE I U RAČUNU SUDOVA	54
<b>Karlo MIKIĆ</b> SHVAĆANJE LOGIKE KAO DESKRIPTIVNE ZNANOSTI BEZ PRIHVAĆANJA IMPLIKACIJE O NJEZINOJ RELATIVNOSTI	88
 <i>PRIJEVODI</i>	
<b>Barry Hartley SLATER</b> IZ ZAMRŠENOSTI LAŠČA	126
<b>Jon BARWISE, John ETCHEMENDY</b> POTPUNOST PROPOZICIONALNE LOGIKE	136
<b>Willard Van Orman QUINE</b> REFERENCIJA I MODALNOST	150
 <i>PRIKAZI KNJIGA</i>	
<b>Graham PRIEST</b> THE FIFTH CORNER OF FOUR	176

**Jc BEALL, Michael GLANZBERG, David RIPLEY** 182  
FORMAL THEORIES OF TRUTH

**Bence NANAY** 188  
AESTHETICS AS PHILOSOPHY OF PERCEPTION

**Jerrold LEVINSON** 194  
AESTHETIC PURSUITS: ESSAYS IN PHILOSOPHY OF ART

### *FILOZOFSKI RADAR*

#### **KONFERENCIJE**

AGENT CAUSATION, POWERS, AND SOURCEHOOD 208

POLITIKA I EKOLOGIJA 214

#### **TRIBINE**

PARALELNI SVJETOVI: ETIKA I UMJETNA INTELIGENCIJA 219

PARALELNI SVJETOVI: KULTURA USAMLJENOSTI:  
FILOZOFSKO-KNJIŽEVNI RAZGOVOR 223

PREDSTAVLJANJE ZBORNIKA RADOVA  
POSVEĆENIH KARLU MARXU POVODOM  
DVJESTOTE OBLJETNICE NJEGOVA ROĐENJA 225

ROD I SPOL 228

VIRTUS: POLOŽAJ ŽENA U MONOTEISTIČKIM RELIGIJAMA 233

#### **PREDAVANJA**

NADA BEZ OPTIMIZMA 246

MOST COUNTERFACTUALS ARE STILL FALSE 248

### *RAZGOVORI*

**Graham PRIEST** 252



# SADRŽAJ

Filozofija i znanost, br. 2

## *AUTORSKI RADOVI*

- Ivana JEROLIMOV** 268  
Znanost i vrijednosti
- Filip LOVRIĆ** 282  
Neke probleme i aspekti Marxove teorije novca
- Karlo MIKIĆ, Dajan PLAČKOVIĆ** 298  
Kritika ekvivokacije epistemološkog statusa pojma religijskog vjerovanja u raspravama o odnosu znanosti i religije
- Fran RADONIĆ MAYR** 316  
Marx i ekologija
- Karlo SEKE** 326  
Trebalo li društvo zaštititi od znanosti? Paul K. Feyerabend i kritika scijentizma
- Matija ŠKRLAC** 348  
Kritika Kuhnovog pojma nesumjerljivosti

## *PRIJEVODI*

- Werner HEISENBERG** 362  
Pojam „dovršene teorije“ u modernoj prirodnoj znanosti
- Willard Van Orman QUINE** 370  
Dvije dogme empirizma

## *PRIKAZI KNJIGA*

- Nenad SMOKROVIĆ** 400  
Znanost i metoda:  
od opće metodologije do metodologije ekonomije

**Tomislav BRACANOVIĆ** 406  
NORMATIVNA ETIKA

*FILOZOFSKI RADAR*

**KONFERENCIJE**

THE RISE OF RIGHT-WING POPULISM 414  
IN THE WESTERN WORLD  
AND NEW PERSPECTIVES FOR THE LEFT

FILOZOFSKI I ZNANSTVENI ASPEKTI VEGANSTVA 420  
PHILOSOPHICAL METHOD(S) 425

**TRIBINE**

PREDSTAVLJANJE KNJIGE *FOSILNI KAPITALIZAM* 434  
SVJETSKI DAN FILOZOFIJE: KLIMATSKE PROMJENE 437

**PREDAVANJA**

KARL POPPER TODAY 440  
D. BENATAR: *FORGIVENESS* 443  
SUVREMENE ANALITIČKE DISKUSIJE (SAD!) 448  
LJETNA ŠKOLA KRITIČKOG MIŠLJENJA 451  
3. SIMPOZIJ O SNAZI EVOLUCIJSKE MISLI 456  
UMJETNOST I DIZAJN U PRIRODI 465

*RAZGOVORI*

**Boran BERČIĆ** 474  
**Massimo PIGLIUCCI** 498  
**Philip KITCHER** 520

*P.S. POLEMIČKE STRANICE*

OSVRT NA TRIBINU USFF VIRTUSA „UPS! OBITELJ!“ 526





**I**

**FILOZOFIJA I LOGIKA**



## *RIJEČ UREDNIŠTVA*





*Dragi čitatelji,*

*predstavljamo vam prva dva broja KRiTIKA-e, časopisa studentske udruge NOUS. Može se postaviti legitimno pitanje je li FFZG-u potreban još jedan studentski časopis za filozofiju sobzirom na dugovječni časopis ČEMU? Po našem mišljenju, naravno, je. Unatoč tome što na međunarodnoj sceni u akademskoj filozofiji dominira analitička filozofija (barem u centrima učenja na Zapadu), na FFZG-u, pa tako i u ČEMU?, uobičajeno se ne nude teme i tekstovi analitičke filozofije, pogotovo suvremeni. Zagrebačko je Sveučilište općenito vrlo siromašno materijalima koji studentima mogu približiti analitičke filozofske teme, pogotovo nakon što su se prije par godina, spletom nesretnih događaja, prestale nuditi na Hrvatskim studijima. Dapače, program filozofije na FFZG-u nije osuvremenjen već godinama pa većina studenata nije nimalo upoznata s djelima koja su na svim zapadnim sveučilištima dio standardnog kurikula, to jest ako ih ne otkriju samostalnim istraživanjem. Zato smo kao studenti osjetili potrebu nadoknaditi nedostatke programa našeg studija i pomoći kolegama koji se možda nadaju svojim radom doprinijeti svjetskim, a ne samo regionalnim filozofskim tokovima. Prva smo dva broja posvetili logici i filozofiji znanosti. Odabrali smo ih jer su zanemarivane u postojećim studentskim radovima, što izvrsno ilustrira činjenica da časopis ČEMU? u 25 godina postojanja nijednom nije imao broj posvećen logici. Isprva smo imali namjeru izdati i treći broj posvećen epistemologiji te četvrti posvećen filozofiji jezika, s ciljem pokrivanja središnjih tema dvadesetostoljetne analitičke filozofije. Trenutno se, nažalost, čini kako druga dva broja KRiTIKA-e neće izaći u bliskoj budućnosti, no nadamo se da ćemo se pripremi tih brojeva ipak vratiti u dogledno vrijeme. U oba broja donosimo originalne autorske radove, prijevode važnijih i reprezentativnih djela iz analitičke tradicije, kao i tekstove o nekim osnovnim, ali zanemarenim temama iz logike, prikaze knjiga, izvještaje s filozofskih događanja te intervju s nekim od prominentnijih suvremenih filozofa. Na kraju drugog broja donosimo i Polemičke stranice iliti PS. Polemičke su stranice izrasle iz predviđenoga kraćeg izvještaja o tribini studentske udruge VIRTUS o abortusu. U pisanju je taj tekst postao mnogo dulji, detaljniji i polemičniji od ostalih izvještaja te je stoga svrstan u zasebnu cjelinu. Nadamo se*

*kako će sadržaj KRITIKA-e zainteresirati i one koji časopisu pristupaju bez prethodnog interesa za analitičku filozofiju. Unatoč tome što je ona naš primarni interes, trudili smo se odabirati radove ne samo zbog njihove teme i tradicije na koju se pozivaju već i zbog jasnoće i izravnosti izraza. Smatramo da je to važna protuteža namjernoj i nenamjernoj opskurnosti prisutnoj u filozofskim radovima na našem Sveučilištu, a i šire. Uбудućе se nadamo suradnji i s pratiocima sasvim drugih tradicija, dok god su svoje ideje voljni izložiti izravno, jasno i precizno. Ipak se prije svega nadamo da će tekstovi u ovome časopisu zainteresirati čitatelje za daljnje istraživanje predstavljenih tema.*

*Želimo vam sreću i uspjeh,  
Uredništvo*

*AUTORSKI RADOVI*



**PROBLEMI INDUKCIJE:  
GOODMANOV PARADOKS I OBJEKTIVNI OPIS SVIJETA**

*pregledni rad*

**Anamarija BANEK**

Diplomski studij filozofije  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Zagrebu  
e-mail: anamarija.banek@gmail.com

**Sažetak**

Preko pojma *indukcije* moguće je prelomiti mnoštvo filozofskih pitanja, a neka od njih obuhvaćena su u ovome radu. Kao najopćenitije među njima možemo uzeti mogućnost nepristrane spoznaje. Iako se problemu može doskočiti iz različitih perspektiva, ovaj tekst donosi rezultate Goodmanove nove zagonetke indukcije koja pesimistično rezonira o navedenoj stvari. Nelson Goodman pokazao je kako pitanje objektivnosti naše spoznaje ne ovisi samo o definiranju ključnih elemenata onoga što nazivamo znanstvenom metodom već o bitnom aparatu naše spoznaje – jeziku. Objektivna spoznaja, slijedi iz nove zagonetke Nelsona Goodmana, moguća je onoliko koliko je jezik kojim opisujemo svijet ekvivalent činjenica u svijetu, a iz pristrane klasifikacije i opisivanja pojava u svijetu moguće je izaći koliko je moguće izaći iz jezika kao medija kategorizacije.

**Ključne riječi**

indukcija, objektivna spoznaja, uniformnost prirode,  
algoritamska vjerojatnost

Induktivna metoda, koju najopćenitije možemo definirati kao prelazak od opažanja na teoriju, već stoljećima u filozofiji pruža podatan teren za stvaranje pitanja na koja ne nalazimo adekvatan odgovor. Tradicionalan problem indukcije referira se na Humeovu analizu nemogućnosti logičkog opravdanja generalizacije iz pojedinačnih slučajeva. Nijedan induktivan zaključak nikada nećemo moći logički opravdati jer nam za to treba istinita tvrdnja višeg stupnja na koju bismo se morali pozvati. Ta bi tvrdnja trebala biti nešto poput metateorema indukcije, a možemo je oprimjeriti načelom *uniformnosti prirode*. Ako vjerujemo da će se priroda u svojim zakonima uvijek ponavljati, onda vjerujemo da je uniformna. Ako je prirodna uniformna, onda je induktivan zaključak adekvatna metoda za dolaženje do prirodnih zakona jer je ponašanje promatranih pojava, objedinjenih u bazi za indukciju, vođeno zakonom koji će indukcija opisati. Međutim na čemu temeljimo uvjerenje da će se priroda uvijek jednako ponašati? Što uopće znači da će se pojave ponašati jednako, odnosno što će u tom slučaju biti relevantan kriterij za konstataciju neke jednakosti ili ponavljanje istoga? Vratimo li se na pitanje uniformnosti prirode – bez konkretnije definicije danog pojma – uvidjet ćemo da pokušaj opravdanja ovog načela nije moguć. Kako god pokušali postaviti valjani dokaz, zapadamo u logičku pogrešku cirkularnog zaključivanja. Argument bi se mogao konstruirati na dva načina:

a)

Priroda je uvijek uniformna

Priroda će i za ovaj promatrani slučaj biti uniformna

b)

Priroda je bila uniformna u slučajevima od  $a_1, \dots, a_n$

Priroda je uvijek uniformna

Slučaj a) prikazuje deduktivan argument koji sam po sebi nikada ne može dovesti do informacije koja nije sadržana u premisama, pa tako i u ovom slučaju. Ako deduktivnim argumentom želimo dokazati uniformnost prirode, ta se tvrdnja mora pojaviti već negdje u premisama. Ovdje smo time došli do cirkularnog dokaza – pretpostavljamo ono što želimo dokazati.

Slučaj b) induktivan je zaključak koji tvrdi uniformnost prirode i čini istu grešku. Kojim god putem krenuli, ne uspijevamo ponuditi valjani dokaz.

To znači da dano načelo ne možemo prihvatiti. Do ovoga rješenja došao je David Hume (Goodman, 1983:62). Zbog toga je općeprihvaćeno reći da je evidencija na kojoj temeljimo generalizaciju logički inkonkluzivna (Hempel, 1966:161). Sada možemo ustvrditi da generalizacijom zaključujemo nešto što niti je sadržano u niti slijedi iz premisa. To je jedno od svojstava koja razlikuju induktivan od deduktivnog zaključka.

Međutim Nelson Goodman uputio nas je kako ovo nije jedini problem indukcije<sup>1</sup>. Jedinstvenost induktivnog zaključka i jest u tome što zaključuje o nečemu što ne znamo. Takav zaključak pokušava proširiti naše znanje, no ne može nam garantirati da će u tome sasvim uspjeti. Ali induktivna praksa je, u okviru znanstvene metode, pokazala kako metodom pokušaja i pogreške dugoročno dolazimo do novih informacija koje su se pokazale korisnima u praksi. Iako je induktivan zaključak logički neutemeljen u svojim premisama, možemo ga prihvatiti jer on nikada ne nastaje sam radi sebe. Pojedinačan induktivan zaključak formulira se u okviru neke teorije koja usmjerava istraživanje i provjerava njegove rezultate. To znači da ćemo hipoteze do kojih dolazimo generalizacijom uvijek podvrgavati provjeri i prvi puta kada ih uspijemo opovrgnuti, morat ćemo ih odbaciti. O ovom načelu govorio je Karl Popper kao o kriteriju opovrgavanja (Popper, 1973). Hipoteza se može opovrgnuti ne samo provjerom pojava o kojima daje informaciju već i svojom kompatibilnošću s ostalim prihvaćenim zakonima u okviru teorije. Sada dolazimo do bitnog aspekta induktivnog zaključivanja, a to je važnost praktičnog očekivanja. Indukcijom ne tražimo samo objašnjenje neke pojave nego i mogućnost predviđanja njezinog ponašanja kako bismo mogli učiniti konkretne akcije. Najčešći primjer jest dijagnostika u medicini. Kada indukcijom pokušavamo otkriti uzrok neke bolesti, time se bavimo kako bismo mogli bolest tretirati i predvidjeti

---

<sup>1</sup> Opširnije: (Goodman, 1983).

njezino ponašanje. Utoliko je objašnjenje pojave usko vezano uz mogućnost predviđanja njezinog ponašanja, a predviđanje je vezano uz naše očekivanje. Na taj način indukcija nije utemeljena isključivo na formalnim kriterijima, nego je usmjerena očekivanjima utemeljenim u svakodnevnom praktičnom iskustvu istraživača. O tome je govorio Karl Popper u svojim predavanjima o indukciji (Baum i Gonzales, 2007:51). Navodno bi predavanje započeo zamolivši publiku da pažljivo opaža. Publika bi dakako bila zbunjena jer ne bi razumjela što se od nje traži i prirodno bi uslijedilo pitanje, *što to treba opažati?* Na taj način Popper je želio reći da induktivno istraživanje od samog početka kreće sa određenim očekivanjima neke individue o relevantnim svojstvima koja treba opažati. Nešto poput bespretpostavnog opažanja ne postoji. Svako opažanje dirigirano je našim spoznajnim aparatima – i njihovim proširenjima, poput mikroskopa – što se može ogledati u jeziku. Varijanta ovog problema može se iznijeti Goodmanovom novom zagonetkom indukcije.

Promatramo li smaragde i uzmemo li da je njihova boja relevantno svojstvo za opis pojave mogli bismo ponuditi sljedeći induktivan zaključak:

(i)

Smaragd 1 je zelen

Smaragd 2 je zelen

.

.

.

Smaragd n je zelen

Svi smaragdi su zeleni

Međutim uzmimo sada slučaj u kojem je *zelavost* relevantno svojstvo za opis smaragda. *Zelavo* je patološki predikat osmišljen od Nelsona Goodman koji kao relevantna svojstva uzima boju i vrijeme. Njegova definicija glasi: *predmet x je zelav ako je promatran prije 2050. godine i zelen je ili ako je promatran nakon 2050. godine i plav je.*

Sada možemo ponuditi sljedeći zaključak:



(ii)

Smaragd 1 je promatran prije 2050. godine i zelen je, dakle smaragd 1 je zelen

Smaragd 2 je promatran prije 2050. godine i zelen je, dakle smaragd 2 je zelen

.

.

.

Smaragd n je promatran prije 2050. godine i zelen je, dakle smaragd n je zelen

Svi smaragdi su zelavi

Generalizacije (i) i (ii) odrađene su na jednakoj bazi podataka. Ako ne ulazimo u strukturu premisa, obje generalizacije imaju jednaku *vanjsku* logičku strukturu međutim hipoteze koje su ponuđene međusobno su nekompatibilne. Nekompatibilnost se uočava u formiranju očekivanja odnosno predviđanja. Uzmem li 2100-e godine smaragd, vođena znanjem koje nudi (i) hipoteza, očekivat ću da će taj smaragd biti zelen. Vodim li se pak hipotezom (ii), očekivat ću da će smaragd biti plav.

Ključna stvar na koju upućuje Nelson Goodman jest kako ne postoji precizno definiran kriterij koji bi opravdao na koju ćemo se hipotezu radije osloniti. Osim toga iz ove baze podataka moguće je napraviti beskonačno mnogo hipoteza na sličan način. Anthony O'Hear daje primjer ovog problema u praksi: Newton i Einstein došli su do različitih hipoteza promatrajući jednake pojave. Newtonova teorija gravitacije, koja je jednostavnija, obuhvaćena je u Einsteinovoj teoriji, no konceptualizirana je na drugačiji način i objašnjena drugačijim zakonima (O'Hear, 2007:34).

Ovaj primjer pokazuje kako pravilnosti u prirodi pronalazimo, odnosno stvaramo, tamo gdje želimo. Naš jezik oslikava ulazne stereotipe koje utiskujemo u zakone kojima pokušavamo shvatiti svijet. Zbog toga Goodman smatra kako mi svijet ne otkrivamo, već stvaramo, a tome uvelike doprinosi jezik. On strukturira našu spoznaju i određuje koje pojave ćemo identificirati kao jednake ili slične i na koji ćemo ih način grupirati. Zbog toga možemo reći

kako bismo preferenciju u navedenim primjerima dali hipotezi (i) jer se ona temelji na *ukorijenjenim predikatima*, kako ih Goodman naziva. Ali naša preferencija određena je praktičnim potrebama ljudskog života. Tu se ne radi o objektivnom upoznavanju danoga svijeta koji se nama otkriva. Ukorijenjeni predikati oni su koji su se ustalili u našoj lingvističkoj praksi i tako utjecali na formiranje naših prethodnih znanja. Takoreći, oni su postavili temelj za izgradnju teorije. Ukoliko na ovaj način prednost dajemo hipotezi (i) jer je predikat *zelen* prihvatljiviji, ostaju dva problema: 1) možemo li za to ponuditi objektivno i formalno utemeljeno opravdanje i 2) možemo li precizno definirati koji su predikati *ukorijenjeni* i je li ovaj kriterij prerestriktivan?

Opravdanje za pitanje 1) Goodman nudi analizom formiranja pojma valjanosti za deduktivnu logiku. Njegova je ideja da je koncept valjanosti u deduktivnoj logici stvoren na temelju prakse. Valjani zaključci oni su koji ne krše pravila zaključivanja, a pravila zaključivanja prihvaćena su jer ne dopuštaju zaključke koje nismo spremni prihvatiti. Valjanost općih pravila deduktivnog zaključivanja utemeljena je na pojedinačnim deduktivnim zaključcima i obratno. Kada bi nas neko pravilo dovelo do zaključka koji ne želimo prihvatiti, to bismo pravilo odbacili. Pravila zaključivanja primjenjujemo na formi zaključka i na taj način iznalazimo formalnu definiciju valjanosti čime smo osigurali univerzalnost definicije. Goodman smatra kako bismo na jednak način trebali pristupiti stvaranju definicije valjanosti induktivnog zaključka. To znači da ćemo prema pragmatičnom načelu odabrati koje indukcije smatramo prihvatljivima, a koje ne.

Što se tiče pitanja 2), odnosno njegovog drugog dijela, odgovor bi mogao glasiti da ćemo detaljnom analizom induktivnih zaključaka i pokušajem formiranja općih pravila za isti, moći bolje uvidjeti što bi prerestriktivan predikat bio i u kojoj mjeri on dovodi do neprihvatljivih posljedica. No taj je problem vezan uz mogućnost precizne definicije pojma *ukorijenjenosti* predikata. Goodman je smatrao kako je dani koncept nemoguće formalno definirati jer je on bitno vezan uz semantički aspekt predikata koji izmiče formalizaciji. Možemo reći kako tu nije bio posve u pravu. Kao jedan od mogućih načina formalizacije ovog kriterija mogla bi se

sagledati *algoritamska vjerojatnost* Raya Solomonoffa<sup>2</sup>. Njegov pristup formalizaciji indukcije kao rezultat daje veću vjerojatnost hipotezama koje su jednostavnije, a pretpostavka je da će ustaljeni i mnogo puta korišteni opisi pojava imati i jednostavniji oblik. Jednostavnost je ovdje striktno definirana pojmom Kolmogorovljeve kompleksnosti, a *ukorijenjeni predikati* zapravo bi bili oni koji su *jednostavniji* jer će pojmovi koje ustaljeno koristimo u praksi biti reducirani na najjednostavniji mogući oblik. Solomonoffov pristup naziva se i formaliziranom Occamovom britvom i može se smatrati adekvatnom formalizacijom ili bar korakom u dobrom smjeru. No on ne rješava pristranost koja je uključena u jeziku kojim opisujemo pojavu. Prihvatimo li Solomonoffovo rješenje, možemo reći da smo pronašli način kako odlučiti koja je indukcija prihvatljivija, no nemamo način da obranimo zašto mislimo da su ukorijenjeni predikati bolji za opis prirodnih zakona, osim što možemo reći da su nam oni u danom trenutku korisniji. To znači da je naše znanje utemeljeno i vođeno praktičnim djelovanjem i našim ulaznim pretpostavkama o svijetu.

---

<sup>2</sup> Usp: Solomonoff, „Does Algorithmic Probability Solve the Problem of induction“, 1997, str. 8.

## Literatura

1. Baum W., Gonzáles K. E. Karl R. *Popper i kritički racionalizam*, Naklada Lara, Zagreb, 2007.
2. Goodman, Nelson. *Fact, Fiction, and Forecast*, Harvard University Press, London, 1983.
3. Hempel, Carl G. „Recent Problems of Induction“ u: Colodny, Robert (ur.), *Mind and Cosmos: Essays in Contemporary Science and Philosophy*, University of Pittsburgh Press, 1966., str. 161-182.
4. O'Hear, Anthony. *Uvod u filozofiju znanosti*, Sveučilište u Zagrebu – Hrvatski studiji, Zagreb, 2007.
5. Popper, Karl. *Logika naučnog otkrića*, Nolit, Beograd, 1973.
6. Solomonoff, Ray J. „Does Algorithmic Probability Solve the Problem of Induction“, *Ray Solomonoff*, 1997  
URL: <http://www.raysolomonoff.com/publications/isis96.pdf>  
(pristup: 27.09.2019.)

**DEFINABILITY AND UNDEFINABILITY OF TRUTH<sup>1</sup>***review paper***Tomislav KARAČIĆ**

Master of Logic Programme  
Institute for Logic, Language and Computation  
University of Amsterdam  
e-mail: tomislavkaracic.sc@gmail.com

**Abstract**

This thesis will focus on Tarski's work, so the Section 2 starts with him, giving an overview of the elements of his theory of truth, leading to a presentation of his theorem in 2.3. In the rest of the paper, proposals for solving the problem of internalization of the concept of truth and the paradoxes arising from this problem with some of the proposed solution are considered. Section 3. will quickly introduce the Liar paradox and once more explicitly state Tarski's solution, followed by the so called "revenge of the liar"; a liar-type sentence which cannot be avoided even by using Tarski's solution to the original liar. After that, Section 4. will introduce Kripke's Theory of Truth and his take on truth and solving the Liar paradox using paracomplete logic, while Section 5. will examine some further attempts in answering the aforementioned problems in the context of paraconsistent logic.

**Key words**

truth, Tarski's theorem, semantical paradoxes, liar, formal semantics

---

<sup>1</sup> Ovaj rad pisan je kao završni rad na Odsjeku za filozofiju Hrvatskih studija u Zagrebu za potrebe ostvarivanja prvostupništva na studiju filozofije.

## **1. Tarski's Theory of Truth**

### **1.1. Importance of Tarski's Work for Semantics**

During the early 20th century, among the philosophers who were driven in their work by the virtues promoted by the empiricist project, it was not uncommon to approach the concept of truth with a high dose of scepticism [13, p. 23]. The champions of such a way of doing philosophy were without doubt the positivists of the Vienna Circle. Keeping in mind their reluctance to accept or deal with metaphysical notions which could not be grounded in hard science, it is not surprising that a concept which has a long history of dubiousness, in the form of logical antinomies as well as well as supposing a link between language and the world around us, is regarded with suspicion. This suspicion was obvious towards any semantic notion, as well as semantics itself, and the reason is clear from this quote from Carnap:

While many philosophers today urge the construction of a system of semantics, others, especially, among my fellow empiricists, are rather sceptical. They seem to think that pragmatics - as a theory of the use of language -is unobjectionable, along with syntax a purely formal analysis; but semantics arouses suspicions. They are afraid that a discussions of propositions -as distinguished from sentences expressing them- and of truth- as distinguished from confirmation by observations - will open the back door to speculative metaphysics, which was put out at the front door. [4]

In this respect, the project of the Vienna Circle was closely tied with that of the Lvov-Warsaw school, which, too, wanted to develop scientific philosophy based on mathematical logic as a paradigm of rational thought. Tarski, like Carnap, wrote about scepticism towards semantics mentioning antinomies as one of the reasons for such caution:

Concepts from the domain of semantics have traditionally played a prominent part in the discussions of philosophers,

logicians and philologists. Nevertheless they have long been regarded with a certain scepticism. From the historical point of view this scepticism was well founded; for, although the content of the semantical concepts, as they occur in colloquial language, is clear enough, yet all attempts to characterize this content more precisely have failed, and various discussions in which these concepts appeared and which were based on quite plausible and seemingly evident premises, had often led to paradoxes and antinomies. [23]

Tarski's work, as well as Carnap's and Gödel's for example, lead to the dissolution of this scepticism towards semantics and thanks to them, the importance of semantics in contemporary logic is unquestionable [25, p. 4]. When it comes to the notion of truth, Tarski's project was driven by an idea of demonstrating that the concept of truth could be defined in terms of other notations whose scientific examination was possible [10, p. 38] [6, p.535]. Also, this kind of general scepticism towards the concept of truth is a source of the problem of priority with regards to proving the Undefinability of truth theorem, which is covered here in 2.3.1.

It is important to note that Tarski did not define the notion of truth as commonly understood, or in other words he did not define truth in everyday sense of the word [22, p. 153]. Rather, he defined a notion of truth for a large class of formalized languages  $L$ , where truth is defined in  $L$  and whose definition is applicable to the sentences of  $L$ . Although Tarski writes about truth in formal systems and explicitly states at the beginning of his seminal 1933. paper that he wishes to give a materially adequate and formally correct definition of a term 'true sentence' [22, p. 187], his goal in constructing a theory of truth is indeed philosophically deeper in a sense that the result he wishes to obtain is constructing a materially accurate and formally consistent definition of the classical notion of truth (or being true) where 'true' means 'corresponding with reality' [12, p. 285]. Nevertheless, Tarski early on expresses great doubt about the possibility of defining truth for colloquial languages and states that he shall focus on formalized ones instead. Moreover, he argues that, since colloquial languages are semantically closed, it is impossible to create a satisfactory definition of 'true' [21, p. 537]. This is due to the

universality of those kind of languages [7, p. 36, 58], which means that they contain all of the expressions we expect them to contain, the names of these expressions and semantic terms like 'true' that refer to the sentences of these languages.

For that reason definitions are needed of the terms "formal language", "formal correctness" and "material adequacy", so that Tarski's position can be properly understood.

*A formal language* is the one in which:

1. a description is given in structural terms of all the signs with which the expressions of a language are formed,
2. among all of the possible expressions, sentences are distinguished only by means of structural properties,
3. a structural description is given for sentences called axioms,
4. by rules of inference, structural operations are embodied which permit the transformation of one sentence into another.

*Object language* is a language L under discussion, while the metalanguage is a language M in which definitions of object language L are given. A met- alanguage M contains a copy of object language L, and M can talk about sentences and syntax of L. Furthermore, M contains a predicate True, which we read as 'is true in L'.

*Formal correctness* is a condition that a definition of the predicate True should be in a form For all x, True(x) if and only if  $\psi(x)$ , where the predicate True never occurs in  $\psi$ .

*Material adequacy*, as a condition for a satisfactory definition of 'true', means that the sentences that satisfy  $\psi$  should be exactly those which we would regard as being true sentences of L, and that this fact should be provable from the axioms of the metalanguage. Material adequacy is what is also called *Convention T*.

## 1.2. Convention T

In the philosophical pursuit of the definition of truth, one can ask about a set of sentences if its members are true. Then,



one can try to identify a property that all true sentences have in common or a method which gives an answer for every sentence if it is true or false. But, these are not the questions we will deal with, since Tarski has a different project in mind. He is not trying to find a property which all true sentences have, but a condition which every theory of truth should fulfil to be an adequate theory [18, p. 82]. In other words, his goal is not directly to separate true sentences from false, but adequate theories from non-adequate theories.

Therefore, the purpose of the Convention T is to provide the condition upon which a sentence of L is true, or in other words the condition under which a sentence falls under the extension of 'true' and not to say if the sentence really is true. The extension of 'true' indicates the range of applicability of 'true' by naming the particular objects that it denotes, in this case, true sentences, while being true, on the other hand, is a property of sentences. So, the Convention T determines the criterion for sentences to become members of the extension of 'true'. That condition should also preserve our intuitions on truth. Hence, in cases where we know that a sentence is true, for example " $2+3=5$ ", any proposed condition must put " $2+3=5$ " into the extension of 'true'. In cases such as the negation of " $2+3=5$ ", the conditions should put that sentence outside of the extension of 'true'. Moreover, non-sentences should also lie outside the extension of 'true'. The reason why Convention T merely provides a condition upon which a sentence of L is true is the existence of sentences for which we do not know if they fall under the extension of 'true'. For example, we do not know if Goldbach's Conjecture falls under 'true', but we are not required to know which sentences are true to have a definition of 'true'. Instead, we only need to explicitly say under which condition it would be true.

**Convention T.** A proposed definition of truth for the language of arithmetic is adequate if it implies all sentences of the form:

(T)  $[\psi]$  is true if and only if  $\psi$ , when  $\psi$  is a sentence of the language of arithmetic and  $[\psi]$  is its Gödel number; and it also implies  $(\forall x)(x \text{ is true} \rightarrow x \text{ is a sentence})$ .

So, given any language  $L$ , Tarski argues that an adequate notion of truth for  $L$  would have to satisfy, for each sentence  $x$ , 'x' is true if and only if  $x$  [22, p. 187]. A paradigmatic example in English is the sentence 'Snow is white' which, by convention T, is true if and only if snow is white. The characteristic of correspondence, which is enveloped by such a notion of truth, finds its justification in, what Tarski would deem as an Aristotelian, definition of truth that establishes truth as correspondence formulated in Aristotle's dictum [12, p. 285]:

To say of what is that it is not, or of what is not that it is, is false, while to say of what is that it is, or of what is not that it is not, is true.

What Convention T states is that a predicate  $T$  is an adequate definition of truth if in the metalanguage all sentences which are obtained from " $T(x)$  if and only if  $p$ " by substituting for ' $x$ ' a structural-descriptive name of any sentence of  $L$  and for the ' $p$ ' the translation of this sentence into the meta-language. In other words, if we take the language of Gödel numbers as our object language and arithmatization as translation of that language to the metalanguage, then some predicate in the metalanguage  $T$  is adequate if and only if the following theorems can be proven in the that metalanguage:

- a) All the theorems of the form  $T(x) \rightarrow p$ , where  $x$  is a particular Gödel number and  $p$  is the translation of that Gödel number, and that
- b) for all  $y$ , if  $T(y)$  can be proven in the metalanguage then  $y$  is a sentence of the object language.

With regards to defining truth, note the term *convention* in Convention T. It is important not to confuse Convention T with a definition of truth. What the Convention provides is a scheme which, when we substitute  $x$  with a name of a concrete expression and  $p$  with that expression, becomes a partial definition of truth. It is the conjunction of all of the partial definitions that is the general definition of truth. [10, p. 38]

### 1.2.1. Convention T and the Liar

Although the relation between the Liar paradox and Tarski's response to it will be thoroughly examined in the Section 3., a short introduction will be presented now, as it will shed light on the motivation for the establishment of the Convention T. Moreover, we will show in 2.3 how Tarski's theorem is proven by constructing a Liar-type sentence.

The Liar's Paradox is one of the oldest and most commonly known para- dox. It can be stated as:

- 1) This statement is not true.

The paradox arises since the sentence is true if it is not true and vice versa [8, p. 55]. Alfred Tarski has shown a way to solve this paradox, although in a specific situation, that is when a formal language does not contain its true predicate T [22, p. 262]. This is where we arrive at Tarski's Convention T.

So, since a central element of the Convention T is that the truth predicate T is not expressible in the object language L; instead, it is a predicate of the metalanguage ML which will take descriptions of the statements in the object language, it follows that (1) is not interpretable in the object language L because of the presence of the truth predicate T. In other words, it is not a well formed formula.

We can interpret it in ML as:

- 1)\*  $\neg T((1))$

But again, this will not be a well formed formula since 1)\* contains T and T can only be applied to sentences of L whose 1)\* cannot be a member of because it contains T which is not expressible in L. In this way, the paradoxes can be avoided with the use of metalanguages by showing that antinomies such as 1) are in fact not well formed formulas.

### 1.3. Tarski's Theorem and its Consequences

Tarski has shown the usefulness of metalanguages in dealing with semantic paradoxes, but the importance of the metalanguage goes beyond just dealing with the Liar. As Tarski demonstrates, in his theorem on the undefinability of truth predicate, without such a system of metalanguages, it is impossible to define truth for formal systems. Tarski's theorem shows that the resources of the metalanguage ML must go beyond the resources of the object language L, or in other words that it necessitates the use of a metalanguage ML that is expressively more powerful than the object language L for which it provides semantics [22, p. 254]. The proof is constructed by using the Diagonal lemma which states:

**Diagonal Lemma.** *Let  $\Sigma$  be a theory that represents every recursive function, and let  $A(x)$  be a formula in the language of  $\Sigma$  with just 'x' free. Then there is a sentence  $G$  such that  $\Sigma \models tt \equiv A(\ulcorner tt \urcorner)$ , where  $\ulcorner tt \urcorner$  is a Gödel number of a sentence  $G$ .*

$G$  is a sentence that says of itself that it has whatever property that  $A(x)$  expresses [20, p. 200]. Through this lemma, the existence of self-referential sentences is mathematically provable.

#### **Theorem 1.** *Tarski's theorem*

- (a) *In whatever way predicate  $T$  is defined in metalanguage ML, it will be possible to derive from it the negation of one of the sentences which were described in the condition for the convention  $T$ ;*
- (b) *assuming that the class of all provable sentences of the metatheory is consistent, it is impossible to construct an adequate definition of truth in the sense of convention  $T$  on the basis of the metalanguage ML.*

To prove the theorem, we will take  $T(z)$  to mean that the statement represented by the Gödel number  $z$  is true, while we will use  $Q(y,y,z)$  to say that if we put 'y', the expression of the Gödel number  $y$ , into the statement represented by the Gödel number  $y$ , then we will get the statement represented by the Gödel number  $z$ .

Using Gödel numbering, we can construct a sentence 2)  $(\exists y)(\neg T(z) \wedge Q(y, y, z))$  which states that there exists some Gödel number  $y$  such that it is not the case that the statement which corresponds to the Gödel number  $z$  is true and that that same number is the arithmatization of the formula created by putting the expression of the Gödel number of 2) into that same formula.

If we assume that 2) is true, then the first part of the conjunction says that it is not the case that the proposition represented by  $z$  is true, while the second part says that the proposition represented by  $z$  is a result of putting the Gödel number of sentence 2) into the arithmetization of itself, which will result in the original formula. Therefore, it is not the case that  $T(z)$ , while the translation of  $z$  in the metalanguage is true, which violates Convention T.

If we assume that 2) is false, we get a sentence 3)  $(\forall z)(T(z) \vee \neg Q(y, y, z))$ . By instantiating  $z$  for the Gödel number of the sentence 2),  $Q(y, y, z)$  becomes true, so by disjunctive syllogism  $T(z)$  holds. Since  $z$  is the Gödel number of sentence 2) Convention T must hold, which contradicts our assumption that 2) is false.

Now, we will present a cleaner proof of Tarski's theorem [8, p. 63, 68].

*Proof.* Let  $T^1$  be a predicate which arithmetically codes the semantic notion of true.

Let  $sb_3$  be a 3-placed function symbol, which is an arithmetical translation of syntactic substitution in a given formula, of a given expression for a particular variable.

So, we can write  $sb(y, y, 13)$  to denote the Gödel number of a formula created by substitution in a formula with a Gödel number  $y$ , of the expression of the Gödel number  $y$ , for the variable with the Gödel number 13, 13 being the Gödel number of 'y', thus achieving self-reference.

Now, we can create a formula

a)  $\neg Tsb(y, y, 13)$  with  $h$  being the Gödel number of a).

By substituting  $h$  for  $y$  we get

b)  $\neg Tsb(h, h, 13)$  with  $sb(h,h,13)$  being the Gödel number of b). Hence, b) states its own falsity and the Liar paradox arises.

□

The proof of Tarski's theorem shows that truth is undefinable in the object language and it also demonstrates that no consistent theory of truth for a language that one can formulate within that exact language implies the (T)-sentences. Moreover, such theories are inconsistent with the (T)-sentences.

Thus, to use 'true', we need to construct a hierarchy of languages,  $L_0, L_1, L_2, \dots$ , where each language  $L_{n+1}$  has a truth predicate  $T_{n+1}$  that can only be applied to the sentences of  $L_m$ , where  $m \leq n$  holds. In this case,  $L_0$  is what we call object language and  $L_{n+1}$  metalanguages.

However, there are several issues with such a hierarchy some of which will be covered in 3.1 and 4.1, while we will briefly mention one right away. The issue in question concerns the fact that by building higher and higher levels of this hierarchy of languages it is conceivable that at one point we will get to a language in which we formulate questions and state results of any kind. Intuitively, the best candidate for this language would be a natural language, for example Croatian [21, p. 537]. But, it is precisely this kind of language that Tarski deems inconsistent, so the problem is how to explain the link between truth as understood in formal languages and truth in everyday sense of the word. Thus, every time we go one step higher, the metalanguage we find ourselves in will never have a feature of universality. Instead, that language will always be merely a part of our everyday language [7, p. 59].

### 1.3.1. Question of Priority

The purpose of this subsection is to shortly present the question of priority of proving the theorem on undefinability of truth between Tarski and Gödel. This question arose from the fact that Tarski's and Gödel's theorems were consequences of the Diagonalization lemma and as such are closely interrelated [11, p.

153]. For example, that the provable sentences are definable in the first order language of arithmetic, but the truths are not is a consequence of Tarski's theorem. But, the fact that the axioms can be true and the inference rules preserve truth, while at the same time some truths are not provable, is the central point of Gödel's first incompleteness theorem.

Tarski did use Gödel's methods in proving the theorem on the undefinability of truth, but claimed that his results were obtained independently of Gödel's work. Gödel, on the other side, did realize the discrepancy between formal definability of provability and the formal undefinability of truth which ended in discovery of incompleteness [11, p. 157]. A possible explanation for him not explicitly stating the undefinability result can be found in the wide scepticism with regards to semantic notion that was mentioned in Section 1., although when it comes to Tarski, it was precisely that scepticism which motivated him to engage in an examination of the concept of truth. Furthermore, Tarski developed a truth-definition and examined the definability of the concept of truth in Peano's Arithmetic (PA) and stronger theories. On the other side, Gödel had no such truth-definition [25, p. 9] and only considered the problem of expressibility of the set of 'true' numbers in PA.

Woleński [24, p. 459] stresses the importance of using non-finitary devices, as opposed to finitary ones. As Gödel worked on the Hilbert program and his proof of completeness theorem was an important step on the way to finitary metamathematics, while Tarski's semantic definition of truth became the first step toward model theory, whose formulation needed non-finitary devices. Woleński claims that this non-finitary character of Tarski's work is what separates it from that of Gödel and as such only Tarski can claim the discovering of the theorem.

## 2. The Liar Paradox

The Liar paradox is an umbrella term for a wide range of semantic paradoxes, but in this paper by the Liar paradox we mean those paradoxes which occur because of the explicit self-reference, that some sentences exhibit, resulting in a contradiction

and which in classical logic imply absurdity. That is why the Liar sentences have become the core of arguments against classical logic, since it is because of some key features of classical logic that allow for the existence of the paradox that result in absurdity, through the explosion of consequences [1]. Some of these reactions are the arguments for logics that are paracomplete, which we will cover in Section 4. when talking about Kripke and his theory of truth, and paraconsistent, on which we will give a short introduction in Section 5.

The Liar is constructed by using a truth predicate  $T$ , where the predicate  $T$  is a truth predicate for language  $L$  only if  $T([\psi])$  is well-formed for every sentence  $\psi$  of  $L$ ; the conditionals from the Convention  $T$ ,  $\psi$  implies  $[\psi]$  and  $[\psi]$  implies  $\psi$ ; and the laws of classical logic. Here we can see the difference between paradoxes and contradictions. Unlike contradictions, which are inconsistent propositions that imply falsity of at least one of our assumptions, paradoxes are arguments with acceptable and often intuitive assumptions which we deem correct, but which end up in a contradiction [20, p. 198]. That is why paradoxes invite us to reject our previous assumptions; definability of  $T$  in the language where we use it in case of Tarski or logical laws in case of paracomplete and paraconsistent logics. Consider the sentence:

4) This sentence is not true.

If 4) is true, then it says of itself that it is not true; and if it is not true, then it says of itself that it is true. Since, in the context of formal languages, every sentence needs to be true or not true, the sentence 4) is both true and untrue, which is a contradiction because it violates the law of non-contradiction.

Formally written, this is how one gets to a contradiction:

1.  $T([\psi]) \vee \neg T([\psi])$ .
2. Suppose  $T([\psi])$ .
3.  $\psi$ , since  $[\psi]$  implies  $\psi$ .
4.  $\neg T([\psi])$ , since  $\psi$  says of itself that it is not true.



5. Therefore,  $T([\psi]) \wedge \neg T([\psi])$ .
6. Suppose  $\neg T([\psi])$ .
7.  $\psi$ , since  $\psi$  says of itself that it is true.
8.  $T(\psi)$ , since  $\psi$  implies  $[\psi]$ .
9. Therefore,  $\neg T([\psi]) \wedge T([\psi])$ .
10. Finally, by the disjunction principle we conclude  $T([\psi]) \wedge \neg T([\psi])$ .

Tarski thought that the Liar shows the ordinary notion of truth to be incoherent or too vague, and that it is needed to replace it with a more scientifically respectable one. When it comes to formalized languages, Tarski's way of dealing with Liar-type sentences is through a differentiation between metalanguage and object language as we have shown in 2.2. So, because of the presence of the truth predicate  $T$  in the object language a Liar sentence is not a well formed formula, which is a result of Tarski's theorem. But, as we will show in 3.1, this is a pyrrhic victory for Tarski.

## 2.1 Revenge of the Liar

- 5) This statement is true.

Following Tarski's result, since this sentence contains its true predicate it is not true nor is it not not true. In fact, it is not well formed, since that sentence is not something which we can call true or not true, analogously to a sentence "Tomorrow is (not) true.". Therefore, we can divide sentences on true, false and not well formed and none of the sentences can be in more than one category. So, in which category should the next sentence go:

- 6) This sentence is not true or it is not well formed.

Since this sentence contains its truth predicate in the same way as a sentence 5), it is not well formed and as such cannot be

true or false. But, it says of itself that it is not well formed, which means that it is true and it can be true only if it is well formed, so we arrive at a contradiction [21, p. 539].

Unlike the cases of sentence 5) where one can say that it is neither true nor not true since it is not a well formed formula, which is tenable, the same approach in this scenario would require that we accept that some sentences are not well formed nor are they well formed. But even if we accepted that, a further problem emerges with a sentence:

- 7) This statement is not true, or it is not well formed, or it is not well formed nor not well formed.

It soon becomes obvious that by postulating these new differentiations, one falls in to an infinite regress of ever new forms of Liar-type sentences and that even the metalanguage - object language distinction cannot resolve or dissolve the paradox. These revenge problems are common for any proposed solution for Liar-type sentences [1]. Once a solution has been proposed for the Liar paradox, we define Liar sentences with a certain notion, in this case well-formedness. At this point, we use that same notion to create new sentences which we cannot solve since they contain that same notion [2, p. 4]. We shall see in 4.3 and 5.1, how one can construct revenge sentences for other solutions to the “original Liar”.

### 3. Kripke's Theory of Truth

When considering ways to define truth and to find a solution for the Liar paradox, one can turn to the ingredients needed to create the paradox to see what one can change or omit from his system to solve or dissolve the problem. As it was mentioned in Section 3., there is a so called paracomplete approach to this issue. The idea is that the Liar paradox arises from a mistaken intuition formulated in the Law of the Excluded middle (LEM). One such approach was put forward by Saul Kripke and in the core of his proposed theory is the idea that sentences can have a third value, along side true and false, *undefined*.

This theory finds its justification in a critique of the hierarchy of languages developed by Tarski as a result of his Undefinability theorem and Russell, which resulted in his type-theory. By using a three-valued logic, Kripke is also circumventing the consequences of Tarski's theorem, as it was developed in a bivalent system.

Kripke starts his seminal 1975. paper "Outline of a Theory of Truth" by showing that the paradoxality of a sentence needs not to be a matter of its intrinsic, syntactical feature. Kripke invites us to consider the following example [9, p. 691]:

8) Most (i.e., a majority) of Nixon's assertions about Watergate are false.

Intuitively, there is nothing wrong with this sentence in a sense that it has some features because of which we would doubt its well-formedness for example. We can find out the truth value of 8) by collecting all of Nixon's assertions about Watergate and assessing each for truth or falsity. If most of them are false, then 8) is true.

But, Kripke goes on and invites us to suppose that 8) is Jones's sole assertion about Watergate and that the amount of Nixon's true and false assertions about Watergate are evenly balanced, with one exception:

9) Everything Jones says about Watergate is true.

In this case, 8) and 9) are both paradoxical, although we are not dealing with dubious sentences at all. Thus, Kripke concludes, we should not examine the intrinsic qualities that will enable us to pinpoint non-well-formed sentences which lead to the liar paradox [9, p. 692]. It is the empirical fact which creates the paradox and for Kripke, it's not an uncommon thing:

The versions of the Liar paradox which use empirical predicates already point up one major aspect of the problem: many, probably most, of our ordinary assertions about truth and falsity are liable, if the empirical facts are extremely unfavorable, to exhibit paradoxical features [9, p. 691].

Kripke's proposed theory is based on an analysis of the formentioned problem as well as critique of Tarski's hierarchical solution, which is covered in the next subsection. Although Kripke attacks the idea that each sentence has a fixed level in the hierarchy of languages according to its syntactic form, he still keeps the idea of having a hierarchy but it is not an explicit part of the syntax.

### **3.1. Critique of Tarski's Hierarchy of Languages**

Kripke is presenting a number of objections to the idea of the hierarchy of languages that are mostly grounded in common sense and natural languages. Therefore, when talking about Tarski's Hierarchy of Languages, Kripke is actually talking about a transference of Tarski's object language - metalanguage distinction from formal languages to natural ones and it is worth stressing again that Tarski explicitly states in his 1933. paper that he will not deal with natural languages since he considered them inconsistent by their nature.

The first objection that Kripke presents is the one we mentioned in 4.1. It says that Tarski-type hierarchies assume that the level in the hierarchy which a sentence occupies and the fact of its paradoxality is determined by its syntax, which it is not following Kripke's example with sentences 8) and 9). Therefore, whatever truth theory we are constructing it has to allow statements about truthfulness to be "risky" [9, p. 692] and by that Kripke means that sentences involving truth have a possibility to become paradoxical if the empirical facts create a situation where such thing occurs.

The second objection concerns our ordinary notion of truth, which, commonsensically, should not be an object of stratification, but one, unified concept of 'true'. Further on, Kripke states that in case of the hierarchical approach, one should attach an explicit or implicit subscript to his utterance of true or false, so we can see at which level a sentence is in discourse [9, p. 695]. This feature is not present in our language usage, so it cannot be true of our language. Although this is not a knockout argument against Tarski- type hierarchy, a problem arises when we have two

sentences, each saying something about the truthfulness of the other. Consider Kripke's example:

Dean says:

10) Everything Dean says about Watergate is false. and

Nixon says:

11) Everything Dean says about Watergate is false.

Since 10) says something about the truthfulness of 11) it should be of a higher level than 11) and vice versa. If 10) and 11) are sentences on the same level, neither can talk about the truthfulness of the other, otherwise the higher can talk about the lower, but not conversely. In the same time, there is intuitively no problem with assigning value to these two sentences.

Lastly, Kripke points out that in everyday language usage it is not just the case that we are not using such hierarchies, but it is also not clear how would we use it for epistemological reasons. It is the problem of knowing on which level the assertions of others are, that creates the problem for hierarchies.

### **3.2. Kripke's Many-valued Solution**

Following the issues that arose with 8), Kripke claims that 8) is meaningful, but it can and cannot "express a proposition" [9, p. 700], so we need a semantical scheme for partially defined predicates and a usage of three-valued logic; Kleene's strong three-valued logic is used in Kripke's 1975. paper. In Kleene's strong three-valued logic  $\neg P$  is true (false) if  $P$  is false (true), and undefined if  $P$  is undefined. A disjunction is true if at least one disjunct is true regardless of whether the other disjunct is true, false, or undefined; it is false if both disjuncts are false; undefined, otherwise.

So, in Kripke's theory the truth predicate applies to some, but not all of the sentences of the language and as such the partially defined predicate has truth values of true or false, when it is applied to one of the sentences for which the predicate has been defined, and otherwise it gets the value undefined that is denoted by 'u'. Furthermore, we introduce the notion of partial models [9, p. 700] to accommodate for partially defined

predicates. In a partial model, given a non-empty domain  $D$ , an  $n$ -place predicate  $P_n$  is interpreted by a pair  $(S_1, S_2)$  of disjoint  $n$ -place relations on the domain of the model (disjoint subsets of  $D$ ).  $S_1$  is called the extension of  $P_n$  and  $S_2$  its anti-extension. In the model,  $P_n$  is true of the objects in  $S_1$ , false of the objects in  $S_2$ , and undefined otherwise. The extension and anti-extension are mutually exclusive, but they do not necessarily exhaust the domain and it is this feature that explains the existence of paradoxical sentences, by putting them outside of the union of extension and anti-extension,  $S_1 \cup S_2$ .

Kripke constructs a hierarchy of languages of his own, but the level in a hierarchy which a sentence occupies is not determined by its syntax [9, p. 703]. Kripke starts with a language  $L(\Lambda, \Lambda)$ , where  $\Lambda$  denotes an empty set, that is the extension and anti-extension of the truth predicate  $T$  are empty sets, so the predicate  $T$  is undefined. Then, we build up a hierarchy by defining  $T$  with a pair  $(S_1, S_2)$  in a way that for any  $\alpha$ , the language  $L_{\alpha+1}$  is like  $L_\alpha$  except that  $T$  is interpreted by the  $(S_1, S_2)$ , where  $S_1$  is the set of Gödel numbers ( $\psi$ ) of sentences  $\psi$  true in  $L_\alpha$  and  $S_2$  is the set of Gödel numbers ( $\psi$ ) of sentences  $\psi$  false in  $L_\alpha$ . While building a higher-level language  $L_{\alpha+1}$  the interpretation of  $T$  is extended by giving it a definite truth value for cases that were undefined in  $L_\alpha$ , but no truth value that was defined in  $L_\alpha$  can become undefined in  $L_{\alpha+1}$ . So, the interpretation of  $T$  in  $L_{\alpha+1}$  extends the interpretation of  $T$  in  $L_\alpha$  and we define a new level of language  $L_\beta$  by  $T$  being the union of all the extensions of  $T$  in  $L_0, \dots, L_\alpha$ , where  $\alpha \leq \beta$  and the same goes for the anti-extension.

During the construction of these levels, we reach a certain point where  $L_\alpha = L_{\alpha+1}$ , which we call a fixed point and denote it as  $L_\sigma$  [9, p. 705]. Since it is a fixed point,  $L_\sigma$  is a language that contains its own predicate  $T$ , because it assigns  $T$  to all of the sentences  $T$  can be assigned to and  $L_\sigma$  cannot be further extended. As such, it is an adequate concept for our notion of truth. At this point, some sentence  $\psi$  is true in  $L_\sigma$ , if and only if  $T(\psi)$  is true in  $L_\sigma$ , which is analogical to the Convention T. This result contradicts the undefinability theorem, because in the same time this construction satisfies Convention T, but still there is a language that contains its predicate  $T$ .

Now, Kripke introduces the notion of (un)groundedness. For a sentence  $\psi$  of  $L$ ,  $\psi$  is grounded if it has a truth value in  $L_\sigma$  and if  $\psi$  does not get a truth value in  $L_\sigma$  it is ungrounded [9, p. 706]. So, the idea is that if some sentence  $\psi$  contains a predicate  $T$ , its truth value has to be determined by examining the sentences of higher order. If at  $L_\sigma$  we have sentences that do not contain a predicate  $T$  and the truth value of  $\psi$  can be determined through them, then  $\psi$  is grounded, and if not then it is ungrounded [9, p. 694].

Kripke's solution for the Liar paradox is showing that those kind of sentences are ungrounded and as such they do not have a truth value. In other words, Liar sentences are undefined or they suffer from a truth-value gap.

### 3.3. Revenge of the Liar II

In Section 4. a new proposal for solving the Liar paradox was introduced. It says that the Liar-type sentences are undefined and as such they are neither true nor are they not-true. But, as Kripke himself points out in his 1975. paper, the proposed theory suffers from a strengthened version of the Liar in a similar way Tarski's solution does [9, p. 714]. Consider a sentence:

12) This sentence is either false or undefined.

If this sentence is true then it is false or undefined, while if it is false or undefined, then it is true. Hence, 12) is paradoxical. Further on, Kripke defines paradoxical sentences as those that are neither true nor false in a fixed point. Consider a sentence that states just that:

13) The sentence 4) is undefined.

This sentence says something about 4) which is true in Kripke's paracomplete approach. But, during the construction of Kripke's hierarchy, the liar sentences such as 4) never get a truth value and we assign to them the value of undefined only once we have finished the construction. At this point, we cannot add new sentences to the construction. Hence, to express 13) we need to add a truth value of true to it, but we cannot since, 4) becomes un-

defined only after we have already finished our construction [19, p. 221]. We know that 13) is true for  $L_\sigma$ , because in  $L_\sigma$  a Liar sentence is ungrounded and as such it is undefined, but 13) is not expressible in  $L_\sigma$ . Therefore, the paracomplete approach cannot state its own solution to the Liar paradox. In other words, there are truths of  $L_\sigma$ , not expressible in  $L_\sigma$ . This is obvious once we understand that the third value of undefined that we have added is a result of the reflection in the metalanguage on the inability to ascribe one of two classical values to a sentence [5, p. 347]. That means that, in order to express 13), we need to use a metalanguage higher than  $L_\sigma$  analogously to tarskian hierarchy [9, p. 714].

#### 4. Paraconsistent Logic and Truth

Until now, we have examined two different approaches to truth and semantic paradoxes. One, here presented by Tarski, is a classical, or orthodox, approach by which we mean obeying the rules of classical logic, most notably its bivalence. The second one, presented through Kripke, is a paracomplete one, which means that we are dropping the law of the excluded middle in a sense of adding a third value along side true and false, that of undefined, to accommodate the fact that a sentence can be neither true nor false. The last that we will cover in this paper is the paraconsistent approach.

In paraconsistent logic it is the principle of explosion of consequences that is rejected. So,  $A, \neg A \vdash B$  does not hold. In other words, contradictions do not imply absurdity [14, p. 75]. It is important to note that a certain logic can be both paraconsistent and paracomplete, but in this section we will concentrate on those that are paraconsistent and non-paracomplete. One such logic is proposed and defended by Priest in his 1979. paper "The Logic of Paradox" [16], where he devises such a system and calls it Logic of Paradox; LP.

Although LP can be understood as a three-valued logic, analogously with Kleene's strong three-valued logic Kripke used in his 1975. paper, in case of LP there are no truth-value gaps, but truth-value gluts [14, p. 109]. That means that, instead of the third



value being neither true nor false, the value is both true and false. Still, there is a substantial difference between the two three-valued logics, moreover Priest even criticises the truth-value gap approach.

The critique runs as follows, if there is no fact that makes a sentence  $\psi$  true, then there is a fact that makes  $\neg\psi$  true, and that fact is that there is no fact that makes  $\psi$  true [15, p. 65]. In other words, suppose that  $\psi$  is a sentence, and suppose that there is nothing in virtue of which  $\psi$  is true. Then this is something in virtue of which  $\neg\psi$  is true, even though we may not know what it is. From this it follows that a sentence  $\psi$  has to have a truth value of true or false, therefore there are no truth-value gaps. But this does not mean that  $\psi$  cannot have both truth values, or have a truth-value glut. In other words, accepting truth-value gluts means accepting the existence of true contradictions. A position which defends such a view is called *dialetheism*.

Paraconsistent logics can produce their own interpretation for the truth predicate in a similar manner as Kripke did with his hierarchy of interpretations [1]. The idea is to start with a language  $L_0$ , which does not contain its truth predicate and the extension and anti-extension of the truth predicate T are empty sets. We then build up our hierarchy by extending the extension and anti-extension with new sentences. The main difference between this construction and that of Kripke is that the extension and anti-extension are exhaustive but not mutually exclusive. So, there is no such thing that lies outside the extension and anti-extension, but there are things that are members of both. This is the idea of a glut mentioned before.

There are a number of strengths that this kind of approach exhibits. First of all, we have seen that Tarski's Convention T easily leads to contradictions, which are blocked by Tarski by saying that the predicate T cannot be expressed in the object language, so a liar sentences cannot be formulated. But, one can construct a paraconsistent Tarskian truth-theory which contains its own predicate T [14, p. 46]. Second, while other theories are constructed so they would solve or dissolve the paradoxical sentences, those same sentences are used as arguments for paraconsistency and dialetheism [16, p. 220]. Compared to Kripke's paracomplete approach, while Kripke cannot state its

own solution to the paradox, the paraconsistent one seems to not have any issues with it. Thirdly, if logic wants to examine natural reasoning in natural languages, its models should coincide with those natural phenomena. Tarski claimed that the universality of everyday language is the source of semantic antinomies, like that of the liar. Therefore, if we endorse such a view of natural languages, then we should also endorse a dialetheist position since it accommodates how natural language works [16, p. 225].

#### 4.1. Revenge of the Liar III

Even though the paraconsistent, or dialetheist, solution seems elegant, although definitely not non-contentious, it is not completely free from some issues. Revenge of the Liar is an adequacy objection in a sense that a language is inadequate due to its expressive limitation and in the similar way as with Tarski's and Kripke's solution, we have an expressivity problem with regards to dialetheist position [3, p. 743].

The position presented in this Section holds the following true:

- 14) Every sentence is either only true or only false or both true and false.

But, as Bromand showed [3, p. 745], Priest's account, like those of Tarski and Kripke, introduces novel kinds of semantic concepts which cannot be adequately expressed in that same approach. In this case, it is the notions of *only true* and *only false* that are contentious. The problem lies in the fact that, when these notions are expressed in the language in question, we are led to triviality. In other words, since only true and only false cannot be properly expressed, as a result we get that being only true is equal to only false, that is, every sentence becomes true. For example, let's show the problem with *only false*. A sentence  $\psi$  is *only false* if and only if  $\psi$  is not true in L. Assume that L contains a predicate  $Fx$  that defines  $\psi$  as  $\psi$  is *only false* in L. There will be a sentence  $\psi$  that says  $F([\psi])$ . We can prove in the metalanguage that  $\psi$  is true in L if and only if  $F([\psi])$  is true in L if and only if  $\psi$  is *only false* in L

if and only if  $\psi$  is not true in L. But, sentences of L cannot be both true and not true in L. Therefore, L cannot express *only false* in L.

## 5. Pursuit of Truth

In this paper, we examined three approaches to the notion of truth, as well as three proposals for solving Liar-type sentences. Now, in this last section, we want to take a step back and look at what these approaches can tell us about the link between logic, language and truth.

As we have seen in previous sections, for accomplishing the goal of defining truth we are constructing a formal account of truth by building models.

The purpose of these models is to capture certain features of natural languages and of our ordinary notion of truth, like those of capture ( $\psi \vdash T([\psi])$ ) and release ( $T([\psi]) \vdash \psi$ ), that are central for constructing Liar-type sentences for example, or intersubstitutability of  $T(\psi)$  and  $\psi$ , that the attempts of internalizing the concept of truth we examined wanted to achieve and maintain. So, these models are idealizations of natural languages, while the formalizations of truth are about capturing our intuitions of truth in the truth predicates of those models. Now, the problem is in detecting, if these models function in a similar enough way as natural languages and if the truth predicates function in a similar enough way as truth does in natural languages. Note that we say in a similar enough way because we are talking about idealizations of natural languages. The problem of detecting this compatibility of features is actually the problem of adequacy. Through this paper, we have examined the problem of adequacy through Liar-type sentences.

We have shown why and how both natural and formal languages give rise to Liar-type sentences. Their existence is undoubted and what an adequate model needs to show is how, despite these paradoxical sentences, our truth predicate achieves the features we want it to have and what are the relevant features of our languages that are involved in it. The issue that repeatedly reemerged is the revenge problem. No matter which approach to Liar-type sentences we examined, it turned out that the success of

a particular solution was due to the fact that the model language we were dealing with achieved the features we wanted it to have in virtue of lacking the expressive power of natural languages. Since languages we built lack some important features of natural languages, those models are inadequate.

Three approaches to these problems that were covered in this paper are orthodox, paracomplete and paraconsistent. The orthodox approach was represented by Tarski and its name comes from the fact that it maintains the rules of classical logic. As it was demonstrated by Tarski's theorem, the truth predicate cannot be defined in the object language, so a hierarchy of fixed levels is created to accommodate for the use of the notion of truth. Thus, Liar-type sentences, since they contain a truth predicate and talk about themselves, are not well-formed and the Liar paradox is dissolved. Kripke's paracomplete approach differs by rejecting the law of the excluded middle, that is by rejecting bivalence. Alongside true and false, there is a third value of undefined that is ascribed to sentences which are ungrounded, for example the Liar-type sentences. The third approach is paraconsistent, here represented by Priest. Paraconsistency means rejecting the explosion principle, or in other words not everything is provable from a contradiction. Although it is not necessarily so, paraconsistent approaches can be viewed as having three values, like in the case of paracomplete logic, but with the third value being both true and false, again an example being Liar-type sentences.

What all of these approaches have in common is that they are inadequate in a sense as used above. There are some important features of natural languages that these models do not achieve. The feature that was shown in this paper is expressivity, or more precise being able to express its own result. This was demonstrated by producing strengthened Liar sentences, also known as revenge of the Liar. Expressing these sentences required from each language to use semantic notions they introduced to solve the Liar paradox in a new setting, which resulted in new paradoxes. Nevertheless, the work done was not in vein. As it was explained in the Introduction, the notion of truth has transformed from a forbidden term to a concept that is widely discussed and used in a range of philosophical disciplines.

## References

1. Beall, J., Glanzberg, M., Ripley, D. (2016) Liar Paradox, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <https://plato.stanford.edu/entries/liar-paradox/>.
2. Beall, J. (2007) "Prolegomenon to Future Revenge", In: Revenge of the Liar - New Essays on the Paradox, ed. J. C. Beall, New York: Oxford University Press, p. 1–31.
3. Bromand, J. (2002) "Why Paraconsistent Logic Can Tell Only Half of the Truth", *Mind* 111, 741–749.
4. Carnap, R. (1942) Introduction to Semantics, Cambridge: Harvard University Press, p. VIII.
5. Čulina, B. (2001) "The Concept of Truth", *Synthese* 126, 339–360.
6. Heck, R. G. (1997) "Tarski, Truth, and Semantics", *The Philosophical Review* 106, 533–554.
7. Kovač, S. (2005) *Logičko-filozofijski ogledi*, Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo.
8. Kovač, S. (2013) *Svojstva klasične logike*, Zagreb: University Centre for Croatian Studies, University of Zagreb, *Manualia*, Vol. 10.
9. Kripke, S. (1975) "Outline of a Theory of Truth", *The Journal of Philosophy* 72, 690–716.
10. Macan, I. (1997) *Filozofija spoznaje*, Zagreb: Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove.
11. Murawski, R. (1998) "Undefinability of Truth. The Problem of the Priority: Tarski vs. Gödel", *History and Philosophy of Logic* 19, 153–160.
12. Murawski, R. (2006) "Troubles with the Concept of Truth in Mathematics", *Logic and Logical Philosophy* 15, 285–303.
13. Niniluoto, I. (1999) "Theories of Truth: Vienna, Berlin, and Warsaw". In: Alfred Tarski and the Vienna Circle: Austro-Polish Connections in Logical Empiricism, eds. J. Wolenski, E. Köhler, Vienna: Springer Science+Business Media Dordrecht, p. 17–26.
14. Priest, G. (2005) *Doubt Truth to be a Liar*, New York: Oxford University Press.
15. Priest, G. (2006) *In Contradiction: A Study of the*

- Transconsistent, New York: Oxford University Press.
16. Priest, G. (1979) "The Logic of Paradox", *Journal of Philosophical Logic* 8, 219–241.
  17. Soames, S. (2010) *Philosophy of Language*, Princeton: Princeton University Press.
  18. Soames, S. (1999) *Understanding Truth*, Oxford: Oxford University Press.
  19. Storm Hansen, C. (2014) "Grounded Ungroundedness", *Inquiry An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 57, 216–243.
  20. Šikic, Z. (1992) "The Diagonal Argument - a Study of Cases", *International Studies in the Philosophy of Science* 6, 191–203.
  21. Švob, G. (1985) "Ima li danas logičkih antinomija?", *Filozofska istraživanja* 3, 527–542.
  22. Tarski, A. (1956) "The concept of truth in formalized languages", In: *Logic, Semantics, Metamathematics*, ed. A. Tarski, Oxford: Oxford University Press, p. 152–278.
  23. Tarski, A. (1983) *The Establishment of Scientific Semantics*, In: *Logic, Semantics, Metamathematics*, ed. A. Tarski, Oxford: Oxford University Press, p. 401–409.
  24. Woleński, J. (2005) "Gödel, Tarski and Truth", *Revue internationale de philosophie* 4, 459–490.
  25. Woleński, J. (1999) *Semantic Revolution - Rudolf Carnap, Kurt Gödel, Alfred Tarski*, In: *Alfred Tarski and the Vienna Circle: Austro-Polish Connections in Logical Empiricism*, eds. J. Wolenski, E. Köhler, Vienna: Springer Science+Business Media Dordrecht, p. 1–16.

**DOKAZ METATEOREMA ADEKVATNOSTI ZA LOGIKU  
SUDOVA U SUSTAVU PRIRODNE DEDUKCIJE I U RAČUNU  
SUDOVA<sup>1</sup>**  
*pregledni rad*

**Dora KUNOVIĆ**

Diplomski studij filozofije i anglistike  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Rijeci  
e-mail: kunovic.dora@gmail.com

**Sažetak**

Ovaj se rad bavi dokazom metateorema adekvatnosti za logiku sudova. Sustavi u kojima će se dokazivati sam metateorem adekvatnosti prirodna su dedukcija i račun sudova. Na samom početku bit će predstavljen povijesni pregled sustava računa sudova, kao i sustava prirodne dedukcije. Nakon toga bit će govora o simboličkoj logici općenito. U tom će se dijelu ukratko prikazati logika sudova, razlika između sintakse i semantike u logici sudova te će daljnji fokus biti na samoj sintaksi. Nadalje, pominje će se predstaviti sustav prirodne dedukcije i račun sudova gdje će se posebno prikazati svako pravilo izvoda kao i aksiomi koji se vežu uz račun sudova. Zatim će se spomenuti osnovno o metateoremima potpunosti i adekvatnosti te će se prijeći na samu srž rada, a to je dokaz metateorema adekvatnosti za prirodnu dedukciju te za račun sudova.

**Ključne riječi**

metateorem adekvatnosti, dokaz metateorema adekvatnosti,  
prirodna dedukcija, račun sudova, izvodi, logika sudova

---

<sup>1 1</sup> Ovaj rad pisan je kao završni rad na Odsjeku za filozofiju Filozofskog fakulteta u Rijeci za potrebe ostvarivanja prvostupništva na studiju filozofije.

## Uvod

Bili ljudi toga svjesni ili ne, logika igra jako veliku ulogu u današnjem svijetu. No, logika nije nova grana – samostalno se razvija kao grana još od Aristotela, a njeno usavršavanje i izgradnja ne staju ni danas. Jedna od važnih grana logike simbolička je logika koja je nastala kako bi se iz logike mogle izbaciti višeznačnost i nejasnoća koju sa sobom povlači prirodni jezik. Logika sudova jedan je od formalnih logičkih sustava simboličke logike. Kada gradimo jedan takav formalni sustav, stvaramo ga kako bi bio bolji i jasniji od prirodnog jezika, a kako bi se njime obuhvatilo sve bitno iz prirodnog jezika.

Svaki sustav ima svoje vrline i mane, a mi težimo tome da ima određena svojstva koja ga čine boljim i obuhvatnijim od nekog drugog sustava, što često znači da zbog jednog dobrog svojstva koje sustav posjeduje, drugo svojstvo neće biti prisutno. Logiku sudova, uz ostalo, krase dva vrlo važna svojstva, a to su potpunost i adekvatnost. Metateorem potpunosti tvrdi da sve što je valjano jest i izvedivo. Metateorem adekvatnosti tvrdi da sve što je izvedivo, ujedno je i valjano. Ta su svojstva potrebna i korisna upravo zbog činjenice da se vidi snažna povezanost semantike i sintakse u logici sudova. Kako bismo znali posjeduje li određeni sustav neko svojstvo, to svojstvo valja dokazati. Za to će nam služiti metateoremi koji nam govore o formalnom sustavu koristeći metajezik. Ovaj će se rad baviti upravo dokazivanjem jednog od ta dva metateorema za logiku sudova, a to je metateorem adekvatnosti i to u sustavu prirodne dedukcije i računu sudova.

Započet ćemo ovaj rad dajući kratki povijesni pregled prirodne dedukcije i računa sudova kako bi se vidio povijesni razvoj tih sustava i kako bi se bolje razumjeli. Nakon kratkog povijesnog pregleda, prijeći ćemo se na logiku sudova govoreći osnovno o njoj. Podijelit ćemo je na semantiku i sintaksu, prikazati njihove razlike i usredotočiti se na sintaksu. Zatim ćemo objasniti što su i od čega se sastoje račun sudova i prirodna dedukcija te u sklopu prirodne dedukcije razliku dvije metode rješavanja izvoda – Lemmon-Suppes metoda i Fitch metoda. Potom ćemo prikazati osnove o samim metateoremima adekvatnosti i potpunosti, a nakon toga ćemo krenuti sa suštinom rada – dokazom



metateorema adekvatnosti za prirodnu dedukciju te za račun sudova u sklopu kojih ćemo objasniti matematičku indukciju i njenu važnost u dokazivanju metateorema.

## Simbolička logika – Povijesni pregled

S Aristotelom<sup>2</sup> započinje ozbiljno istraživanje i razvijanje logike kao samostalnog dijela filozofije. Aristotelova se logika većinom bavi kvantifikatorima (ili količiteljima) “svi” (univerzalni ili opći) i “neki” (egzistencijalni, opstojni ili partikularni), dok se propozicijska logika (logika sudova, iskazna logika) ne bavi kvantifikatorima, već uzima jednostavne sudove kao nedjeljive cjeline. No, Aristotel se bavio i dvama principima iznimno važnima za klasičnu logiku općenito, pa onda i za logiku sudova, a to su: pravilo „isključenje trećeg“ koji kaže da je svaki iskaz ili istinit ili lažan te zakon kontradikcije koji kaže da nijedan iskaz nije istovremeno istinit i lažan. Ta dva zakona predstavljaju osnovu i temelj klasične logike sudova. Postoje određeni dokazi da se Aristotel bavio i kompleksnim propozicijama koje obuhvaćaju disjunkte, konjunkte i kondicionale, ali to je bilo u vrlo maloj mjeri.

Stoici su se više bavili veznicima, no kako je toliko malo njihovih zapisa ostalo očuvano, teško je reći tko se od njih točno time bavio. Diodor Kron<sup>3</sup> sa svojim je učenicom raspravljao o istinosti kondicionala – ovisi li istinost samo o tome da nije tako da je antecedens istinit, a konsekvens lažan ili je potrebna neka snažnija veza između antedecensa i konsekvensa. Hrizip<sup>4</sup>, pripadnik stoičke škole, bio je značajan u razvoju logike sudova jer je naveo razne načine na koje možemo formirati kompleksne premise za dokazivanje konkluzije argumenata (u njegovoj su logici glavni veznici „ako“, „ili“, „i“ te „ne“) te uz to naveo shemu valjanih zaključaka. Za Hrizipa su ova pravila zaključivanja bila

---

<sup>2</sup> Aristotel (384.–322. pr. Kr.), antički filozof i prirodoslovac iz Stagire.

<sup>3</sup> Diodor Kron (umro oko 284. pr. Kr.), grčki filozof, logičar i dijalektičar iz megarske škole.

<sup>4</sup> Hrizip iz Solija (oko 280. - 207. pr. Kr.), antički matematičar, filozof i fizičar iz stoičke škole.

temeljna<sup>5</sup>:

- 1) Ako p, onda q; p; dakle, q.
- 2) Ako p, onda q; ne q; dakle, ne p.
- 3) Ili p ili q; p; dakle, ne q.
- 4) Ili p ili q; ne q; dakle, p.
- 5) Ne i p i q; p; dakle, ne q.

Kasnije je sam Hrizip nadgradio svoju shemu, ali su u nadogradnji sudjelovali i drugi stoici. Nakon stoika se kroz povijest razni filozofi bave ovom temom kao što su Galen<sup>6</sup>, Boecije<sup>7</sup> srednjovjekovni filozofi Petar Abelard<sup>8</sup> i William Occam<sup>9</sup>. Većina se fokusirala na poboljšavanje formalizacije već danih Aristotelovih i Hrizipovih principa te na usavršavanje terminologije, kao i na raspravu oko veznika.<sup>10</sup> Sljedeći značajni korak dolazi s razvojem simboličke logike sredinom devetnaestog stoljeća, a važni logičari tog područja su De Morgan<sup>11</sup> i George Boole<sup>12</sup>. Boole je htio razviti “algebru” kojom bi zamijenio Aristotelovu logiku gdje bi broj “1” označavao univerzalnu klasu, “0” praznu klasu, “xy” presjek x-a i y-a te “x+y” za uniju x-a i y-a.

---

<sup>5</sup> <http://www.iep.utm.edu/prop-log/>

<sup>6</sup> Aelije ili Klaudije Galen (129. – 200.), rimski liječnik, filozof i logičar grčkoga podrijetla.

<sup>7</sup> Anicije Manlije Torkvat Severin Boecije (oko 480. – oko 524.), rimski matematičar, filozof i retoričar.

<sup>8</sup> Petar Abelard (1079. – 1142.), srednjovjekovni francuski skolastički filozof i teolog i logičar.

<sup>9</sup> William Occam (oko 1288. – oko 1348.) engleski franjevac, skolastički filozof i teolog.

<sup>10</sup> <http://www.iep.utm.edu/prop-log/>

<sup>11</sup> Augustus De Morgan (1806.– 1871.), britanski logičar i matematičar najpoznatiji po De Morganovim zakonima i matematičkoj indukciji. De Morgan 1847.

<sup>12</sup> George Boole (1815. – 1864.), britanski matematičar, filozof i logičar. Boole 1847.

Na taj bi se način iskazi mogli tretirati kao jednadžbe. No, ako uzmemo da “ $x=1$ ” znači “ $x$  je istinit” i “ $x=0$ ” znači “ $x$  je lažan”, njegova se pravila mogu izmijeniti i primijeniti na logiku sudova gdje bi “ $x+y=1$ ” značilo da je  $x$  ili  $y$  istinit te “ $xy=1$ ” značilo da su  $x$  i  $y$  istiniti. Time je Boole privukao mnoge matematičare na područje filozofije.

Početak dvadesetog stoljeća Bertrand Russell<sup>13</sup> daje drugačiju aksiomatizaciju logike sudova u svom radu *Teorija implikacije*. Istinosne tablice postaju popularne i važne dvadesetih godina devetnaestog stoljeća zbog rada Emila Posta<sup>14</sup> i Ludwiga Wittgensteina<sup>15</sup>.

## Račun sudova

Logika sudova napredak je i poboljšanje naspram silogističke logike, ali je i ona sama unaprijeđena Fregeovom<sup>16</sup> predikatnom logikom gdje se kombiniraju određena svojstva propozicijske i silogističke logike.<sup>17</sup>

Gottlob Frege krajem devetnaestoga stoljeća predstavio je logiku kao granu sustavnog propitivanja, osnovniju od matematike ili algebre. Upravo je on zaslužan za aksiomatizaciju računa sudova. Račun je sudova sačinjen od šest aksioma i jednog pravila zaključivanja: *modus ponens* te se u njemu koriste samo dva veznika, negacija i kondicional.<sup>18</sup>

Račun sudova aksiomatski je sustav, odnosno skup čiji su elementi aksiomi (točnije aksiomske sheme) i jedno pravilo

---

<sup>13</sup> Bertrand Arthur William Russell (1872. – 1970.), britanski filozof, logičar, matematičar i povjesničar. Russell 1906.

<sup>14</sup> Emil Leon Post (1897. – 1954.), američki matematičar i logičar. Post 1921.

<sup>15</sup> Ludwig Josef Johann Wittgenstein (1889. – 1951.), britanski filozof koji je uglavnom radio na području filozofije jezika, logike i filozofije matematike. Wittgenstein 1922.

<sup>16</sup> Friedrich Ludwig Gottlob Frege (1848. – 1925.), njemački matematičar, logičar i filozof. Frege 1879.

<sup>17</sup> Hurley 2007, str. 392

<sup>18</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Frege's\\_propositional\\_calculus](https://en.wikipedia.org/wiki/Frege's_propositional_calculus)

zaključivanja, a služi za dokazivanje teorema.<sup>19</sup>

Uz Fregea, u ovom je području značajan i Łukasiewicz<sup>20</sup>. Zaslužan je za velik broj aksiomatizacija u klasičnoj propozicijskoj logici. U ovom ćemo radu koristiti Frege-Łukasiewiczzev sustav koji spada u hilbertovski sustav, a sastoji se od tri aksioma/aksiomske sheme i jednog pravila izvođenja (*modus ponendo ponens*).

## Prirodna dedukcija

Povijest prirodne dedukcije razlikuje se između dva razdoblja: razdoblja kada je prvi sustav prirodne dedukcije formiran i predstavljen, te razdoblja kroz povijest prije prvog usustavljanja prirodne dedukcije kad su se sama pravila već koristila.

Gerhard Gentzen<sup>21</sup> i Stanisław Jaśkowski<sup>22</sup> 1934. godine napisali su radove na temu o kojoj se prije nije pisalo. Oba su autora, unatoč tome što nisu pisali zajedno niti bili i u kakvom kontaktu, imali istu osnovnu ideju – osmisliti sustav kojim bi se zamijenio postojeći.<sup>23</sup>

Sustav prirodne dedukcije alternativni je sustav računu sudova te je nastao kao zamjena za aksiomatski sustav računa sudova. Aksiomatski su sustavi umjetni te se uvelike razlikuju od dokaza koje koriste matematičari. Dokazi u aksiomatskom sustavu komplicirani su i poprilično dugački. S druge strane, matematičari često koriste neformalne dokaze u kojima se koriste tehnike koje počivaju na pretpostavkama.

Gentzen i Jaśkowski htjeli su odrediti teoretsko i formalno točno opravdanje tradicionalne metode zaključivanja te stvoriti sustav koji podupire traženje dokaza.

Tako se sustav prirodne dedukcije razlikuje od aksiomatskog sustava po tome što se dokazi zasnivaju na

---

<sup>19</sup> <http://webpace.ship.edu/jehamb/f07/333/axsystems.pdf>

<sup>20</sup> Jan Łukasiewicz (1878. – 1956.), poljski logičar i filozof. Łukasiewicz 1970.

<sup>21</sup> Gerhard Karl Erich Gentzen (1909. – 1945.), njemački matematičar i logičar. Gentzen 1934.

<sup>22</sup> Stanisław Jaśkowski (1906. – 1965.), poljski logičar. Jaśkowski 1934.

<sup>23</sup> Pelletier 1999, str. 1

pretpostavkama koje se slobodno uvode te se pod određenim uvjetima odbacuju. Gentzen je svojim sustavom utjecao na razvoj moderne teorije dokazivanja i filozofsko istraživanje teorije značenja. No, pravila prirodne dedukcije koristila su se čak u antičkog Grčkoj, dakle puno prije tridesetih godina prošlog stoljeća kada je sustav formalno nastao. Corcoran<sup>24</sup> je u svome djelu *Aristotle's Natural Deduction System* dao moguću interpretaciju Aristotelove silogistike kao korištenja pravila izvođenja te zaključivanja na temelju pretpostavki. Mnogi povjesničari pronalaze začetke prirodne dedukcije još u stoičkoj logici. No, unatoč mnogobrojnim primjerima, sve su to samo tehnike dokazivanja, bez teoretiziranja o opravdavanju.

Ključan korak u nastajanju prirodne dedukcije jest teorem dedukcije.<sup>25</sup> Jacques Herbrand<sup>26</sup> 1930. dao je formalan dokaz teorema dedukcije za aksiomatski sustav. U isto ga je vrijeme Tarski<sup>27</sup> uključio kao aksiom u svom djelu *Consequence Theory*.

Jaśkowski je svoj prvi sustav napravio kao odgovor na izazov Łukasiewicza kako na formalan način prikazati metode dokazivanja koje koriste matematičari, dok je Gentzen svoje rješenje napisao pod utjecajem Hertza u djelu *Untersuchungen uber das Logische Schliessen*. Prirodna dedukcija praktičnija je zamjena za aksiomski sustav kojeg mnogi, kao što je već spomenuto, smatraju neadekvatnim i umjetnim.

## Logika sudova (propozicijska logika, iskazna logika)

U ovom ćemo se radu usredotočiti na dokazivanje metateorema konzistentnosti/adekvatnosti za logiku sudova. Logika sudova pripada formalnoj logici kojoj je cilj riješiti

---

<sup>24</sup> John Corcoran (rođen 1937.), logičar, filozof, matematičar i povjesničar logike. Corcoran 1972.

<sup>25</sup> Metateorem matematičke logike koji tvrdi da ukoliko je formula B izvediva iz premise A, onda je kondicional  $A \rightarrow B$  izvediv iz praznog skupa premisa.

<sup>26</sup> Jacques Herbrand (1908. – 1931.), francuski matematičar. Herbrand 1930.

<sup>27</sup> Alfred Tarski (1901. – 1983.), poljski logičar, matematičar i filozof. Tarski 1930, str. 361-404

komplikacije, mnogoznačnosti i nejasnoće u prirodnom jeziku (naravnom jeziku) koje se javljaju u neformalnoj logici. Logika sudova spada u klasičnu logiku, što znači da je bivalentna (koristi točno dvije istinosne vrijednosti: istinu i laž). Logika sudova spada i u simboličku logiku gdje se prirodni jezik prevodi na jezik logike koji je napravljen upravo zato da bi se izbjegle dodatne konotacije, implikature i očekivanja koja se javljaju u prirodnom jeziku, i u tom jeziku koristimo određene simbole. Iskazi prevedeni na jezik logike sadrže samo ono što je logički važno.<sup>28</sup> Ono po čemu se logika sudova razlikuje od nekih drugih grana logike jest to da se jednostavan sud (iskaz, propozicija) gleda kao nedjeljiva cjelina. Jednostavni (atomarni) sudovi su koji ne sadrže logičke veznike. Sud je spoj pojmova kojim nešto tvrdimo ili, pak, poričemo.<sup>29</sup> Sudovi, kao što smo napomenuli i za logiku sudova ranije, mogu imati dvije istinosne vrijednosti: istinu i laž. Uzmimo za primjer jednostavan sud „Neki ljudi su profesori“. Logika sudova ne bavi se pojmovima ili kvantifikatorima koji se u tom sudu nalaze, nego uzima cijeli jednostavan sud kao nedjeljivu cjelinu, tj. kao najmanji, osnovni dio.

Jednostavni se sudovi mogu označavati velikim latiničnim slovima (A, B, C, D,...) ili velikim slovom  $P_n$  ( $P_0, P_1, P_2, P_3, \dots$ ). U radu će se koristiti druga opcija kako se znakovi za određene sudove ne bi miješali s metavarijablama koje ćemo označavati velikim latiničnim slovima (A, B, C itd.) i koji su znakovi metajezika. Metajezik je jezik pomoću kojeg govorimo o logici sudova – našem objektom jeziku, u ovom slučaju to je hrvatski jezik uz dodatne simbole. Metavarijable nisu formule već varijable koje predstavljaju formule.

Osim jednostavnim sudovima, logika sudova bavi se i složenim sudovima te načinima na koje se jednostavni sudovi mogu kombinirati i slagati u složene sudove.<sup>30</sup> Jednostavne sudove možemo slagati u složene sudove pomoću veznika (poveznika) i zagrada (razgodaka). Alfabet logike sudova skup je simbola koji se koriste u jeziku, a to su:

---

<sup>28</sup> Za više detalja pogledati Kovač 2010, str. 50

<sup>29</sup> Petrović 1996, str. 40

<sup>30</sup> <http://www.iep.utm.edu/prop-log/>

skup propozicionalnih varijabli (iskazna slova)  $\{P_0, P_1, P_2, P_3, \dots\}$ , skup logičkih veznika  $\{\neg, \wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\}$  i skup zagrada  $\{ (, ) \}$ .

Značenje jednostavnih sudova svodimo na njihovu istinosnu vrijednost što može biti istina i/1/T ili neistina/laž n/0/F.<sup>31</sup> Istinosna vrijednost složenih sudova, pak, ovisi o istinosnoj vrijednosti jednostavnih sudova od kojih je složen sud sastavljen. Veznici određuju na koji način istinitost složenog suda ovisi o jednostavnim sudovima od kojih je složen.<sup>32</sup> U logici sudova postoji ukupno pet veznika:

1) *Negacija* ili *nijek* ( $\sim, \neg$ ) najjednostavniji je oblik veznika u logici sudova. Sastoji se od jednog jednostavnog suda ispred kojeg je stavljen znak negacije, pa tako iz jesnog suda nastaje niječni.

Uzmimo za primjer jednostavan sud „Danas je sunčan dan“. Kada ispred njega stavimo negaciju, dobijemo sud „Nije tako da je danas sunčan dan“ ili „Danas nije sunčan dan“. Ako je istinosna vrijednost suda „Danas je sunčan dan“ istina, onda je za sud „Danas nije sunčan dan“ istinosna vrijednost neistina. S druge strane, ako je istinosna vrijednost suda „Danas je sunčan dan“ neistina, onda je istinosna vrijednost suda „Danas nije sunčan dan“ istina. Dakle, za negaciju vrijedi da ima suprotnu istinosnu vrijednost od jednostavnog suda koji negira. Ovaj primjer možemo prevesti na jezik logike sudova gdje će  $P_0$  označavati sud „Danas je sunčan dan“ i prikazati istinosnim tablicama:

$P_0$	$\neg P_0$
1	0
0	1

---

<sup>31</sup> Kovač 2010, str. 51

<sup>32</sup> Kovač 2010, str. 52

Budući da se u logici sudova, uz jednostavne sudove, može negirati i bilo koji složeni sud, istinosnu tablicu treba prikazati i općenito pomoću metavarijabli koje pripadaju metajeziku kojim govorimo o jeziku logike sudova:

A	$\neg A$
1	0
0	1

2) *Konjunkcija* ili *sveza* ( $\wedge$ , &, • ) vrsta je veznika koja u prirodnom jeziku najviše odgovara vezniku „i“.

Uzmimo za primjer složeni sud „Danas je srijeda i danas pada kiša“. Ovaj složeni sud sastoji se od dva jednostavna suda, koja nazivamo konjunktivi („Danas je srijeda.“ i „Danas pada kiša.“), te veznika „i“ koji ih povezuje. Postoje četiri moguće situacije za ovaj složeni sud, a to je da su oba konjunktivi istinita; da je prvi konjunktiv istinit, a drugi lažan; da je prvi konjunktiv lažan, a drugi istinit; da su oba konjunktivi lažna. Da bi cijela konjunkcija bila istinita, oba suda (konjunktivi) od kojih se složeni sud sastoji moraju biti istinita. U svakom drugom slučaju konjunkcija je neistinita. To možemo prikazati semantičkom tablicom:

A	B	A & B
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

U prirodnom jeziku ima mnogo više veznika od samo „i“



kao što su „ali“, „a“, „no“, „nego“, „međutim“, „premda“ i sl. koji se u logici sudova označavaju konjunkcijom jer razlike koje vidimo u prirodnom jeziku nisu problematične i ne čine razliku u jeziku logike sudova.

3) *Disjunkcija, alternacija ili rastava* ( $\vee$ ) vrsta je veznika koja u prirodnom jeziku odgovara vezniku „ili“.

Uzmimo primjer suda „Marko voli duge šetnje ili voli pse“. Ovaj složeni sud sastoji se od dva jednostavna suda koja nazivamo disjunkt i „Marko voli duge šetnje“ i „Marko voli pse“ te veznika „ili“ koji ih povezuje. Kao i za svaki složeni sud, istinosne vrijednosti disjunkcije ovise o sudovima od kojih je sastavljena. Kao i za konjunkciju, imamo četiri moguće situacije: da su oba disjunkta istinita; da je prvi disjunkt istinit, a drugi lažan; da je prvi disjunkt lažan, a drugi istinit; da su oba disjunkta lažna. Da bi cijela disjunkcija bila istinita, barem jedan disjunkt mora biti istinit. To vrijedi u prva tri slučaja što znači da je disjunkcija lažna samo kad su oba disjunkta lažna. To možemo prikazati tablicom:

A	B	$A \vee B$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

4) *Kondicional, implikacija ili pogodba* ( $\supset, \rightarrow$ ) vrsta je veznika koji u prirodnom jeziku najviše odgovara „ako..., onda...“. Prvi podiskaz u kondicionalu naziva se antecedens (antecedent, prednjak), a drugi se naziva konsekvens (konsekvent,

posljednjak).<sup>33</sup> Kao i kod konjunktije i disjunktije, kod kondicionala također imamo četiri mogućnosti za istinosnu vrijednost: kad su i antecedens i konsekvens istiniti; kad je antecedens istinit, a konsekvens lažan; kad je antecedens lažan, a konsekvens istinit; kad su i antecedens i konsekvens lažni. Da bi kondicional bio istinit, antecedens mora biti lažan ili konsekvens mora biti istinit.

Dakle, jedini slučaj kad je kondicional lažan jest kad je antecedens istinit, a konsekvens lažan.

To možemo prikazati tablicom:

A	B	$A \rightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

5) *Bikondicional, ekvivalencija ili dvopogodba* ( $\leftrightarrow$ ,  $\equiv$ ) vrsta je veznika koja u prirodnom jeziku odgovara „ako i samo ako“ to jest „upravo ako“.

Uzmimo primjer „Tamara kuha ako i samo ako Ivan posprema“. Svaki podiskaz kondicionala dovoljan je i nužan razlog drugog podiskaza.<sup>34</sup> Bikondicional u sebi sadrži dva kondicionala. Raspisat ćemo ga za gornji primjer:

- a) Ako Ivan posprema, onda Tamara kuha.
- b) Ako Tamara kuha, onda Ivan posprema.

Bikondicional je istinit ako su oba podiskaza istinita. Isto tako, bikondicional je istinit ako su oba podiskaza lažna. Dakle, možemo

---

<sup>33</sup> Kovač 2010, str. 58

<sup>34</sup> Kovač 2010, str. 62

reći da je bikondicional istinit ako i samo ako poddiskazi imaju istu istinosnu vrijednost. To možemo prikazati tablicom:

A	B	$A \leftrightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

## Semantika i sintaksa

Kao i svaki jezik, jezik logike sudova možemo podijeliti na semantiku i sintaksu. Sintaksa se bavi promatranjem i uređivanjem unutarnje strukture, gramatičkim dijelom, pravilima kojima se stvaraju složeni sudovi iz onih jednostavnih te pravilima izvođenja.

U sintaksu, dakle, spadaju definicije, pravila formiranja formula, pravila zaključivanja, pravila izvođenja (sustav prirodne dedukcije ili račun sudova), sintaktičko određenje logičkih veznika i sl. Semantika se, s druge strane, bavi značenjem i istinosnim vrijednostima. U semantici se određuje značenje logičkih veznika. To je značenje određeno semantičkim tablicama koje na jasan način grafički prikazuju kako se određuje istinostna vrijednost složenih sudova koja ovisi o jednostavnim sudovima i veznicima od kojih je složen sud sačinjen. U ovome ćemo se radu fokusirati na sintaksu.

## Sintaksa

Već smo spomenuli od čega se alfabet sastoji i čime se

sintaksa bavi, a u ovom ćemo poglavlju to malo proširiti. Kako bi se jezik logike sudova mogao koristiti i proučavati, mora se definirati što su u njemu osnovni znakovi te kako te osnovne znakove spajamo u smislene cjeline, odnosno nizove znakova koje zovemo „formule“. Kada to znamo, onda se može reći da je zadan jezik teorije.<sup>35</sup> Alfabet logike sudova skup je simbola ili znakova koje koristimo u tom jeziku, što znači da taj skup nije prazan. Riječ u jeziku konačan je niz znakova iz alfabeta, a duljina riječi ovisi o broju simbola od kojih je ta riječ sastavljena.<sup>36</sup>

Alfabet se sastoji od unije skupa propozicionalnih varijabli  $\{P_0, P_1, P_2, P_3, \dots, P_n, \dots\}$  koji je prebrojiv, skupa logičkih veznika  $\{\neg, \wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\}$ <sup>37</sup> i skupa pomoćnih simbola, to jest zagrada  $\{ (, ) \}$ .

Riječ može biti sastavljena bilo kojom kombinacijom znakova alfabeta, ali nas ne zanimaju sve moguće kombinacije, već samo formule. Riječi kao što je  $\neg(P_3 \leftrightarrow (P_1 \wedge P_2))$  neće nas zanimati i njima se ne ćemo baviti. Formule su gramatički točno iskonstruirane tvrdnje.

Postoje točno određena pravila kako se smiju i mogu formirati formule. Prije no što nabrojimo pravila za formiranje formula, treba objasniti razliku objektnog jezika i metajezika. Objektni jezik je o kojem se govori, to je predmet našeg istraživanja i promatranja. U ovom radu to je jezik logike sudova. Metajezik je jezik pomoću kojeg govorimo o objektnom jeziku, u ovom slučaju hrvatski jezik uz dodatne simbole. Atomarna formula isto je što i propozicionalna varijabla, najmanja moguća formula. Formulu definiramo na sljedeći način:

1. Svaka atomarna formula je formula.
2. Ako je A formula, onda je i  $\neg A$  isto formula.

---

<sup>35</sup> Vuković 2007, str. 11

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Nije potrebno uvijek koristiti svih pet veznika već je moguće koristiti samo negaciju i još jedan veznik kako bi se pomoću njih izrazili drugi veznici što će se moći vidjeti dalje u radu na str. 15. No najčešće ipak koristimo svih pet veznika zbog jednostavnosti i preglednosti izraza.

3. Ako su A i B formule, onda je  $A \wedge B$  formula.
4. Ako su A i B formule, onda je  $A \vee B$  formula.
5. Ako su A i B formule, onda je  $A \rightarrow B$  formula.
6. Ako su A i B formule, onda je  $A \leftrightarrow B$  formula.

Formule su oni i samo oni nizovi znakova dobiveni korištenjem konačno mnogo koraka gornjih šest pravila.<sup>38</sup>

Prilikom zapisivanja gornjih pravila za formule koristila se poljska notacija, što znači da nismo koristili zagrade. Uz to, postoji i sustav vanjskih zagrada ( $\neg A$ ) i sustav unutarnjih zagrada  $\neg(A)$ . Uбудućе se nećemo oslanjati na sustav vanjskih i unutarnjih zagrada, već na prioritet logičkih veznika. Po redosljedu prioriteta veznika, najveći prioritet pripada negaciji, nakon toga slijede konjunkcija i disjunkcija te su na kraju kondicional i bikondicional. Iako ćemo se služiti prioritetom logičkih veznika, po potrebi ćemo koristiti zagrade kako bismo naglasili prioritet nekog veznika.<sup>39</sup>

Iz semantičkih se tablica može iščitati je li neki argument valjan, no uz korištenje tablica pojavljuju se i neki nedostaci – broj redaka u tablici drastično raste s brojem propozicionalnih varijabli.<sup>40</sup> Postoji sustav u kojem se može dokazati da konkluzija slijedi iz premisa i to na nedvosmislen i precizan način, a naziva se deduktivni sustav. U deduktivnom sustavu logički se slijed više ne shvaća semantički, kao u tablicama, već sintaktički. Gledaju se pravila koja se tiču forme, a ne značenja i istinosnih vrijednosti.<sup>41</sup> Deduktivni sustavi utemeljeni su na određenom broju aksioma i/ili pravilima izvoda. U ovom ćemo radu koristiti račun sudova koji se sastoji od nekoliko aksioma i modus ponensa, i sustav prirodne dedukcije koji se sastoji samo od određenih pravila izvoda, bez aksioma. Dokaz ili izvod je „niz zaključaka gdje od unaprijed prihvaćenih pretpostavaka zaključujemo na zadanu

---

<sup>38</sup> <http://www.iep.utm.edu/prop-log/>

<sup>39</sup> Vuković 2007, str. 13

<sup>40</sup> Ibid., str. 43

<sup>41</sup> Ibid., str. 94

postavku<sup>42</sup>. Izvod formule B iz zadanog skupa premisa  $\{A_1, \dots, A_n\}$  formalno se definira kao konačan niz formula takav da je svaka formula niza ili premissa ili formula izvedena iz prethodnih formula u nizu na osnovi pravila izvođenja te mora vrijediti da je zadnja formula u nizu formula B, odnosno konkluzija. Teorem ili poučak formula je koja je izvedena iz praznog skupa premisa, bez pretpostavki. U idućim ćemo poglavljima detaljnije objasniti što je sustav prirodne dedukcije i račun sudova, koja pravila izvođenja i aksiome koriste te na koji se način konkluzija izvodi iz skupa premisa.

### Račun sudova (Frege-Łukasiewiczjev sustav)

Testovi valjanosti mogu pokazati je li određeni argument valjan ili ne, no često nije jasno vidljivo kako u argumentu iz danih premisa slijedi konkluzija. Zato je potreban sustav koji daje precizan i nedvosmislen način na koji se može ispitati logički slijed. Takav se sustav zove deduktivni sustav.<sup>43</sup> Deduktivnih sustava ima više, ali ćemo se u ovom radu usredotočiti na račun sudova i sustav prirodne dedukcije.

Račun sudova potpada u hilbertovski sustav, a hilbertovski se sustavi sastoje od aksioma i pravila izvoda. Račun sudova razlikuje se od sustava prirodne dedukcije po tome što se u prirodnoj dedukciji ne koriste aksiomi.

Napomenuli smo da se alfabet u logici sudova sastoji od skupa propozicionalnih varijabli  $\{P_0, P_1, P_2, P_3, \dots\}$ , skupa logičkih veznika  $\{\neg, \wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\}$  i skupa zagrada  $\{ (, ) \}$ , no u ovom sustavu ne ćemo koristiti sve veznike iz skupa, već samo veznike negacije i kondicionala  $\{\neg, \rightarrow\}$ . Sve preostale veznike moguće je izraziti s negacijom i kondicionalom te će tako izraženi skratiti dokaze.<sup>44</sup> Zato će se izbačeni veznici označavati na sljedeći način:

$A \wedge B$  označava  $\neg(A \rightarrow \neg B)$

$A \vee B$  označava  $\neg A \rightarrow B$

---

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Ibid., str. 43

<sup>44</sup> Ibid.

$A \leftrightarrow B$  označava  $\neg((A \rightarrow B) \rightarrow \neg(B \rightarrow A))$ <sup>45</sup>

Budući da se neće koristiti svi veznici<sup>46</sup>, mijenja se i definicija formule koja glasi:

1. Svaka atomarna formula je formula.
2. Ako je A formula, onda je i  $\neg A$  formula.
3. Ako su A i B formule, onda je  $A \rightarrow B$  formula.

Formule su oni i samo oni nizovi znakova dobiveni korištenjem konačno mnogo koraka gornjih pravila.

Sheme aksioma koje se koriste u sustavu računa sudova su:

$$(A1) \quad A \rightarrow (B \rightarrow A)$$

$$(A2) \quad (A \rightarrow (B \rightarrow C)) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C))$$

$$(A3) \quad (\neg B \rightarrow \neg A) \rightarrow (A \rightarrow B)$$
<sup>47</sup>

Uz ove se aksiome koristi i jedno pravilo izvoda, a to je *modus ponendo ponens* (MPP, MP).  $A \rightarrow B, A \vdash B$ .

Da bi neki konačan niz formula  $A_1, \dots, A_n$ <sup>48</sup> u sustavu računa sudova bio dokaz za formulu A, mora vrijediti:

- a) formula  $A_n$  je A, odnosno ekvivalentne su  $A_n \equiv A$ ,

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Na str. 13 već smo napomenuli da nije nužno korištenje svih veznika, već su dovoljna dva od kojih je jedan veznik negacija.

<sup>47</sup> Vuković 2007, str. 45

<sup>48</sup> Prisjetimo se da su A i B metavarijable. Na str. 9 smo spomenuli da su metavarijable zapravo varijable koje predstavljaju formule te umjesto njih možemo uvesti neku proizvoljnu formulu objektnog jezika. Metavarijable najčešće označavamo velikim tiskanim slovima (A, B, C...). Ukoliko obuhvaćamo veliki broj formula, često se označavaju velikim slovom i indeksom ( $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$  ili  $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ )

b) za sve  $k \in \{1, \dots, n\}$  formula  $A_k$  je ili aksiom ili nastala korištenjem pravila izvoda modus ponens na neke formule  $A_i$  i  $A_j$  gdje su  $i, j < k$ .<sup>49</sup>

## Sustav prirodne dedukcije

Kao što je rečeno u prethodnom poglavlju, sustav računa sudova spada u hilbertovske sustave koji su kompleksni i neprirodni. Kompleksni su i neprirodni jer su zadani s nekoliko aksioma (odnosno aksiomskih shema) i jednim pravilom izvoda, što dokazivanje formula u tom sustavu čini potencijalno nejasnim.<sup>50</sup> Upravo zbog toga nastaje sustav koji pokušava riješiti te potencijalne nejasnoće i kompleksnosti te ponuditi puno prirodniju alternativu, a zove se sustav prirodne dedukcije. Sustav prirodne dedukcije razlikuje se od hilbertovskih sustava po tome što ne koristi shema aksioma, već samo nekoliko pravila izvoda. Prvi sustavi prirodne dedukcije nastali su tridesetih godina prošloga stoljeća, a za njih su zaslužni Gentzen i Jaśkowski.

Broj pravila izvoda (ili izvođenja) varira, pa će se u ovome radu koristiti sveukupno deset pravila od kojih će sedam biti osnovnih, a tri pravila pomoćnih premisa. Osnovna pravila tiču se logičkih veznika: negacije, konjunkcije, disjunkcije i kondicionala.

## Negacija

Jedno pravilo za negaciju koje ćemo koristiti u radu jest *dvostruka negacija* (DN). Iz proizvoljne formule  $A$  slijedi, ili je izvediva, formula  $\neg\neg A$ . To znači da su formula  $A$  i dvostruka negacija te formule međusobno zamjenjivi.<sup>51</sup>

$A \vdash \neg\neg A$

$\neg\neg A \vdash A$

---

<sup>49</sup> Vuković 2007, str. 45

<sup>50</sup> Ibid., str. 77

<sup>51</sup> Cauman 2004, str. 43



## Konjunkcija

Za konjunkciju će se koristiti dva pravila, a to su *uvođenje konjunkcije* ( $\wedge U$ ) ili *adjunkcija* (ADJ) ili *introdukcija konjunkcije* ( $\wedge I$ ) i drugo pravilo *eliminacija konjunkcije* ( $\wedge E$ ) ili *simplifikacija* (SIMP).

Uvođenje konjunkcije: iz dvije proizvoljne formule  $A$  i  $B$  slijedi formula  $A \wedge B$ . Odnosno, iz dvaju iskaza koji su u nekom dijelu dedukcije slijedi njihova konjunkcija.<sup>52</sup>

$$A, B \vdash A \wedge B$$

$$A, B \vdash B \wedge A$$

S druge strane, eliminacija konjunkcije glasi da iz konjunkcije dviju formula  $A \wedge B$  slijedi formula  $A$ , a također slijedi i formula  $B$ .

$$A \wedge B \vdash A$$

$$A \wedge B \vdash B$$

## Disjunkcija

Kao i za konjunkciju, za disjunkciju ćemo koristiti dva pravila, a to su *uvođenje disjunkcije* ( $\vee U$ ) ili *tanjenje* (TAN) ili *introdukcija disjunkcije* ( $\vee I$ ) i drugo pravilo *disjunktivni silogizam* (DS).

Uvođenje disjunkcije govori da se iz proizvoljne formule  $A$  izvodi ili slijedi  $A \vee B$ , pri čemu je  $B$  proizvoljna formula.

$$A \vdash A \vee B$$

$$A \vdash B \vee A$$

Disjunktivni silogizam tvrdi da iz proizvoljne disjunkcije i iz negacije jednog od disjunktata slijedi drugi disjunkt.

$$A \vee B, \neg A \vdash B$$

---

<sup>52</sup> Ibid. str. 38

$A \vee B, \neg B \vdash A$

### Kondicional

Za kondicional, kao i za disjunkciju i konjunkciju prije toga, imamo dva pravila, a to su *modus (ponendo) ponens* (MPP, MP,  $\rightarrow E$ ) i *modus (tollendo) tollens* (MTT, MT).

Pravilo *modus ponens* tvrdi da se iz proizvoljnog kondicionala i formule, koja je antecedens tog kondicionala, može izvesti formula koja je konsekvens tog kondicionala.

$A \rightarrow B, A \vdash B$

Pravilo *modus tollens* tvrdi da iz formule koja je proizvoljni kondicional i formule koja je negacija konsekvensa tog kondicionala možemo izvesti, odnosno slijedi formula koja je negacija antecedensa tog istog kondicionala.

$A \rightarrow B, \neg B \vdash \neg A$

Može se vidjeti da se pravila uglavnom mogu podijeliti na pravila introdukcije, to jest uvođenja, i pravila eliminacije, to jest isključenja, veznika.

Izvod možemo ispisati na dva načina: Lemmon-Suppes metodom i Fitch metodom. Uzmimo jedan primjer na kojem ćemo objasniti kako i koja je razlika između ova dva načina dokazivanja.

Primjer 1<sup>53</sup>

$(A \wedge B) \vee C, \neg C \vdash B$

---

<sup>53</sup> Kovač 2010, str. 104

*Lemmon-Suppes metoda*

1	1)	$(A \wedge B) \vee C$	p
2	2)	$\neg C$	p
1, 2	3)	$(A \wedge B)$	$\vee$ 1), 2) DS
1, 2	4)	B	3) $\wedge E$

U Lemmon<sup>54</sup>-Suppesovoj<sup>55</sup> metodi (L-sustav) imamo tri stupca. U srednjem stupcu pišemo broj redaka i formulu (bilo da je ta formula premisa, to jest početna pretpostavka, ili izvedena formula). U desnom stupcu opravdavamo srednji stupac – zašto pišemo baš tu formulu koju pišemo, to jest koje smo retke i koja pravila koristili ili, pak, naznačujemo da se radi o početnoj pretpostavci. Na primjer, možemo uzeti redak 2) gdje vidimo da je naznačeno da je formula  $\neg C$  premisa (početna pretpostavka) ili redak 3) gdje možemo uočiti da smo formulu dobili iz redaka 1 i 2 koristeći pravilo disjunktivnog silogizma. U lijevom stupcu pišemo brojeve premisa o kojima taj redak ovisi. Na primjer, vidimo da redak 3) ovisi o premisama 1 i 2.

---

<sup>54</sup> Edward John Lemmon (1930. – 1966.), engleski logičar i filozof

<sup>55</sup> Patrick Colonel Suppes (1922. – 2014.), američki filozof

*Fitch metoda*

S druge strane, postoji Fitch<sup>56</sup> način dokazivanja.

1	(A∧B)∨ C	P
2	¬C	P
3	(A∧B)∨	1, 2/ DS
4	B	3/ ∧E

Lijevi nam stupac u Fitch metodi predstavlja broj redaka. U srednji se stupac zapisuju formule kao i kod Lemmon-Suppes načina gdje pišemo ili premise ili formule izvedene iz premisa. Desni stupac služi kako bismo zapisali o kojim recima i pravilima ovisi neka formula. Na primjer, formula B dobivena je iz retka 3 pravilom eliminacije konjunkcije.

U ovom ćemo se radu ograničiti na Lemmon-Suppes način izvođenja.<sup>57</sup>

Osnovna nam pravila neće biti dovoljna u nešto kompleksnijim izvodima, pa je potrebno uvesti dodatna pravila koja omogućavaju korištenje pomoćnih premisa. U bilo kojem koraku izvoda moći ćemo dodati, to jest pretpostaviti, jednu ili više pomoćnih premisa, pod uvjetom da konkluzija o njima ne ovisi, odnosno pod uvjetom da se tih uvedenih premisa riješimo prije kraja izvoda. Pomoćne premise možemo dodavati proizvoljno i koliko želimo, no svake se dodane premise moramo adekvatno riješiti prije kraja izvoda.

Tri pravila pomoćnih premisa su: *kondicioni (kondicionalni) dokaz*, dokaz po implikaciji (KD, DI); *reductio ad*

---

<sup>56</sup> Frederic Brenton Fitch (1908. –1987.), američki logičar, profesor na Yaleu

<sup>57</sup> Za više primjera Lemmon-Suppes metode izvoda pogledati Cauman Uvod u logiku prvog reda te pogledati Kovač Logika za Fitch metodu izvoda

*absurdum* (RAA, RED); *eliminacija disjunkcije*, vel *eliminacija*, *dilema* (VE, DIL).

*Kondicioni dokaz* tvrdi sljedeće:

ako je formula B izvediva iz skupa premisa  $\{A_1, A_2, \dots, A_n, A\}$ , onda je formula  $A \rightarrow B$  izvediva iz preostalih premisa.

$$(\{A_1, A_2 \dots A_n, A\} \vdash B) \rightarrow (\{A_1, A_2 \dots A_n\} \vdash A \rightarrow B)$$

*Reductio ad absurdum* tvrdi da “prema pravilima proveden postupak izvođenja izravnog proturječja iz premise opravdava negiranje te premise.”<sup>58</sup>

Shema njegove upotrebe često se naziva „indirektni“ dokaz. Struktura mu je uglavnom ista kao kod dokaza po implikaciji: polazište mu je premissa koja se uzima s određenim ciljem, za dobro rasprave; slijedi logički rad prema pravilima; premissa se na kraju odbacuje pri pozivanju na pravilo.<sup>59</sup>

Kada imamo sintaktički niz takav da je (barem) jedna od premisa disjunkcija, pravilo vel eliminacije tvrdi sljedeće: ako iz prvog disjunktka i preostalih premisa možemo izvesti konkluziju i ako iz drugog disjunktka i preostalih premisa možemo također izvesti konkluziju, onda možemo zaključiti da je konkluzija izvediva iz zadane disjunkcije i preostalih premisa.

Zadani (početni) sintaktički niz:

$$\{A_1 \vee A_2, A_3, \dots, A_n\} \vdash B$$

$$((\{A_1, A_3, \dots, A_n\} \vdash B) \wedge (\{A_2, A_3, \dots, A_n\} \vdash B)) \rightarrow \{A_1 \vee A_2, A_3, \dots, A_n\} \vdash B$$

Cilj ovog sustava jest imati očita, prirodna pravila, a prednost mu je jednostavnost i kratkoća izvoda u usporedbi s aksimomatskim sustavima.

### **Metateoremi logike sudova**

Logika sudova ima svoje prednosti, ali i nedostatke, a

---

<sup>58</sup> Cauman 2004, str.42

<sup>59</sup> Ibid.

jedna od najvećih prednosti u logici sudova jest to što su semantika i sintaksa povezane. Logika sudova potpun je i adekvatan sustav. Pogledajmo o kojim je svojstvima riječ. Kada se kaže da je određeni sustav potpun, to znači da je sve što je u tom sustavu valjano, ujedno i izvedivo. S druge strane, kada kažemo za neki sustav da je adekvatan, misli se da je sve što je u tom sustavu izvedivo, ujedno i valjano.

Na stranici 59 uveli smo metajezik i rekli da je to jezik kojim govorimo o objektnom jeziku. Pomoću metajezika možemo govoriti o svojstvima određenog formalnog sustava, a u ovom je radu to logika sudova. Sve tvrdnje o nekom sustavu spadaju u metateoriju koju možemo definirati kao teoriju teorije.

Kako bi se provjerilo vrijede li neke tvrdnje za određeni sustav, koristit će se metateoremi. U ovom ćemo radu uvesti metateorem adekvatnosti (konzistentnosti) i metateorem potpunosti te ćemo pogledati dokaz metateorema adekvatnosti.

### *Metateorem potpunosti*

Ako je proizvoljan semantički niz  $\{A_1, A_2, A_3, \dots, A_n\} \models B$  tautologija<sup>60</sup>, onda je sintaktički niz  $\{A_1, A_2, A_3 \dots A_n\} \vdash B$  izvediv. U slučaju da je skup premisa prazan, metateorem glasi:

Ako je formula B tautologija, onda je formula B i teorem<sup>61</sup>. Dakle, logički je sustav potpun ako je sve što je valjano ujedno i izvedivo, odnosno ako je svaka tautologija ujedno i teorem.

### *Metateorem adekvatnosti*

Ako je  $\{A_1, A_2, \dots, A_n\} \vdash B$  izvedivo, onda je odgovarajući semantički niz  $\{A_1, A_2, \dots, A_n\} \models B$  tautologija. U slučaju da je skup premisa prazan, metateorem glasi: Ako je formula B teorem, onda

---

<sup>60</sup> Tautologija ima dva značenja. Jedno značenje tautologije jest kada kažemo da je neka formula tautologija i tada je ta formula nužno istinita, a drugo je kada govorimo da je neki semantički niz tautologija, onda znači mislimo na to da je argument valjan.

<sup>61</sup> Podsjetimo se da smo rekli da je teorem formula izvedena iz praznog skupa premisa.

je formula B i tautologija. Dakle, sve što je izvedivo jest i valjano, odnosno svaki je teorem ujedno i tautologija.

### **Dokaz metateorema adekvatnosti za prirodnu dedukciju**

Budući da se ovaj dokaz odnosi na izvode, u dokazu ćemo koristiti matematičku indukciju po duljini izvoda. Na stranici 60 vidjeli smo da je izvod po definiciji konačan niz formula te da je duljina izvoda jednaka broju formula u izvodu. Duljina je svakog izvoda, stoga, neki prirodni broj. Ako želimo dokazati metateorem za svaku moguću duljinu izvoda, onda to znači da metateorem moramo dokazati za svaki prirodni broj  $m \geq 1$ . Koristit ćemo matematičku indukciju po duljini izvoda.

Matematička indukcija ne samo da se tiče prirodnih brojeva, već pomoću nje možemo dokazati tvrdnje za beskonačno mnogo (prirodnih) brojeva, odnosno za svaki prirodni broj. Dakle, treba pokazati da ako je neki sintaktički niz izvediv, da je onda isti takav semantički niz tautologija. Ta se tvrdnja u logici sudova zapisuje na sljedeći način:

$$\{A_1, A_2, \dots, A_n\} \vdash B \Rightarrow \{A_1, A_2, \dots, A_n\} \models B.$$

Kada se matematičkom indukcijom dokazuje određena tvrdnja, potrebno je:

(1) u prvom koraku dokazati tvrdnju za najmanji prirodni broj za koji tvrdnja vrijedi (u našem je slučaju to broj 1 jer je to najmanji mogući broj koraka u nekom izvodu). Nakon što se provjeri tvrdnja za najmanji broj, slijedi

(2) drugi korak u kojem se dokazuje sljedeće:

ako tvrdnja vrijedi za neki prirodni broj  $m$ , onda tvrdnja vrijedi i za neposrednog sljedbenika, odnosno  $m+1$ .

Najmanja duljina izvoda  $d_i=1$  jer u izvodu ne može biti manje od jednog retka. Zbog toga će se prvi korak u indukciji sastojati u provjeri pretpostavke za  $d_i=1$ .

## 1. KORAK INDUKCIJE: $d_i=1$

U slučaju da je  $d_i=1$ , metateorem glasi:

$$A \vdash A \Rightarrow A \vDash A.$$

Postavlja se pitanje zašto ovaj sintaktički i semantički niz izgleda upravo tako, tj. zašto je premisa jednaka konkluziji. Budući da je duljina izvoda 1, imamo samo jedan korak u izvodu, a to je ujedno i zadnji korak, pa je upisana premisa A ujedno i konkluzija.<sup>62</sup>

Je li u slučaju da je formula A izvediva iz A, formula A semantička posljedica od A?

Kako bismo to provjerili, gledamo istinosne vrijednosti od A. Vidljivo je da je semantički niz tautologija jer istu istinosnu vrijednost imaju i premisa i konkluzija. To jest, ako je istinosna vrijednost premise A istina  $I(A)=1$ , istinosna vrijednost konkluzije A također će biti istina  $I(A)=1$ . Isto tako, ako je istinosna vrijednost premise A laž  $I(A)=0$ , istinosna vrijednost konkluzije A također će biti laž  $I(A)=0$ . Stoga je nemoguć protuprimjer<sup>63</sup> te je argument valjan.<sup>64</sup>

## 2. KORAK INDUKCIJE

Pretpostavimo da tvrdnja vrijedi za svaki izvod čija je duljina  $d_i$  manja ili jednaka m.

$\{A_1, A_2, \dots, A_n\} \vdash B \Rightarrow \{A_1, A_2, \dots, A_n\} \vDash B$  za duljinu redaka manju ili jednaku m ( $d_i \leq m$ ). Provjerimo sada tvrdnju za duljinu redaka  $m+1$  ( $d_i = m+1$ ).

Dodajemo redak  $m+1$  na osnovi definicije izvoda koristeći neko od pravila izvođenja. Stoga ćemo pogledati dodani redak za svako pravilo izvoda posebno.

(I) *Eliminacija konjunkcije* ( $\wedge E$ )

---

<sup>62</sup> Prisjetimo se da je zadnji redak izvoda uvijek formula koja je konkluzija.

<sup>63</sup> Protuprimjer bi u ovom slučaju bio situacija u kojoj je premisa istinita, a konkluzija lažna.

<sup>64</sup> Newton-Smith 1985, str. 94



Po pretpostavci metateorem adekvatnosti vrijedi za svaki izvod čija je duljina  $m$  ili manja ( $d_i \leq m$ ). To znači da se izvod formule  $B$  iz premisa  $A_1, \dots, A_n$ , sastoji od  $m$  ili manje redaka, te da u tom slučaju vrijedi  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash B$  ( $B$  je semantička posljedica premisa).

Sada je potrebno dokazati metateorem za slučaj kada je duljina izvoda  $d_i = m+1$  (2. korak matematičke indukcije).

Kako bismo produljili izvod za jedan korak, pretpostavimo da se u izvodu nalazi formula oblika  $C \wedge D$  (formula  $C \wedge D$  može biti konkluzija ili jedna od formula u nizu). Kako bismo proširili izvod za jedan redak, pravilom eliminacije konjunkcije iz formule  $C \wedge D$  možemo izvesti formulu  $C$  (ili formulu  $D$ ), te dobijemo sintaktički niz koji izgleda:  $\{A_1, \dots, A_n\} \vdash C$ . Pretpostavimo da su  $A_1, \dots, A_n$  istinite. Ako to vrijedi, onda vrijedi i da je konjunkcija  $C \wedge D$  istinita. Dakle, kada koristimo pravilo eliminacije konjunkcije i izvedemo jedan konjunkt, formulu  $C$ , ona je istinita jer je cijela konjunkcija istinita, a konjunkcija je istinita ako i samo ako su oba konjunkt istinita. Prema tome semantički je niz  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash C$  tautologija. Stoga metateorem vrijedi i za drugi korak matematičke indukcije.<sup>65</sup>

## (II) *Uvođenje konjunkcije ( $\wedge$ )*

Pretpostavimo ponovno, kao i kod eliminacije konjunkcije, da imamo izvod u kojem je dobivena formula  $B$  iz premisa  $A_1 \dots A_n$  u  $m$  broj redaka ili manje te vrijedi  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash B$ . Da bi se proširila duljina izvoda s  $m$  broja redaka na  $m+1$  pomoću pravila uvođenja konjunkcije, potrebno je već prethodno u izvodu imati retke u kojima se pojavljuju formula  $C$  i formula  $D$  koje se pojavljuju u  $m$  retku ili prije. Pomoću ta dva retka pravilom  $\wedge$  dobivamo novi redak s formulom  $C \wedge D$ . Po pretpostavci vrijedi  $A_1, \dots, A_n \vDash C$  i  $A_1, \dots, A_n \vDash D$ , pa vrijedi i da su  $C$  i  $D$  istinite formule. Konjunkcija je istinita kad su oba konjunkt istinita, pa je zato  $C \wedge D$  te vrijedi  $A_1, \dots, A_n \vDash C \wedge D$ .<sup>66</sup>

## (III) *Dvostruka negacija (DN)*

---

<sup>65</sup> Newton-Smith 1985, str. 94-95

<sup>66</sup> Ibid. str. 65.

Pretpostavlja se da imamo izvod u kojem je dobivena formula  $B$  iz premisa  $A_1 \dots A_n$  u  $m$  broj redaka ili manje te vrijedi  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash B$ . Proširujemo duljinu izvoda na  $m+1$ . U samom izvodu već postoji formula oblika  $\neg\neg C$  u retku  $m$  ili prije te se primjenom pravila dvostruke negacije dobije formula  $C$ . Po pretpostavci vrijedi  $A_1, \dots, A_n \vDash \neg\neg C$ , što znači da ako su premise  $A_1, \dots, A_n$  istinite, onda je i formula  $\neg\neg C$  istinita. Budući da su formule  $\neg\neg C$  i  $C$  ekvivalentne, istinita je i formula  $C$ . Prema tome, vrijedi da je semantički niz  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash C$  tautologija.<sup>67</sup>

#### (IV) *Modus ponendo pollens* (MPP)

Pretpostavlja se da imamo izvod u kojem je dobivena formula  $B$  iz premisa  $A_1, \dots, A_n$  u  $m$  broj redaka ili manje te vrijedi  $\{A_1, \dots, A_n\} \vDash B$ . Kako bi se izvod mogao produljiti na  $m+1$  broj redaka, u redcima  $m$  ili prije mora postojati formula oblika  $C \rightarrow D$  i formula  $C$  gdje slijedi  $A_1, \dots, A_j \vdash C$  i  $A_k, \dots, A_n \vdash C \rightarrow D$ , od kojih svaki izvod mora imati duljinu izvoda  $m$  ili manje od  $m$ . Po pretpostavci vrijedi da  $\{A_1, \dots, A_n\} \vdash B \Rightarrow \{A_1, \dots, A_n\} \vDash B$ . Prema tome, znamo da  $A_1, \dots, A_j \vDash C$  i  $A_k, \dots, A_n \vDash C \rightarrow D$ . Nakon što je to utvrđeno, može se iskoristiti pravilo modus ponens kako bismo proširili izvod na  $m+1$  redaka i izvukli konsekvens  $D$ . Kondicional je istinit kad je antecedens lažan ili konsekvens istinit. Znamo da je kondicional  $C \rightarrow D$  istinit kao i njegov antecedens  $C$ , pa zato formula  $D$  mora biti istinita. Prema tome, vrijedi  $A_1, \dots, A_n \vDash D$ .<sup>68</sup>

#### (V) *Modus tollendo tollens* (MTT)

Kao i kod modus ponensa, kako bismo mogli produljiti izvod na duljinu redaka  $m+1$ , u izvodu moramo imati formulu  $C \rightarrow D$ , ali i formulu  $\neg D$  u retku  $m$  ili prije te slijedi  $A_1, \dots, A_j \vdash \neg D$  i  $A_k, \dots, A_n \vdash C \rightarrow D$ . Po pretpostavci vrijedi da je semantički niz  $A_1, \dots, A_n \vDash B$  tautologija ako iz premisa  $A_1, \dots, A_n$  možemo izvesti formulu  $B$  u  $m$  broj koraka ili manje. Prema tome, znamo da vrijedi  $A_1, \dots, A_j \vDash \neg D$  i  $A_k, \dots, A_n \vDash C \rightarrow D$ . Pošto se to utvrdi, pravilom proširujemo izvod

---

<sup>67</sup> Ibid.

<sup>68</sup> Ibid. str. 66

$A_1, \dots, A_n \vdash \neg C$ . Kondicional je istinit kad je antecedens lažan ili konsekvens istinit. Formula  $\neg D$  istinita je što znači da je u kondicionalu  $C \rightarrow D$  konsekvens lažan, a cijeli je kondicional istinit. Iz toga možemo izvući da antecedens mora biti lažan, što znači da je formula  $\neg C$  istinita, prema tome vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models \neg C$ .

(VI) *Uvođenje disjunkcije (vU)*

Ako se formula  $B$  može izvesti iz  $A_1, \dots, A_n$  u  $m$  broj koraka ili manje, vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models B$ . Kao i za svako pravilo, proširuje se broj redaka s  $m$  na  $m+1$ . U izvodu već postoji formula  $C$  negdje u  $m$  retku ili prije, te korištenjem pravila uvođenja disjunkcije dobivamo formulu oblika  $C \vee D$ , pa dobijemo  $A_1, \dots, A_n \vdash C \vee D$ . Budući da po pretpostavci vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models B$ , znamo da vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models C$ . Disjunkcija je istinita ako je barem jedan od disjunkata istinit. Znamo da je formula  $C$  istinita, pa je i cijela disjunkcija istinita te je semantički niz  $A_1, \dots, A_n \models C \vee D$  tautologija.

(VII) *Disjunktivni silogizam (DS)*

Ako se formula  $B$  može izvesti iz  $A_1, \dots, A_n$  u  $m$  broj koraka ili manje, vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models B$ . Kako bismo proširili broj redaka na  $m+1$ , moramo imati formulu  $C \vee D$  i  $\neg C$  negdje u redcima  $m$  ili prije. Iz premisa  $A_1, \dots, A_n$  izvediva je formula  $C \vee D$ , kao i formula  $\neg C$ , pa po pretpostavci vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models C \vee D$  i  $A_1, \dots, A_n \models \neg C$ . Koristeći pravilo disjunktivnog silogizma, iz disjunkcije pomoću negacije jednog disjunkta izvlačimo drugi, što znači da  $A_1, \dots, A_n \vdash D$ . Disjunkcija je istinita ako je barem jedan od disjunkata istinit. Budući da je  $\neg C$  istinita formula, može se zaključiti da je  $C$  lažna te  $D$  mora biti istinita formula jer znamo da je disjunkcija  $C \vee D$  istinita te vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models D$ .

(VIII) *Kondicioni dokaz (KD)*

Ako se formula  $B$  može izvesti iz  $A_1, \dots, A_n$  u  $m$  broj koraka ili manje, vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models B$ . Izvod se proširuje za jedan korak pravilom kondicionog dokaza tako da se jedna od premisa prebaci na stranu konkluzije gdje preuzima ulogu antecedensa

kondicionala u kojem dotadašnja konkluzija postaje konsekvens nastalog kondicionala. Tako prebačena formula ne nalazi se više u skupu premisa te sintaktički niz izgleda:

$$A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n \vdash A_i \rightarrow B.$$

Pretpostavimo da semantički niz  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n \models A_i \rightarrow B$  nije tautologija. To bi značilo da postoji protuprimjer, slučaj u kojem su sve premise  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n$  istinite, a konkluzija  $A_i \rightarrow B$  lažna. Kako bi kondicional bio lažan, antecedens mora biti istinit, a konsekvens lažan. To bi značilo da je formula  $A_i$  istinita, a formula  $B$  lažna. No, to bi značilo da su premise  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_i, A_{i+1}, \dots, A_n$  istinite, pa po pretpostavci i formula  $B$  mora biti istinita. Tu dolazimo do kontradikcije i odbacujemo pretpostavku te zaključujemo da vrijedi  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n \models A_i \rightarrow B$ .<sup>69</sup>

#### (IX) *Reductio ad absurdum* (RAA)

Po pretpostavci vrijedi: ako je formula  $B$  izvediva iz  $A_1, \dots, A_n$  u  $m$  broj koraka ili manje, vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models B$ . Kako bi se ovim pravilom izvod mogao proširiti, negdje u izvodu (u retku  $m$  ili prije) mora postojati kontradikcija, pa vrijedi  $A_1, \dots, A_n \vdash C \wedge \neg C$  te, prema tome, po pretpostavci možemo zaključiti da je vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models C \wedge \neg C$ . Primjenom pravila *reductio ad absurdum* dobijemo formulu  $\neg A_i$  o kojoj ovisi kontradikcija  $C \wedge \neg C$ . Pretpostavimo da skup premisa  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n$  nema formulu  $\neg A_i$  kao semantičku posljedicu. Uzevši u obzir tu pretpostavku, znamo da postoji slučaj gdje su premise  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n$ , a formula  $\neg A_i$  lažna što čini  $A_i$  istinitom formulom. Ako je  $A_1, \dots, A_n$ , onda je i kontradikcija  $C \wedge \neg C$  istinita jer vrijedi  $A_1, \dots, A_n \models C \wedge \neg C$ , što je očito nemoguće jer je kontradikcija nužno lažna formula. Pošto smo došli do kontradikcije, potrebno je odbaciti početnu pretpostavku da formula  $\neg A_i$  nije semantička posljedica skupa  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n$ , što nas dovodi do toga da vrijedi  $A_1, \dots, A_{i-1}, A_{i+1}, \dots, A_n \models \neg A_i$ .<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Ibid. str. 96

<sup>70</sup> Ibid. str. 96-96

## Dokaz metateorema adekvatnosti za račun sudova

Kao što već znamo, metateorem adekvatnosti glasi:

ako je formula  $B$  izvediva iz skupa premisa  $A_1, \dots, A_n$ , onda je semantički niz  $A_1, \dots, A_n \models B$  tautologija. Odnosno, ako je formula  $B$  teorem, onda je formula  $B$  tautologija.

Kako bi neka formula  $A$  bila dokaziva, mora postojati barem jedan izvod duljine  $m$  za tu formulu. Ako je formula  $A$  dokaziva za duljinu izvoda  $1$ , onda je ta formula  $A$  aksiom, a aksiom je valjana formula. Budući da po pretpostavci vrijedi sljedeće: ako je formula  $B$  izvediva iz skupa premisa  $A_1, \dots, A_n$ , onda je semantički niz  $A_1, \dots, A_n \models B$  tautologija za duljinu izvoda  $m$ . Moramo pokazati da to isto vrijedi i za neposredni sljedbenik  $m+1$ .

Pretpostavimo da imamo neku formulu  $B$  koja je dokaziva i skup formula  $A_1, \dots, A_n$  potrebnih za dokaz formule  $B$  duljine  $m$ . Vrijedi da su  $A_n$  i  $B$  ekvivalentne formule  $A_n \equiv B$ <sup>71</sup>, formula  $A_n$  je ili aksiom ili formula dobivena korištenjem pravila modus ponens iz formula  $A_j$  i  $A_k$ , gdje su  $j$  i  $k$  manji od  $n$ .

Ako je formula  $A_n$  aksiom, valjana je jer je svaki aksiom valjana formula.

Ako formula nije aksiom, već je izvedena na osnovi pravila modus ponens, po pretpostavci vrijedi da su  $A_j$  i  $A_k$  valjane formule.

Prisjetimo se da općenito kod pravila modus ponens vrijedi: ako je istinosna vrijednost od  $A$  istina i istinosna vrijednost od  $A \rightarrow B$  istina, onda mora vrijediti da je istinosna vrijednost od  $B$  također istina. Budući da su  $A_j$  i  $A_k$  istinite,  $A_n$  mora biti istinita formula. Formula  $A_n$  valjana je.<sup>72</sup>

### Zaključak

Cilj ovog rada bio je pokazati i dokazati da je logika sudova adekvatan, odnosno konzistentan sustav jer je adekvatnost, uz

---

<sup>71</sup> Vrijedi prema definiciji na str. 16: a) formula  $A_n$  je  $B$ , odnosno ekvivalentne su:  $A_n \equiv B$ .

<sup>72</sup> Vuković 2007, str. 45-46

potpunost, značajno i važno svojstvo logike sudova. Prije samog dokaza metateorema adekvatnosti naglasili smo da će se ovaj rad baviti sustavom prirodne dedukcije i sustavom računa sudova. Na početku je prikazan povijesni pregled prirodne dedukcije te računa sudova za bolje shvaćanje razvoja tih sustava kroz godine, te zašto se uopće javila potreba za njihovim nastajanjem. Uz to što se objašnjava kako su se ti sustavi razvijali, spominju se i filozofi, logičari i matematičari koji su se bavili tim temama. Nakon povijesnog pregleda tih sustava govori se o logici sudova općenito – što je i od čega se sastoji. U tom smo dijelu napravili distinkciju između semantike i sintakse, objasnili svaki dio zasebno te naglasili da je glavni fokus rada na sintaksi jer u sintaksu spadaju izvodi. Zatim slijedi osnovno o računu sudova i osnovno o prirodnoj dedukciji. Kao i kod logike sudova, pojašnjava se zašto se koriste, na koji se način razlikuju, od čega se sastoje te se opisuje svaki dio posebno – za prirodnu su dedukciju to pravila izvođenja, a za račun sudova pravilo modus ponens te aksiomi. Pošto smo objasnili ove osnove, prešli smo na metateoreme logike sudova, a to su metateorem adekvatnosti i potpunosti. U tom dijelu dolazim do same srži ovog rada – dokaza metateorema adekvatnosti. Uzevši u obzir da se dokaz metateorema adekvatnosti odnosi na izvode, potrebno je uvesti matematičku indukciju po duljini izvoda, objasniti što je i navesti korake od kojih se sastoji. Kako bi se dokazao metateorem adekvatnosti za prirodnu dedukciju, bilo je potrebno dokazati metateorem za svako pravilo zasebno. Kao i za prirodnu dedukciju, za račun sudova bilo je potrebno dokazati metateorem za pravilo modus ponens te za aksiome.

## Literatura

1. Boole, G. 1847. *The Mathematical Analysis of Logic*. Cambridge: Macmillan.
2. Cauman, L. 2004. *Uvod u logiku prvog reda*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk.
3. Corcoran, J. 1972. Aristotle's Natural Deduction System. *Journal of Symbolic Logic* 37: 437.
4. De Morgan, A. 1847. *Formal Logic*. London: Walton and Maberly.
5. Frege, G. 1879. *Begriffsschrift: eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Halle.
6. Gentzen, G. 1934. Untersuchungen uber das Logische Schliessen, *Mathematische Zeitschrift*. 176-210 i 405-431.
8. Herbrand, J. 1930. *Recherches sur la theorie de la demonstration*. Travaux de la Societe des Sciences et des Lettres de Varsovie, Classe III, Sciences Mathematiques et Physiques. Warsowie.
9. Hurley, P. 2007. *A Concise Introduction to Logic* 10th edition. Wadsworth Publishing.
10. Jaskowski, S. 1934. On the Rules of Suppositions in Formal Logic. *Studia Logica* 1: 5-32
11. Kovač, S. 2010. *Logika*. 14. izdanje Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
12. Łukasiewicz, J. 1970. *Selected Works*. Amsterdam: North-Holland.
13. Newton-Smith, W. H. 1985. *Logic: an introductory course*. Oxford: Routledge
14. Pelletier, F. 1999. A Brief History of Natural Deduction. *History and Philosophy of Logic* 20(1): 1-31.
15. Petrović, G. 1996. *Logika*. 25. izdanje Zagreb: Element.
16. Post, E. 1921. Introduction to a General Theory of Propositions. *American Journal of Mathematics* 43: 163-185.
17. Russell, B. 1906. The Theory of Implication. *American Journal of Mathematics* 28: 159-202.
18. Tarski, A. 1930. Fundamentale Begriffe der Methodologie der deduktiven Wissenschaften. *Monatshefte fur*

- Mathematik und Physik, 37: 361-404.
19. Vuković, M. 2007. Matematička logika 1. Skripta. 4. izdanje. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
  20. Wittgenstein, L. 1922. Tractatus Logico-Philosophicus. London: Routledge and Kegan Paul.

Internetske stranice:

1. <http://www.iep.utm.edu/prop-log/>  
(stranica posjećena: 22. prosinca 2017.)
2. <http://www.iep.utm.edu/nat-ded/#H1>  
(stranica posjećena: 22. prosinca 2017.)
3. <http://webpace.ship.edu/jehamb/f07/333/axsystems.pdf>  
(stranica posjećena: 22. prosinca 2017.)
4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Frege's\\_propositional\\_calculus](https://en.wikipedia.org/wiki/Frege's_propositional_calculus)  
(stranica posjećena: 22. prosinca 2017.)



# SHVAĆANJE LOGIKE KAO DESKRIPTIVNE ZNANOSTI BEZ PRIHVAĆANJA IMPLIKACIJE O NJEZINOJ RELATIVNOSTI

*originalni znanstveni rad*

Karlo Mikić  
diplomski studij filozofije i informacijskih znanosti  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Zagrebu  
e-mail: covek\_od\_ideje@hotmail.com

## Sažetak

Rad se bavi pitanjem normativnog i deskriptivnog statusa logike u odnosu na mišljenje ili zaključivanje. Podijeljen je u dva dijela. U prvom dijelu izlažu se tipovi normativnosti koji se često vežu uz logiku, a zatim se prikazuju glavne crte rasprave koju je pokrenuo Gilbert Harman argumentirajući protiv povezanosti logičkih principa i mišljenja, čemu slijedi prikaz branitelja normativnosti i evaluacija tog pothvata i rasprave općenito. U drugom dijelu preusmjeravam tok rasprave s pitanja o normativnosti ili deskriptivnosti logike u odnosu na naše mentalne aktivnosti, na pitanje o statusu same logike kao discipline. Trudim se pokazati da je logiku najbolje shvatiti kao deskriptivnu disciplinu i na temelju toga gradim argument za njen odnos prema mišljenju i zaključivanju. Pritom nastojim izbjeći pluralističke, a zatim i relativističke posljedice pretpostavljene deskriptivnosti logike po zaključivanje. Razlika spram uobičajenih psihologističkih i antipsihologističkih pozicija je u tome što logiku vežem uz jezičnu komunikaciju, što razrješava određene probleme obaju pozicija.

## Ključne riječi

logika, normativnost, deskriptivnost, logički slijed, valjanost, logički monizam, metajezik

## Uvod

Cilj je ovog rada, ukratko, pokazati zašto logika ima čeličan stisak nad našim tvrdnjama i zaključivanjem, iako nije normativna nego deskriptivna znanost. Također se nadam pokazati zašto nam se ipak čini da je logika normativna.

Logika se uobičajeno shvaća kao normativna znanost ili disciplina koja „sistemizira, razvija i modificira naše intuicije o logičkoj neospornosti” (Resnik, 1985:237). Takva koncepcija normativnosti naslanja se na prvu rečenicu Fregeovog rada o logičkom ispitivanju misli, gdje je istina kao cilj logike dovedena u analogiju s pojmom „dobro” kao ciljem etike (Frege, 1956:289). Resnik također navodi kako se kaže za studij (elementarne) logike da je usmjeren u svrhu učenja razlikovanja dobrih od loših argumenata na osnovu pojma valjanosti, što je normativna praksa jer se nužno odvija preko njihovog procjenjivanja (Resnik, 1985:230). Međutim, odmah se postavlja pitanje predmeta nad kojim se uspostavlja takvo normativno logičko djelovanje, a taj predmet često nalazimo u činu zaključivanja ili razmišljanja. Tradicionalno se tvrdi kako nam logika može pomoći da kultiviramo vlastite načine razmišljanja kako bismo mogli razmišljati učinkovitije i prikladnije formalnim uvjetima istine te dolaziti do ispravnih zaključaka i čuvati se od paralogizama, tj. grešaka u zaključivanju.

U naredna dva dijela rada dat ću kratak pregled nekih najvažnijih mjesta u raspravi o normativnom, nasuprot deskriptivnom karakteru logike i logičkih pravila. U poseban tretman svake od tako ocrtanih pozicija neću ulaziti (osim što ću tu i tamo usputno naznačiti smjer nekih općih prigovora) jer držim kako najveći dio trenutne rasprave počiva na nesporazumu oko tvrdnji koje proponenti različitih strana drže. Stoga mi za vlastiti argument nije potrebno ulaziti u detalje te rasprave, koju izlažem tek toliko da čim jasnije istaknem kontrast naspram vlastitog pristupa tom pitanju. Shodno tome, argumentacija koju pratim i gradim u 4, 5. i 6. odsječku nastoji zaobići čitavu tu raspravu. No, prije nego ju zaobiđemo, valja vidjeti dokle ona seže kako bismo ju mogli zaobići u potpunosti!

Rezultati koje se nadam da ću postići jesu:

- a) pokazivanje da je logika objektnih jezika ustvari deskriptivna disciplina
- b) pokazivanje da je njezina deskriptivnost ustvari deskripcija jezično-semantičkih pravila koja donosimo u metajeziku
- c) pokazivanje da je logika metajezika fiksirana uvjetima smislenosti iskaza, što je čini normativnom u konstitutivnom smislu, tj. da izlaziti iz njenih okvira znači ne govoriti smisleno, pa je ona stoga najviši sudac valjanosti i nevaljanosti ali također samo opisuje način na koji iskazi mogu preuzimati neki smisao.

## **1. Kratki prikaz prethodne rasprave**

### **1.1. Tri smisla normativnosti logike**

Navedeno shvaćanje logičke normativnosti za zaključivanje artikulira se u raznim oblicima, ali to su najčešće normativnost logike kao konstitutivnog uvjeta bilo kakvog mišljenja te normativnost kao regulativnog uvjeta za zaključivanje ili za uspješnost javnog, tj. intersubjektivnog diskursa.

#### **1.1.1. Logika kao konstitutivni uvjet**

Prema ovom viđenju, koje se naziva psihologizmom (a koje su povijesno, među ostalima zastupali Kant i mladi Wittgenstein), bilo kakvo mišljenje, široko shvaćeno kao bilo kakva konceptualna aktivnost, pod koju potpadaju suđenje, vjerovanje i zaključivanje (nasuprot rudimentarnijim mentalno-psihološkim događajima poput raznih nepovezanih sadržaja svijesti), moraju biti logički ustrojeni da bi se uopće mogli kvalificirati kao mišljenje. Ti ireducibilni normativni aspekti tiču se zahtjeva, na tragu onih D. Davidsona, da je uvjet za pripisivanje koncepta nekome (pa shodno tomu i pripisivanje mišljenja) to da se taj subjekt može ocijeniti kao nama barem minimalno inteligibilan, što znači da s

nama dijeli potpisivanje nekih temeljnih logičkih normi (Steinberger, 2016).

Mišljenje se i logički zakoni ovdje, na primjerima J. Searlea, prosuđuju kroz analogiju s određenim igrama, poput šaha i njima pripadajućih pravila, koje prestaju biti te određene igre ako se pravila koja legitimiraju određene poteze pripadajuće toj konkretnoj igri promijene.<sup>1</sup> Jednako tako manjak raspoloživosti ili dispozicije za logičke norme dovoljan su uvjet za izuzimanje određene mentalne aktivnosti iz obima onoga što nazivamo mišljenjem.<sup>2</sup>

Valja napomenuti kako se ovdje o normativnosti može govoriti tek figurativno, jer ekvipolencija između slučajeva mišljenja i slučajeva „logičkog ponašanja” pokazuje da su to jedni te isti slučajevi, pa tako nema mjesta normiranju nečega što je samo po sebi normirano, tj. po naravi određeno da bude na neki način.

### **1.1.2. Logika kao regulativni uvjet**

Regulativne uvjete možemo podijeliti na one koji normativno ustanovljuju što znači da je neko zaključivanje dobro internalno, tj. privatno zaključivanje, i one koji reguliraju ideju dobrog javnog zaključivanja.

#### *a) Regulativni uvjet privatnog zaključivanja*

Logika shvaćena kao normativna regulativa dobrog privatnog zaključivanja tiče se obaveze prihvatanja logičkih implikacija propozicija koje određeni subjekt već prihvata. Na primjer, ako vjerujem da će sutra padati kiša ili snijeg, a zatim na vremenskoj prognozi čujem da neće biti snijega, onda trebam vjerovati da će padati kiša, na osnovu disjunktivnog silogizma koji je valjan oblik

---

<sup>1</sup> Regulativna pravila, za razliku od toga, dopuštaju ostajanje unutar okvira igre ili šire rečeno djelovanja, iako sankcioniraju dopuštene poteze, tj. činove, za razliku od nedopuštenih.

<sup>2</sup> Dispozicija je ovdje uvedena zbog potrebe za objašnjenjem mogućnosti (i činjeničnosti) logičkog grijeha, tj. mišljenja koje krši neka logička pravila. Jedini uvjet postavljen subjektu mišljenja je stoga prihvatanje nadležnosti logičkih pravila kojima treba odgovarati ukoliko mu se dogodi greška u mišljenju kada bi na nju bio upozoren.

zaključka, tj. na osnovu činjenice da iz prihvaćenih premisa nužno slijedi navedena konkluzija. Možemo primijetiti kako se taj oblik norme predstavlja kao kondicionalna tvrdnja, što je, kako ćemo niže u tekstu vidjeti, uzeto kao ključno za povezivanje logičkih normi i zaključivanja<sup>3</sup>.

Na isti način tvrdi se kako su kanoni logike i njenih valjanih implikacija normativni za procese revizije vjerovanja. Koristeći već postavljeni primjer, čujem li od istog meteorologa da ipak neće padati ni kiša, tada zaključujem kako neće padati niti kiša, niti snijeg, tj. povlačim svoje vjerovanje u početnu tvrdnju i pristajem uz njenu negaciju.

U oba slučaja, ono što je jamac ispravnosti zaključivanja pod logičkim je normama pojam valjanosti, koji je i sam shvaćen kao normativan pojam, no o tome više u 3. odsječku.

#### *b) Regulativni uvjet javnog zaključivanja*

Kao regulativni uvjet javnog zaključivanja logika se javlja u društvenoj funkciji općega suca javnog diskursa. Snaga tvrdnji varira od pozicije da je normativnost privatnog zaključivanja ustvari internalizirana derivacija uzdi postavljenih nad javnim praksama raspravljanja, do pozicije da rezultati privatnog zaključivanja dospijevaju pod ingerenciju normativnosti logike tek kada izlaze u javnu sferu kao evidencija, tj. argumentacijska potpora tvrdnjama koje dajemo (*ibid.*).

Posljednja pozicija temeljena je na ideji da tvrdnje smjeraju istini kao svome cilju<sup>4</sup> te da je čin asercije, kao sredstvo toga cilja,

---

<sup>3</sup> Takvoj kondicionalnoj analizi normativnosti, tj. kondicionalnim principa moglo bi se prigovarati u stilu prigovora što ih je kornjača upućivala Ahilu, u radu L. Carrola. Naime, tvrditi kako su logičke norme regulativno nužne za mogućnost dobrog zaključivanja, potkrepljujući pritom to jednom od instanci samih tih normi iziskuje dodatan princip koji bi potkrepljivao relevantnost ili nužnost prvog principa, što iziskuje... itd. *ad infinitum*.

<sup>4</sup> Nije teško pronaći mnoštvo primjera kada istina nipošto nije cilj nekog tvrđenja, već je čak i suprotna njegovom cilju. Širi opseg svrhe tvrđenja nečega postiže se u sagledavanju tvrdnje kao sredstva za uvjeravanje, a uvjeravanja sa svoje strane kao poluge za utjecanje na tuđa ponašanja. Jedan podskup toga zasigurno otpada i na tvrđenje

ovlašten samo kada onaj koji tvrdi ujedno i zna ono što tvrdi, tj. ima potpuno epistemičko opravdanje u drugim tvrdnjama, koje drugi subjekti onda mogu, kao legitimizirana sredstva, koristiti za vlastite spoznajne pothvate. Iz tog razloga može se uzeti kako je posljedica svake, tako shvaćene, istinite tvrdnje također istinita. Drugim riječima, preispitivanje ili neprihvatanje neke od posljedica povlači i preispitivanje ili povlačenje neke od tvrdnji iz kojih su izvedene, pa tako nevoljkost prihvatanja posljedice upućuje na upitnost prihvatanja početne tvrdnje. (Milne, 2009:282) Povratno onda, logika normira i neizražena vjerovanja koja možda tek imaju status kandidata za neku tvrdnju ili evidencije za nju (*ibid.*, 286).

Na sličnom tragu B. H. Slater proglašava logiku „moralnom znanošću o tome što bi se trebalo reći u prirodnom jeziku” jer su propozicije (formalne veze među kojima logika proučava) „u svojoj pravilnoj pojavi prijedlozi na javnim sastancima, društveni objekti proizvedeni upotrebom rečenica za komunikacijske svrhe u zajedničkom jezičnom području” (Slater, 2015:590), pa je tako strogoća preciziranja značenja od nezamjenjive važnosti za „jasnoću izražavanja, egzaktnost razumijevanja i, iznad svega, govorenje istine” (*ibid.*).

C. Dutilh Novaes pak zastupa onu ranije spomenutu tezu o genetskoj sekundarnosti normi zaključivanja koju vuku iz javnih diskurzivnih praksi. Za nju je logika primarno dijalektika. Preciznije, ona je shvaćena u antičko-grčkom smislu kao proces rasprave između dvaju ili više aktera koji se međusobno žele uvjeriti u neki stav (Soderstrom, 2016:16). U takvoj situaciji logika služi kao medijator između izrečenih teza protivnika i određene konkluzije koja iz njih slijedi, a koju protivnik kao takvu (u dijalektičkoj praksi najčešće) ne želi prihvatiti, što je tada adut u rukama njemu suprotstavljenog raspravljača. Rasprava je u ovom slučaju igra, a logika služi kao skup njenih pravila na koja se igrači mogu pozivati jedni protiv drugih<sup>5</sup>. Međutim, posljedica je takvog

---

istinitih tvrdnji, ali daleko od toga da bi ono obuhvaćalo sve ili barem glavne primjere, tj. primarne intencije tvrđenja.

<sup>5</sup> Ostaje pitanje odakle to što ovlašćuje ta pravila kao norme za pozivanje nekoga na red zbog nekog neprihvatljivog tipa tvrđenja. Kako bi logika mogla biti normativna bilo za javno, bilo za privatno zaključivanje, njene veze moraju biti konstitutivne za samo shvaćanje

shvaćanja da logika ima normativnu snagu samo ako netko odluči isprva sudjelovati u igri i kao takav biti podvrgnut protivnikovoj neželjenoj konkluziji. U suprotnom logika nema nadležnosti nad tvrdnjama ni vjerovanjima subjekata. Nažalost, to ograničava sferu normativnosti na uske krugove specijalista, tj. debatanata i samih formalnih logičara (*ibid.*, 17).

## 1.2. Upitnost normativnosti logike

Ovako otprilike naznačena situacija vladala je kao nešto neupitno sve do 1986. kada Gilbert Harman objavljuje knjigu naslova *A Change in View*, u kojoj za cilj postavlja iznaći principe revizije vjerovanja i rezoniranja povezanog s time, odvajajući pritom logiku shvaćenu kao sustav formalnih derivacija kao irelevantnu u uskom smislu za te procese svakodnevnog zaključivanja, bilo teorijski, bilo u praktičnom smislu kao modela za njegovo pospešivanje.

### 1.2.1. Harmanova kritika normativnosti i specijalne relevantnosti logike za zaključivanje

Dijelovi Harmanove knjige koje se odnose na predmet našeg bavljenja nalaze se u 1. i 2. poglavlju. Prvo poglavlje Harman započinje upućujući na distinkciju potrebnu onome što drži za konflacijom dvaju kategorijalno različitih pristupa zaključivanju – s jedne strane deduktivnom argumentu, ili zaključivanju korištenom u formalnom dokazivanju (nadalje skraćeno: argument), nazivajući pravila pod koja takav angažman potpada „pravilima implikacije” koja vrijede beziznimno, a s druge strane neformalno zaključivanje određeno kao promjena ili revizija vjerovanja (nadalje skraćeno: zaključivanje), što potpada pod „pravila inferencije”, koja su poništiva određenim iznimkama<sup>6</sup> (Harman, 1986:3–5). Primjer toga možemo vidjeti na primjeru

---

odnosa propozicija u pitanju jer bez toga ona ne bi mogla tvrditi apodiktičnost koja joj pripada.

<sup>6</sup> Drugim riječima, pravila zaključivanja nemaju svojstvo monotoničnosti, pa prema tome Harman ono što se inače naziva induktivnom logikom izuzima iz domene logičke teorije.

*modus ponensa*. Prihvatiti da je *modus ponens* princip valjanog deduktivnog zaključivanja ne znači prihvatiti da je taj princip „valjan”<sup>7</sup> i za teoriju revizije vjerovanja jer bi možda u danoj situaciji bilo prikladnije za nekoga da napusti vjerovanje u kondicionalnu tvrdnju ili njen antecedens, umjesto da zaključi na istinitost konsekvensa, tj. napustiti ili izmijeniti premise radije nego prihvatiti konkluziju (*ibid.*, 8).

Drugo poglavlje nastavlja na postavljenoj ideji da logika ne daje neposredno pravila za zaključivanje time što napada slabiju tvrdnju kako je logika na neki način posebno relevantna za samo zaključivanje kao i teoriju o njemu. Harman daje dva<sup>8</sup> principa za koja drži da moraju biti barem nekako utemeljujuća za pretpostavljenu relevantnost. Ti su principi:

- I) Princip logičke implikacije: Činjenica da nečije vjerovanje implicira daljnju tvrdnju A može biti razlog za prihvaćanje A.
- II) Princip logičke nedosljednosti: Logičku nedosljednost treba izbjegavati.<sup>9</sup> (*ibid.*, 11)

---

<sup>7</sup> *Valjanost* stoji pod navodnicima jer, kako Harman primjećuje, ako razlikujemo argumente od zaključivanja, onda valjanošću, tj. nevaljanošću možemo adekvatno karakterizirati samo skup prvih ali ne i drugih, osim posredno kao greške u vjerovanju što valjano implicira što (*ibid.*).

<sup>8</sup> Iako Harman tvrdi kako su ti principi neovisni jedan o drugome, u tome griješi. Reći da netko vjeruje da P i da ako P onda Q, što mu prema I) daje za pravo da uzme to kao razlog zaključiti da Q nije neovisno od II), tj. od zabrane da istovremeno vjeruje da nije tako da Q, jer vjerujući da nije tako da Q također, na snazi kontrapozicije, vjeruje da nije tako da P, pa tako ogrješenje o II) u ovom slučaju dokida prihvaćanje I). Nasuprot tome, II) ne povlači I), pa mu je stoga potreban kao dopuna.

<sup>9</sup> Doduše, Harman više puta „čizolma” tako postavljene principe, na način da I) proširuje zahtjevom za deduktivnom zatvorenošću, što pak ograničava zahtjevom za izbjegavanjem zakrčenosti. Tako modificirani princip dalje izmjenjuje zahtjevom da subjekt prepozna A kao logičku implikaciju koja je neposredna ili očita. Naposljetku zahtjev da implikacija bude „logička” napušta generalizirajući prethodno zbog različitih primjera onoga što je P. F. Strawson nazivao valjanim



S. O. Sørderstrøm u svojoj interpretaciji Harmana eksplicira povezanost tih principa sa zaključivanjem upućujući na normu istinitosti, prema kojoj je razlog za vjerovati u neku tvrdnju to što je istinita (ustvari da se u ono što je istinito treba vjerovati). Normativna snaga logike, kroz I) i II) u tom slučaju počiva, za I) na tome da ako je naše vjerovanje istinito, onda je i svako vjerovanje koje je njime implicirano također istinito. Uz to, ako neko naše vjerovanje implicira neistinito vjerovanje, to nas, prihvaćajući očuvanje istinitosti u logici, obavezuje na prihvatanje da je i originalno vjerovanje također neistinito. Princip II) opravdan je većom šansom za istinitost konzistentnih, naspram nekonzistentnih skupova vjerovanja, jer u svijetu ne postoje stanja stvari koja bi se mogla opisati nekonzistentnim tvrdnjama; pa prema tome, prepoznamo li nekonzistentna vjerovanja, trebamo ih izmijeniti (Sørderstrøm, 2016:35–36).

Harman tvrdi kako ti principi nisu bez iznimaka. Njegove argumente za to F. Steinberger je sistematizirao i grupirao na sljedeći način:

i) teoretski prigovori

1. „Previše informacija” – Princip implikacije govori nam više no što je potrebno jer ne stoji uvijek da bi netko trebao vjerovati u posljedice vlastitih vjerovanja.
2. „Paradoks predgovora” – Imamo autora koji vjeruje u istinitost svake pojedinačne tvrdnje u svojoj knjizi, jer misli da ima najbolje razloge u njihovu potporu ali ujedno, zbog svijesti o vlastitoj falibilnosti, vjeruje da postoji barem jedna tvrdnja u njegovoj knjizi koja je neistinita. On, dakle, vjeruje u svaku tvrdnju u svojoj knjizi zasebno, ali ne vjeruje u neposrednu posljedicu toga: njihovu konjunkciju. Ovdje stoga imamo sukob dvaju

---

zaključcima na osnovu tranzitivnih relacija ali koji nisu valjani unutar sustava klasične logike prvog reda. Sličan razvoj može se pratiti i za II).

predloženih na logici osnovanih principa zaključivanja. Pored toga, naš autor ovdje je naizgled u prijestupu spram principa dosljednosti jer vjeruje u kontradikciju, ali ako bi samo ispustio neko od svojih vjerovanja – učinio bi to mimo uvjerenja da za to vjerovanje ima dostatno opravdanje.

ii) praktični prigovori

3. „Pretjerani zahtjevi” – U našim teorijama mogu se naći neke posljedice koje su nužne, ali čiji dokaz nije ni na koji način očigledan ili jednostavno izvodiv. Pomoću nekih od tih posljedica može se ustanoviti nekonzistentnost podležeće teorije, ali za razumijevanje te kontradikcije je možda potreban predugačak dokaz kojega neki konkretan subjekt ne bi mogao izvršiti u ograničenoj količini vremena.
4. „Izbjegavanje zatrpavanja” – Zahtjev za suzdržavanjem od besmislenog gomilanja trivijalnih posljedica neke propozicije u koju vjerujemo. Primjer: beskonačan skup disjunktivnih posljedica neke tvrdnje. (Steinberger, 2016)

Iako se na svaki od ovih prigovora mogu uputiti primjedbe koje im oduzimaju snagu<sup>10</sup>, nećemo detaljnije ulaziti u njih jer ni

---

<sup>10</sup> Npr. 1. se može okarakterizirati kao konfuzija ili ekvivokacija jer, iako je moguće da netko ne treba vjerovati u implikacije svojih vjerovanja, to je moguće samo zato jer u tom slučaju ne treba vjerovati ni u originalna vjerovanja, ali ako već vjeruje u njih onda po sili logike vjeruje i u njihove posljedice, iako toga može ne biti svjestan, tj. može biti zbunjen oko toga u što vjeruje; 2. se može razriješiti ili probabilistički ili modalno, na način da autor vjeruje u istinitost tvrdnji, ali vjeruje i da može biti u krivu u vezi svojih vjerovanja, tj. ostavlja prostor za korigibilnost vlastitih stavova; 3. je sam Harman ublažio restrikcijama nad rečenim principima, a 4. također biva uklonjen ako razmatramo

sami primjeri ni njihova kritika nije presudna za ono što Harman podrazumijeva pod posebnom relevantnošću logike za zaključivanje. Ključna je Harmanova pozicija da „ne postoji ništa u samoj logici što bi nekoga činilo posebno disponiranim za povlačenje zaključaka u skladu s pravilima implikacije” (Søderstrøm, 2016:46). Naime, nije dovoljno samo to da neko logičko pravilo vrijedi bez izuzetka u svakoj situaciji jer je u tom slučaju logika tek trivijalno relevantna zbog svoje apstraktnosti, tj. općenitosti i beziznimnosti, ali čak i onda je moguće da logika i dalje ne bude relevantna na pravi način. Iako logika, kao i neke druge znanosti, mogu služiti pri zaključivanju kao referentne točke zbog norme istinitosti, usprkos tome ne postoji inherentna veza između njih i dispozicije neke osobe za zaključivanje na određen način (*ibid.*).

### 1.2.2. Obrane normativnog shvaćanja

Rasprava koja je proizašla iz Harmanova rada odvija se pod znakom „načela premošćivanja”<sup>11</sup>. Načelo premošćivanja (engl. *bridge principle*) princip je od kojega se traži eksplikacija veze između logičkih pravila shvaćenih kao normi za pravilno zaključivanje i obaveze na strani vjerovateljskog ponašanja epistemičkih subjekata. Struktura, tj. opći oblik načela premošćivanja kondicionalna je tvrdnja tipa: „Ako  $P_1, \dots, P_n \models K$ , onda su S-ovo vjerovanje u  $P_1, \dots$  i  $P_n$ , i  $K$  normirani na neki način.” Mnoštvo predloženih načela premošćivanja reflektira mnoštvo različitih intuicija o tome na što bi netko, na jednom kraju normativnog spektra, trebao biti primoran vjerovati u slučaju nekih prethodnih vjerovanja, tj. u što mu ne bi bilo onemogućeno

---

samo slučajeve predstavljenih posljedica – ili radije ako pristajemo uz apstraktno pobrojavanje tih slučajeva, u principu, na osnovu pravila sastavljanja, na što se može trivijalno pristati bez zalihosti vjerovanja u pojedinačne instance.

<sup>11</sup> *Bridge principle* prevodim kao „načelo premošćivanja” prema sugestiji prof. Dragane Sekulić, tj. slijedeći njen primjer na koji me uputila. Moj prvobitni prijevod bio je „mosni princip”, ali sam ga odbacio zbog veće prirodnosti predloženog.

vjerovati, na drugom, liberalnijem kraju, kao i doseg operatora nužnosti koji je postavljen na klauzule principa.

S obzirom na to da je dio argumenta ovog rada stajalište kako je pristup načela premošćivanja u konačnici jalov za pokazivanje normativnosti logike za zaključivanje, samo ćemo se kratko osvrnuti na njihove različite varijacije kod autora koji ih predlažu.

#### a) *MacFarlane*

John MacFarlane razvio je sustavan pristup ispitivanju načela premošćivanja, barem unutar njihove kvalitativne dimenzije, tj. dimenzije koja se tiče različitih mogućnosti načina primjene i dosega doksastičkih operatora u danim principima. Te se mogućnosti mogu grupirati oko četiriju pitanja:

- 1) ima li S samo dopuštenje (p), poništivi razlog (r) ili obavezu (o) u pogledu svojih doksastičkih stavova spram nekog skupa  $\Gamma$  i njegove posljedice A?
- 2) treba li S vjerovati (+) ili se tek suzdržati od aktivnog nevjerovanja (-) u A, na temelju svojeg vjerovanja u  $\Gamma$ ?
- 3) trebaju li 1) i 2) imati doseg nad cijelim kondicionalom (W), antecedensom i konsekvensom (B) ili samo konsekvensom (C)?
- 4) treba li normativnost načela biti oslabljena u svom antecedentnom dijelu dodatnim uvjetom koji normira S-ovo vjerovanje samo u slučaju da S zna (k) ili vjeruje (b) da  $\Gamma \models A$ . (*ibid.*, 52)

Jedan mogući primjer kombiniranja tih elemenata daje načelo Co+b, tj. „Ako S vjeruje da  $\Gamma \models A$  i vjeruje u  $\Gamma$ , onda S treba vjerovati i u A.”

#### b) *Field*

Ako smo MacFarlaneove principe nazvali kvalitativnima, onda onaj koji Hartry Field predlaže možemo nazvati kvantitativnim jer je njegov ključni sastojak operacionalizacija ideje o stupnjevima vjerovanja. Fieldov najbolji pokušaj dolazi u obliku sljedećeg mosnog principa:

Koristiti neku logiku  $\mathcal{L}$  uključuje to da je dio nečije prakse, kada su jednostavne inferencije  $A_1, \dots, A_n \vdash B$ , ovlaštene tom logikom, dovedene do njegove pozornosti, onda će on u normalnim situacijama prihvatiti ograničenje da je  $P(B)$  barem onolika kolika je  $P(A_1) + \dots + P(A_n) - (n - 1)$ . (Field, 2009:262).

Tj. formalnije prikazano:

$$A_1, \dots, A_n \vdash_{\mathcal{L}} B \rightarrow \square(P(B))_s \geq \sum_{1 \leq i \leq n} P(A_i) - (n-1)$$

Field do takvog principa dolazi nakon što iz domene normiranih stavova za vjerovanja izbacuje sve implikacije koje nisu neposredne, tj. lako uočljive, te zamjenjujući objektivnu, tj. intersubjektivnu normativnu ulogu pretpostavljene jedne ispravne logike privatnom ulogom logičke teorije čija pravila pojedinci u pitanju svjesno ili nesvjesno koriste.

### c) *Milne*

Poziciju Petera Milnea mogli bismo onda, u razlici spram dosad spomenutih, nazvati „supstancijalnim” tipom mosnog principa (iako se u literaturi taj pristup ne naziva mosnim principom), jer je kod njega samo vjerovanje već inherentno orijentirano prema istini, tj. provaliju između logičkih implikacija i doksastičkih stavova tim se principom ne premošćuje, već ju se zatrpava. Sam princip mogli bismo rekonstruirati ovako:

$$\mathbf{B}(P_1 \wedge \dots \wedge P_n \vDash K) \rightarrow ((\vdash K \rightarrow ((\mathbf{K}(K \wedge (P_1 \wedge \dots \wedge P_n))) \wedge (\mathbf{O}(\vdash (P_1 \wedge \dots \wedge P_n))))))^{12}$$

### 1.2.3. Kritika obrane

Sada kada smo letimično prošli kroz najvažnije pozicije u raspravi, ostaje nam još pogledati što govori u prilog tezi o njoj

---

<sup>12</sup> „B” i „K” epistemički su operatori vjerovanja i znanja, a „O” je deontički operator obavezanosti; „ $\vdash$ ” se ovoga puta ne koristi kao meta-operator dokazivosti nego operator tvrdnje.

promašenosti. Naime, kao što sam ranije naveo, iako Harman svoje napade na normativnost logike za zaključivanje predstavlja kroz primjere navodnih iznimaka za općenito važenje logičke implikacije pri zaključivanju, sama valjanost tih primjera bila bi dovoljan uvjet za uspostavljanje njegove pozicije, iako njihova nevaljanost nije dovoljan, nego samo nužan uvjet za uspostavljanje suprotne.

Ovdje slijedim Søderstrømovu tezu prema kojoj je uvjet koji logička teorija mora zadovoljiti u svojoj pretenziji na normativnost za zaključivanje taj da pruža norme koje ne proizlaze iz, ili nisu vezane uz, norme istinitosti (Søderstrøm, 2016:94). Norma istinitosti može se predstaviti kao imperativ koji nalaže vjerovati što je točnije moguće. Pitanje je sada ima li logika normativnog utjecaja na zaključivanje i mimo općenite konstatacije da njene norme osnovane na logici sprječavaju najnetočnija moguća vjerovanja (kontradikcije) i pomažu u točnijim vjerovanjima (prihvatanju implikacija i odbacivanje *non sequitura*)? Søderstrøm smatra da nema, jer bi za to trebala imati posebne norme koje su svojstvene samo njoj, za razliku od ostalih znanosti, a sve formulacije mosnih principa svoju snagu dobivaju samo na tome što pospješuju točnija vjerovanja. Logika stoga nema posebnu relevantnost jer u situaciji u kojoj bi subjekt morao birati između istinite (ili evidencijalno opravdane) tvrdnje i onoga što npr. neka implikacija iziskuje, subjekt je očito primoraniji izabrati istinitu tvrdnju (*ibid.*, 97).

## 2. Prijedlog razrješenja rasprave

Zaključujući prvi dio mogli smo primijetiti kako se u raspravi o normativnom statusu logike za zaključivanje čitavo vrijeme naglašavala jedna, dok se zanemarivala druga dimenzija Harmanove pozicije. Njegova se pozicija može rastaviti na dvije neovisne tvrdnje: jednu o manjku univerzalnosti logičkih principa za zaključivanje te drugu o manjku posebne relevantnosti logičkih principa za zaključivanje. Problem je branitelja normativnog shvaćanja što su u svoj fokus stavili prvu i pritom zanemarili drugu, shvaćajući Harmana kao bitno ekstremnijeg no što uistinu jest.

Ono što u ostatku ovog rada želim jest skrenuti raspravu u smjeru koji bi pomogao na površinu izvući sloj pretpostavki za koje smatram da su ovdje bitne. Preciznije, fokusirati se na pitanje je li logika kao logika, dakle ne u relaciji spram zaključivanja ili nečega drugog, već sama po sebi, kao znanost koja proučava valjane implikacije (i u svojoj metateoriji i samo njihovo proučavanje) – normativna ili deskriptivna znanost. Kažem da je taj sloj bitan za ovu raspravu zato što je očigledno da ako je logika kao takva normativna znanost, onda će i za zaključivanje biti normativna, nevezano uz to koliko ta normativnost u konačnici bila trivijalna ili značajna. Dočim, ako je deskriptivna, onda će njena relacija spram zaključivanja biti kompliciranija. Pozicija koju ću uskoro pokušati ustanoviti ide mimo svih tih opcija, a kristalizira se u ideji da je logika sama po sebi deskriptivna, a svoju naoko normativnu funkciju za zaključivanje dobiva parazitirajući na svojoj konstitutivnoj funkciji za smisleno korištenje jezika, međusobno razumijevanje i povratno, razumijevanje vlastitih iskaza.

## **2.1. Valjanost kao normativni ili deskriptivni pojam**

Kako bismo do toga mogli doći, potrebno je pitanje postaviti u termine o naravi valjanosti, kao ključnog logičkog koncepta. Je li valjanost samo opis za implikacije koje slijede po unaprijed zadanim parametrima sustava ili je ona sustavima izvanjski, evaluativni pojam putem kojega valoriziramo argumente?

### **2.1.1. Standardno definiranje valjanosti**

Valjanost se uobičajeno definira na dva različita načina, u teoriji dokaza kao izvedivost, a u teoriji modela kao logička istinitost. Oba pristupa daju definiciju valjanosti kao deskriptivnog pojma; dokazno-teorijski odnosi se na sintaktički postupak izvođenja implicirane formule iz premisa, dok modelno-teorijski postavlja za uvjet nemogućnost istinitosti premisa i istovremenu neistinitost konkluzije. Pogledajmo detaljnije oba pristupa.

a) *Dokazno-teorijska definicija*

Dokazno-teorijska definicija valjanosti može se postaviti na sljedeći način: neka formula  $A$  valjana je na temelju neke teorije  $\Gamma$  (koja može biti prazan skup,  $\emptyset$ ), tj.  $\Gamma \vdash A$  akko u formalnom sustavu  $L$  postoji skup pravila derivacije  $P$  koja se mogu primijeniti na  $\Gamma$ , tj. postoji dokaz  $D$  kojime se  $A$  izvodi iz  $\Gamma$ , tako da je neki skup  $\Delta \subseteq \Gamma$  korišten za premise, a  $A$  predstavlja zadnji red u dokazu, tj. konkluziju.

b) *Modelno-teorijska definicija*

U teoriji modela za neku formulu  $A$  kaže se da je valjana semantička posljedica skupa  $\Gamma$ , tj.  $\Gamma \models A$  akko ne postoji nijedan model (interpretacija)  $M$  koji čini formule u  $\Gamma$  istinitima (ili ako je  $\Gamma = \emptyset$ ), a formulu  $A$  neistinitom, tj. interpretacija koja pripisuje istinitost  $\Gamma$  pripisuje je i formuli  $A$ . Za modelno-teorijski definiranu valjanost kažemo da čuva istinitost, jer nije moguće imati model koji istinitost premisa tako definiranog valjanog zaključka ne bi prenio na njegovu konkluziju.

### 2.1.2. Fieldova ideja valjanosti kao normativne

Ponukan situacijom na koju nailazi u formalnim teorijama istine, tj. formalnim proširenjima klasične logike i ne-klasičnim logikama, u kojima se uvođenje općenitog istinosnog predikata kosi s mogućnošću (tj. eliminira jedno od narednih) nerestriktivne primjene intuitivno-potkrijepljenih aksioma istine ili pravila zaključivanja (poput *modus ponensa*) zbog Curryjeva paradoksa<sup>13</sup>, a pri čemu vjeruje da nema adekvatnog rješenja paradoksalnosti koje ujedno spašava spomenute aksiome i pravila od ograničavanja i uspijeva zadržati konceptualno preciznu definiciju

---

<sup>13</sup> Fieldov primjer, iako je moguće upotrijebiti i druge semantičke paradokse. Curryjev paradoks nastaje, ukratko, ako izjednačimo neku rečenicu s kondicionalnom rečenicom u kojoj je antecedens početna rečenica, a konsekvens neka arbitrarna rečenica (najčešće očigledna neistina), tj. neformalno: „Ako je ova rečenica istinita onda je istinito to da [ubaciti neku očiglednu neistinu].”



valjanosti, Field napušta ideju definiranja valjanosti kao očuvanja istinitosti i zagovara prihvaćanje valjanosti kao normativnog ali „primitivnog pojma koji upravlja našim inferencijskim i epistemičkim praksama” (Field, 2009:267) te drži da je takav pojam valjanosti u podlozi shvaćanja dobrog zaključka jer je „naš pojam dobrog zaključka u bitnome normativan pojam, koji ni ekstenzionalno nije obuhvatljiv u granicama očuvanja istinitosti. U tom je smislu logika u bitnome normativna” (*ibid.*, 268).

### 2.1.3. Problemi

Fieldov argument o normativnom karakteru valjanosti kao primitivnog pojma može se strukturirati na sljedeći način, kako je to učinio MacFarlane:

1. Iz razloga povezanih sa semantičkim paradoksima, valjanost ne možemo razumijevati u okviru očuvanja istinitosti.
2. Ako valjanost ne možemo razumijevati u okviru očuvanja istinitosti, trebamo ju razumijevati u okvirima kognitivnih normi.
3. Dakle, valjanost trebamo razumijevati u okvirima njenog odnosa prema kognitivnim normama. (MacFarlane, 2017)

Probleme te ideje istaknut ćemo oslanjajući se na dvije nepovezane ali nadopunjujuće perspektive. Prvi problem tiče se nepotrebnosti prihvaćanja 2., a drugi nepotrebnosti prihvaćanja 1.

#### a) *Non sequitur*

Premisu 2 možemo uzeti kao zaseban argument, što jasnije ističe manjak opravdanja za njezino tvrđenje. Ako i prihvatimo da se valjanost ne može razumjeti u okvirima očuvanja istinitosti, iz toga ne slijedi da trebamo prihvatiti njenu analizu u okvirima kognitivnih normi jer postoje drugi kandidati za analizu valjanosti koji još nisu eliminirani, poput dokazno-teorijske (koja nam je u ovom slučaju dovoljna, iako postoji još mnoštvo drugih analiza valjanosti).

*b) Neutralizacija semantičkih paradoksa*

Premisa 1 može se neutralizirati na različite načine. Prvo ćemo 1 parafrazirati u bikondicionalnu tvrdnju

1'. Valjanost ne možemo razumijevati u okvirima očuvanja istinitosti ako i samo ako prisutnost semantičkih paradoksa potkopava tu analizu valjanosti.<sup>14</sup>

Parafrazu opravdavamo time što Field svu snagu svoje teze osniva na postojanju semantičkih paradoksa kao protuprimjera modelno-teorijskoj definiciji, ali semantičke paradokse ujedno navodi i kao jedini protuprimjer takvoj semantičkoj definiciji. Premisu 1 stoga možemo odbaciti ako uspijemo odbaciti 1', a to možemo postići neutralizacijom prijetnje koju postavljaju semantički paradoksi. Predloženih načina za to ima više, a ovdje ćemo predstaviti jedan sintaktički i jedan sinaktičko-semantički koji se svode više-manje na isto: preko definiranja pravila supstitucije, tj. imenovanja, i preko restrikcije entiteta prikladnih za nositelje istinosnih vrijednosti.

*b1) Restrikcija imenovanja i supstitucije*

U gramatici jezika postavljamo sljedeći uvjet:  $\forall \phi \exists ! [\phi] \forall t (N[\phi, \phi, t \wedge [\phi_i] \neq [\phi_j])$  tj. u svakom pojedinom trenutku  $t$  svaka formula ima jedno i samo jedno ime. Time osiguravamo da ime  $[\phi]$  može označavati formulu  $\phi$  akko  $[\phi]$  nije sintaktički jednako nekom pravom podskupu  $\alpha$  te formule, tj. u slučaju kada je  $\phi = \alpha$ ,  $[\phi]$  može imenovati  $\phi$  jer  $\phi$  nije dio nekog pravog podskupa od  $\phi$ , također i kada  $\phi = \psi$  za bilo koju vrijednost  $\psi$  koja nema  $\phi$  kao svoj sastavni dio. Ali u slučaju kada je  $\phi = \phi \rightarrow \psi$  imenovanje se ne može izvršiti. Taj uvjet omogućava da kažemo kako supstitucija formule  $\phi$  u formulu  $\phi'$  može biti izvršena samo ako se svako pojavljivanje neke varijable  $\alpha$  u  $\phi$  zamijeni

---

<sup>14</sup> Jer je ona sama oblika: Ako je neki argument  $A$  valjan, onda značenja logičkih konstanti premisa u  $A$  čuvaju istinitost i konkluzije u  $A$ . Semantički paradoksi to naizgled krše jer usprkos pretpostavljenoj istinitosti premisa polučuju neistinitu konkluziju.

pojavljivanjem iste varijable u  $\phi'$ , jer bi u protivnom postojala mogućnost kršenja uvjeta. U minimalnom slučaju kada je  $\phi = \alpha$ , vrijedi istovjetnost  $\phi = \alpha = \phi'$ , pa tako ne možemo stvoriti Curryjevu rečenicu.

### *b2) Restrikcija imena na kratice za propozicije*

Drugi pristup rješenja semantičkih paradoksa zagovara B. H. Slater u nizu svojih radova, a on se korijeni u ideji da se u formalizacije logičkih sustava uključe i suptilniji elementi gramatike prirodnoga jezika poput dijelova nekih zavisnih surečenica, kao što su subjektne ili objektne rečenice sastavljene s prijedlogom „da” (engl. *that-clauses*) koje se onda koriste kao subjektni skup za referiranje na propozicije, a „je istinito” služi kao predikat, tj. da se formalni rječnik klasične logike dopuni posebnim simbolima koji bi zastupali imenske fraze koje referiraju na propozicije kao nejezične nositelje istinosnih vrijednosti, čemu bi mogli bez izazivanja anomalnih rezultata pripisivati istinosne predikate.

Dodatan oprez koji Slater pritom iziskuje jest razlikovanje upotrijebljenih od samo spomenutih tvrdnji, pri čemu posljednje označavamo navodnim znacima. npr. rečenica „Kiša pada.” više neće moći biti direktno označavana varijablom „p”, nego dodatkom „§” koji naznačava da se radi o objektnoj rečenici, što izgleda kao „§p” i čita se kao „to da p”, referirajući pritom na misao izraženu tvrdnjom da p, kroz rečenicu „p”. Sami istinosni operator ne možemo pripisivati spomenutoj formuli pod navodnim znacima, nego samo korištenoj kao:  $\mathbf{T}\S p$ , pri čemu pragmatičnom stipulacijom moramo odrediti referenta izraza „p”. Očigledno postaje da „p” oblika  $\phi$  ne može referirati na neku varijablu u izrazu oblika  $\phi \rightarrow \psi$ , jer, kako Slater kaže, mereologija priječi da išta bude pravi dio samoga sebe, što ni sa semantičke strane ne bi imalo smisla jer određujući propoziciju na koju referiramo s „p” ne možemo iskoristiti praznu deznaciju koja tek čeka da se ispuni nekim propozicijskim sadržajem.

Sa svime rečenim o manjkavosti valjanosti kao normativne ideje na umu, možemo se složiti s W. V. O. Quineom kada, u nešto drugačijem kontekstu, piše:

„*Valjanost* ne treba biti mišljena kao izraz hvaljenja. Kada je shema [tj. formula] valjana, svaki je iskaz čiji oblik ta shema prikazuje nužno, u određenom smislu, trivijalna. Trivijalna je u smislu da ne prikazuje nikakve stvarne informacije o predmetu o kojem njezine rečenice govore.” (Quine, 1982:42).

Stoga se može postaviti pitanje o tome što je točno normativno-poželjno u pojmu valjanosti.

## **2.2. Redukcija normativno izraženih logičkih principa na deskriptivne principe**

Nakon što smo vidjeli kako za koncepciju valjanosti bez straha možemo zadržati neki od uobičajenih prikaza, možemo prijeći na idući korak unutar argumenta ovog rada. I dalje je moguće da, iako su deskriptivne definicije općenite relacije klasičnog logičkog slijeda obranjene kao neproblematične, one ostaju derivativne, sekundarne naspram nekog temeljnog, možda primitivnog pojma normativnog logičkog slijeda (bio on sustavno-ograničen ili „predteorijski”). Zato je zadatak ovog dijela rada iznaći način za pokazivanje kako se i normativno shvaćeni principi (u obliku mosnih principa) mogu prevesti u termine deskriptivnih kondicionalnih tvrdnji, bez gubitka relevantnog<sup>15</sup> značenja

---

<sup>15</sup> Pozivanje na relevantno značenje ovdje je svojevrsni trik u službi sugestije na hipotetski status spomenutih načela. Naravno, nitko tko ta načela (logička ili etička) shvaća kategorički na tu parafrazu neće pristati. Ali neslaganje je stoga dublje i tiče se različitih ideja o karakteru tih principa. Redukcija na deskriptivne termine pokazuje samo da deskriptivni korelat normativnoga principa obavlja isti posao u relevantnim slučajevima, tj. da može služiti kao ravnopravna interpretacija. Sama prevaga na jednu ili drugu stranu može biti postignuta tek ako se pokaže neprimjerenost suprotnog. U to trenutno ne želim ulaziti dalje od tvrdnje da je ideja kategoričke ili apsolutne primoranosti na neki logički ili etički princip neodrediva po pitanju utemeljenosti te primoranosti jer bi svaki razlog relativizirao pretpostavljenu apsolutnost. Zato tu ideju držim, ako ne nekoherentnom, barem bitno neodređenom i neshvatljivom.

prisutnog u originalu. Kako bismo to postigli, zadat ćemo si pokazivanje valjanosti takvog postupka na dokazu snažnije tvrdnje – one o deskriptivnosti etičkih principa. Jer zaključivanje je sljedeće: ako se principi etike, za koju se jedinu (mimo logike) ili barem u eminentnom smislu drži da je normativna disciplina, mogu bez gubitka smisla iznaći parafraze koje bi ih svele na deskriptivne principe, onda se *a fortiori* to može postići sa principima logike.

### 2.2.1. Redukcija normativnosti etičkih principa na deskriptivne principe

Unutar etičkih teorija nalazimo deskriptivne kao i normativne tvrdnje. Ove posljednje često su osnovane na prvima. Obje se mogu naći u kategoričkim i hipotetičkim oblicima. Razlikovanje kategoričkih i hipotetičkih tvrdnji uvodim jer su pravi hipotetički oblici različitih normativnih principa često skriveni pod njihovom kategoričkom površinom, a hipotetičke je principe lakše svesti na deskriptivne nego kategoričke. Primjeri kategoričkog oblika opće sheme deskriptivnih i normativnih tvrdnji u etici su sljedeće sheme principa:

(E1) X je dobar.

(E2) Treba činiti [radnju] A.

Shema (E2) za svoj razlog ima (E1) pod pretpostavkom neizrečenog metaprincipa (E0): „Ako je X dobar onda treba činiti A jer je ona ili dio X-a ili je uvjet ozbiljenja X-u”. Ovakva analiza moralnih odnosa može se činiti filozofski naivnom, ali nam upravo zato koristi kao primjer željene redukcije. Shemu (E1) svest ćemo sada na (E1') koja analizira polisemičan izraz „dobro” kroz primitivnije termine vrednovanja, a normativnu (E2) na deskriptivno-psihološku (E2'):

(E1') Vrednujem X kao poželjan na temelju jednog ili više razloga R.

(E2') Ako S u nekom  $t_i$  želi učiniti  $A_k$  jer  $A_k$  čini dio ili uvjet ozbiljenja X-a, pod pretpostavkom da ne postoji jači motiv koji djeluje kao odredbeni razlog volje za želju nečega što je

nekompatibilno s  $X$ -om, a  $A_{k-1}$  je preduvjet za postizanje  $A_k$ , onda će  $S$  učiniti  $A_{k-1}$ . U suprotnom  $S$  ili ne želi  $A_k$  u  $t_i$  ili su njegove želje predmet ekvivokacije.

Provedena redukcija pokazuje nam da su i kategorički izraženi normativni princip i njegova deskriptivna osnova analizabilni u hipotetičkim terminima. Shvaćajući tako etiku, tj. paradigmu ideje o normativnim disciplinama, kao podložnu deskriptivno-psihološkoj rekonstrukciji možemo slijediti taj primjer i pri traženju objašnjenja za naizgled doksastičko-normativni karakter logičkih principa.

### 2.2.2. Redukcija normativnosti logičkih principa na deskriptivne principe

Sada konstruiramo paralelne sheme principa u okviru logike:

(L1) Argument  $X$  je dobar.

(L2) Treba vjerovati [tvrdnju]  $T_k$  (pod pretpostavkom vjerovanja  $T_p$ ).

Kao što vidimo dvije dimenzije normativnosti tiču se evaluacije argumenata i normativnog zahtjeva za kontrolom doksastičkih stavova. Reducirat ćemo ih na sljedeći način:

(L1') Ovaj argument je valjan <sub>$\neq$</sub>  +  $K$ .

(L2') Ako  $S$  vjeruje  $T_p$  [i ne želi odustati od tog vjerovanja], onda [pod prijetnjom nedosljednosti]  $S$  ili eksplicitno vjeruje  $T_k$  [kada je  $T_k$  implicirana <sub>$L$</sub>  od strane  $T_p$  i  $S$  potpisuje zaključivanje sankcionirano od strane  $L$ ] ili implicitno vjeruje u  $T_k$ , tj. disponiran je [da kada mu se ukaže na nužni slijed  $T_k$  iz  $T_p$ ] eksplicitno vjerovati u  $T_k$ . U suprotnom  $S$  ili ne zna što tvrdi ili su njegove tvrdnje o vjerovanjima predmet ekvivokacije.

Shema (L1') govori nam da je ideja dobrog argumenta rastavljiva na ideju valjanog argumenta pod relacijom logičkog slijeda nekog sustava uz dodatak drugih, izvanlogičkih kriterija poput onih materijalne prirode: istinitosti premisa, ali i retoričke

prirode: privlačnosti, tj. zanimljivosti, estetske elegancije, tj. jednostavnosti, praktične uvjerljivosti i sl. (Haack, 2005:29). Shema (L2') govori nam da neki subjekt u posljedicu neke vjerovane tvrdnje, koja je posljedica prema načinu na koji on shvaća logičku posljedičnost, ili već vjeruje ili bi vjerovao kada bi mu se dokazalo njenu posljedičnost. U suprotnom ili pogrešno smatra kako vjeruje u početnu tvrdnju ili pridaje različito značenje relevantnim instancama korištenih pojmova.

Time smo pokazali da logički principi, ponajprije oni implikacije i neproturječnosti, imaju normativnu ulogu samo kao korektiv pogrešno shvaćene implikacije i neproturječnosti, ali su ustvari tek deskripcija normalnog ponašanja nekog vjerovanja, što je blisko jednom aspektu Fregeove filozofije logike:

„Ako logika predstavlja ‘najopćenitije zakone Istine’, onda je ‘Istina’ u ovom kontekstu Fregeov naziv za sve činjenice; logički zakoni su samo ‘najopćenitiji zakoni’. Logika nije razlikovana od specijalnih znanosti po tome što je normativna ili preskriptivna prije nego deskriptivna. Ona je općenitije preskriptivna zahvaljujući tome što je općenitije deskriptivna, ali sva istina je preskriptivna, u smislu ograničavanja onoga što možemo točno tvrditi.” (Kemp, 1995:35)

### **2.3. Deskriptivnost logike bez logičkog relativizma**

Pitanje koje se postavlja u ovom zadnjem odsječku drugog dijela jest na koji način možemo opravdati i učiniti intuitivnijom poziciju prema kojoj je logika samo deskriptivna disciplina, kao i kako to pomiriti s našim doživljajem njene normativnosti. Uz to, čini se kako ta pozicija otvara vrata logičkom relativizmu jer ako logički principi nemaju normativni apel na naše doksastičke stavove, izgleda kako je moguće određenim *ad hoc* stipulacijama za svaku priliku stvoriti ili izmijeniti neki sustav ili pravilo koje bi generiralo fragment kakvog sustava, a prema kojima bi najluđi zaključci bili opravdani, samo zato što su učinjeni i potkrijepljeni takvim pravilom. Pa čak i više, nikakvo pravilo ne bi trebalo biti priloženo našim inferencijskim praksama! Međutim, same inferencijske prakse pokazuju nam da to nije slučaj, pa nam slijedi

istražiti kako je to moguće. Drugim riječima, ako ne logika, što onda služi kao normativna restrikcija zaključivanju?

### 2.3.1. Logički pluralizam i relativizam

Na temelju prethodnog naoko slijedi logički pluralizam, tj. teza o ispravnosti više različitih logičkih sustava za formalizaciju neke analize valjanosti, a omogućuju ga očigledan logički pluralitet<sup>16</sup>, tj. mnoštvenost logičkih sustava, i pretpostavka mogućnosti ispravnosti ili neispravnosti logičkog sustava (korespondencije između epistemičkih ciljeva formalizacije relacije logičkog slijeda i neke konkretne relacije) (Haack, 2005:271), ali bez pretpostavljanja jedne točne, nama unutarnje, relacije slijeda koju bi formalizacije trebale iskristalizirati metodom širokog refleksivnog ekvilibrija do postignuća izravnjanja naših logičkih intuicija, tj. „izvansustavne ideje valjanog argumenta” s jedne strane i formalnog sustava s druge.

Relativizam slijedi iz pluralizma isključivo deskriptivnih sustava jer postaje svejedno, *en general*, kojom logikom ćemo se služiti ako su sve ispravne. Prema globalnom pluralizmu, „devijantne” logike imaju drugačiju interpretaciju logičkog vokabulara, pravila izvođenja i metateorijskih pojmova poput same valjanosti nego klasična logika pa zato s njom nisu u sukobu, već dijele općenitu valjanost neovisno o predmetu (*ibid.*, 269); dok prema lokalnom pluralizmu različita područja, poput kvantne razine i makroskopskog svijeta, imaju različite logike prikladne zaključivanju u tim kontekstima, pa su valjane i ispravne samo s obzirom na te kontekste (*ibid.*).

Takvom deskriptivnom relativizmu Field suprotstavlja normativni relativizam, prema kojemu različite logike služe postizanju različitih ciljeva, pa ovisno o cilju možemo birati logiku koju želimo i koja bi normirala naše mišljenje (Restović, 2014:48). Međutim, takvo je gledište blisko instrumentalizmu, ideji da ključna vrijednosna komponenta različitih sustava logike nije njihova ispravnost, već korisnost, plodnost, itd. Field izbjegava pad u instrumentalizam držeći valjanost primitivnim pojmom, koji ljudi vjerojatno ne biraju, nego prema njemu biraju svoje sustave.

---

<sup>16</sup> Razlikovanje pluralizma od pluraliteta slijedim prema (Restović, 2014).



Ali tada postaje zamršeno kako bi se ljudi ikada mogli složiti ili samo razumjeti oko svojih drugačijih zaključivanja ako su podijeljeni različitim idejama o valjanosti.

Pretpostavku potrebnu za relativizam koju želim odbaciti potreba je prihvaćanja pluralizma. Monistička vizija logike mogla bi se održati i pod trenutnim okolnostima ali u nešto drugačijim terminima. Pogledajmo koji su to.

*a) Logika formalnih računa vs. logika metajezika*

Od rezultata Alfreda Tarskog o nemogućnosti neproturječne implementacije pojma istinitosti u formalnim jezicima postalo je uobičajeno bavljenje logičkim sustavima podijeliti na predmetne jezike koji se proučavaju na različite načine i metajezik/e u kojima se to proučavanje odvija te kroz koje se o predmetnim jezicima govori. Najviša instanca metajezika jesu uobičajeni govori prirodnih jezika, koje logičari i svi ostali koriste kao sredstvo komunikacije i na njih ćemo se od sada pa nadalje referirati pri svakom spomenu metajezika. Od četiriju nabrojanih definicija logike Thomasa Hofwebera:

- „L1) proučavanje umjetnih formalnih jezika
- L2) proučavanje argumenata i relacije logičkog slijeda
- L3) proučavanje logičkih istina
- L4) proučavanje općenitih formi ili karakteristika suđenja” (Hofweber, 2017)

L1) i L3) s lakoćom možemo pripisati predmetnim jezicima, a L4) – ako ikakvoj koncepciji jezika – koncepciji metajezičnog bavljenja. L2) može biti podijeljen na  $L_f2)$  i  $L_i2)$  na način da formalne argumente i sustavno-definirane relacije logičkog slijeda podvedemo pod predmetne jezike, a neformalne argumente i intuicije valjanosti pod metajezik. Na temelju L4) formulirat ćemo L4') prema kojoj je predmet logike proučavanje najopćenitijih značenjskih formi ili karakteristika propozicija<sup>17</sup>, a propozicije

---

<sup>17</sup> Ostali mogući kandidati, poput komunikacije, jezika, govora, rečenica i sl., preširoki su jer svi, silaznim redom, imaju višak formi i karakteristika koje ni na koji način ne možemo podvesti pod logiku; npr.

ćemo ukratko odrediti kao misaone sadržaje ili korelate jezičnih izraza koji se izražavaju putem različitih govornih činova, bez daljnjeg ulaženja u njihov metafizički status. Tako dobivene  $L_2$  i  $L_4$ ) udružiti ćemo u:

$L_M$ ) Logika se bavi proučavanjem najopćenitijih značenjskih formi ili karakteristika propozicija i njihovim međusobnim relacijama povlačenja ili proturječnosti u obliku neformalnih zaključaka.

Tako sročeni  $L_M$ ) možemo se poslužiti za predlaganje teze deskriptivnoga monizma. Prema njoj, samo je jedna prava, predteorijska intuicija valjanosti koja leži u podlozi širokog dijapazona svakodnevne prakse zaključivanja, a sustavno-ograničene formalne relacije logičkog slijeda čine bolji ili lošiji pokušaj njenog obuhvaćanja i prijevoda. Cilj logike kao predmetnog jezika tako je postizanje bijekcije između ekstenzija relacije slijeda nekog formalnog sustava i intuitivno valjanih argumenata, tj. aprehenzije logičkih relacija propozicija dobivenih na osnovu jezične kompetencije. Takve korespondencije ili još uvijek nema ili o njenom prepoznavanju još uvijek ne postoji konsenzus u logičkoj zajednici, iako logička ortodoksija dodjeljuje titulu ispravnosti klasičnoj logici prvoga reda. Kako bilo, ovakva verzija monističke pozicije, iako nam ne daje uvid u željeni predmet monizma, barem ostavlja prostor njegovom potencijalnom pojavljivanju.

Ovdje radim podjelu inspiriranu P. F. Strawsonovom diobom logike na formalnu logiku i logiku običnoga jezika (Strawson, 1952:230–233), iako pod ovom drugom ne podrazumijevam potrebu za prihvatanjem intenzionalnih, tj. sadržajnih nasuprot formalnih relacija logičkog slijeda, nego kao

---

način komunikacije, bogata gramatika jezika koja u većini slučajeva nije potrebna logici, fonetska obilježja govora, različite mogućnosti manipulacije rečenicama koje su tek određena konfiguracija sintaktičkih nizova. Uobičajeni kandidat kojega sam ovdje namjerno zamijenio propozicijama su tvrdnje jer se one mogu izraziti samo deklarativnim rečenicama u indikativu, čime bismo izostavili logičke relacije među drugim oblicima jezičnih izraza poput naredbi ili zamolbi, koje također izražavaju neke propozicije. Opširnije, vidi: Kneale i Kneale, 1962:52–54.

logiku koja regulira prirodnojezično zaključivanje, a prvu shvaćam ne kao istraživačku disciplinu naprosto, nego njene formalne sustave; stoga želim i logiku formalno-matematičkih sustava, tj. logiku definiranu različitim relacijama logičkog slijeda i logiku običnoga jezika, kao još uvijek možda nepoznatog člana skupa tih sustava, podvesti pod formalnu logiku.

*b) Viševrijednosni parakonzistentni sustavi*

Sada želim utvrditi kako je potrebno da takva logika, nazovimo ju logikom metajezika, bude slična klasičnoj logici barem po tome da zadovoljava uvjete potrebne za bivalenciju i konzistentnost. Jedan od razloga za to je taj što je za traženu monističku logiku potrebno da bude logika svih predmeta, pa tako i logika samih logičkih sustava, a da pritom zadrži svoje značajke predmetne neovisnosti i neobvezanosti ikakvom metafizičkom teorijom (kako bi se na njoj mogla procjenjivati logička svojstva tih teorija). Ako pak među sustavima imamo barem još jednu logiku osim one koju držimo za ispravnu, a koja ne zadovoljava uvjet konzistentnosti, onda moramo tu željenu logiku obogatiti procedurama za pokazivanje zašto je baš ona, a ne ta druga logika (ili obje), ona koja je ispravna. Problem je što su takve procedure nužno metafizičkog<sup>18</sup>, tj. izvanlogičkog karaktera, pa zato nije

---

<sup>18</sup> Graham Priest svoju inačicu dialeteizma motivira rečenicama i događajima za koje drži da su ujedno istinite i neistinite. Na rečenice se može primijeniti već viđena Slaterova argumentacija, dok za događaje vrijedi razmotriti zasebno. Kontradiktornost je prvenstveno svojstvo tvrdnji, a ne stvari. Dvije tvrdnje mogu biti kontradiktorne kada daju kontradiktorne izvještaje o nekom stanju stvari. Što bi značilo da su dva stanja stvari međusobno kontradiktorna ili da je neko stanje stvari u kontradikciji sa samim sobom? Sama ideja čini se nepopravljivo konfuznom. Međutim, pretpostavljajući da logika ima neku restrikciju nad ontologijom, ili obratno, ontologija nam onda, ako išta, može reći da su stvari ovakve ili onakve ali pretpostaviti da nam ontologija može reći da stvari posjeduju određeno svojstvo i ne posjeduju ga (u istom smislu koji omogućava kontradiktornost), tj. da su stvari takve (takvog svojstva) da ujedno imaju i nemaju neko drugo svojstvo, znači raditi različite razine u ontologiji i te razine treba moći prikladno motivirati i opravdati (u što nećemo detaljnije ovdje ulaziti). Ali to onda povlači pitanje je li i za onu razinu na kojoj stvarima pripisujemo svojstvo kontradiktornosti

moguće da uz njihovu implementaciju logika zadrži željenu neovisnost. Prema tome, ili je pretpostavka o nekonzistentnosti monističkog sustava kriva ili je kriva pretpostavka o monizmu unutar takve situacije – ja biram ovo prvo.

Također, čini se kako je moguće reducirati viševrijednosne i nekonzistentne teoreme viševrijednosnih parakonzistentnih sustava na poznate bivalentne i konzistentne uz drugačiju interpretaciju istinitosti u metajeziku prema tezi Romana Suzska o particiji skupa istinosnih vrijednosti viševrijednosnih sustava na model dezigniranih vrijednosti kao istinitih i njegovog komplementa kao neistinitih (Shramko i Wansing, 2017). Čak i ako se istinosne vrijednosti prema prijedlogu Malinowskog podijele na dezignirane, nedezignirane i antidezignirane, za svaku od njih stoji da je istinito da pripada svojoj klasi, nemoguće je reći da neka valuacija  $v$  pripisuje i ne pripisuje formulu  $A$  skupu dezigniranih vrijednosti  $D^+$ . Jednako je nemoguće reći da neka formula je i nije teorem nekog parakonzistentnog sustava.

### **2.3.2. Preispitivanje psihologizma u filozofiji logike**

Sada kad imamo ovako postavljen teren želim dovesti u pitanje ideju psihologizma i pokazati na koji je način neprikladna za razjašnjenje uloge logike. Prema psihologizmu logika je konstitutivna ili normativna za mišljenje općenito ili jednu njegovu instancu – zaključivanje. Međutim, pojave koje podvodimo pod mišljenje u mnoštvu slučajeva nemaju nikakvu logičku strukturu koja bi se mogla saturirati, što se najlakše da vidjeti na primjeru vjerovanja koja znaju biti neodređena iako ništa manje snažna. Isto vrijedi i za neke instance zaključivanja; iz različitih studija u polju životinjske psihologije evidentno je da životinje koje nemaju jezik, pa tim više nemaju ni logiku jer ju ne mogu izgraditi bez njenih elemenata (logičkih veznika i operatora), mogu itekako efikasno zaključivati pomoću memorije i procesuiranja kauzalnih veza. Ljudske neosvijestene heuristike

---

moguće utvrditi da im svojstvo kontradiktornosti ujedno pripada i ne pripada, što otvara mogućnost beskonačnom regresu. Ako se to zaniječe, pitanje je na čemu se to nijekanje zasniva, tj. kako možemo za jednu razinu tvrditi tu mogućnost, a drugoj ju odricati.

funkcioniraju na istom principu, pa zato kao djeca možemo i naučiti jezik bez pomoći logike. Ona stoga ne može biti konstitutivna za konceptualnu aktivnost naprosto, niti za zaključivanje.

Na čemu nas to ostavlja? Logika očito služi kao opis određenog tipa fenomena, a prema tome i kao norma za demarkaciju tog tipa od ostalih tipova na koje se takav opis ne može primijeniti. Moj prijedlog je otići još niže od zaključivanja i okrenuti se jeziku, za početak barem u njegovoj deklarativnoj ulozi za koju sa sigurnošću možemo reći da joj pripada prosuđivanje istinitosti i neistinitosti. No, i ostale nedeklarativne zadaće jezika, poput ispitivanja, naređivanja, itd., također su normirane logikom. Stoga možemo reći da je mogućnost javnog sporazumijevanja jezikom ono koje nužno počiva na metajezičnoj logici, a to nas dovodi do posljednjeg odsječka ovog rada.

### **2.3.3. Wittgensteinovsko jezično shvaćanje uloge logike i normativnosti**

Wittgensteinova perspektiva uloge logike i normativnosti dio je njegova razmatranja naravi i uloge nužnih stavova općenito, koje je dijelio na one logike, matematike i metafizike (razumljene kao opće gramatike jezika). Logički stavovi imaju za Wittgensteina drugačiju vrstu nužnosti i normativnosti od ovih drugih, pa ih je zato potrebno sagledavati kao zasebnu cjelinu. Njegove ćemo refleksije o temi podijeliti na dvije uobičajene etape, onu ranog Wittgensteina iz *Logičko-filozofske rasprave* (TLC) i onu kasnijeg iz *Primjedbi o temeljima matematike* (RFM) i *Filozofijskih istraživanja* (PI).

#### *a) Rani Wittgenstein*

U TLC stavovi logike, tj. tautologije uzimaju se za granične slučajeve smislenih propozicija pa su tako „besmislene” jer ne daju nikakvu novu informaciju o stanjima stvari o kojima govorimo (Hacker, 2009:19), tj. one su granice smislenog govora jer izlaženje van tog okvira znači i izlaženje iz sfere smislenog govora, pa su oni tako normativni za opisivanje stvarnosti, pa tako iako same nisu pravila, svaki od stavova logike vezan je uz određeno pravilo

valjanog zaključka (*ibid.*, 27). Pri tome nužnost kao karakter logike treba ispitati u vezi s pravilima [logičkog] zaključivanja (*ibid.*, 11), a to je moguće jer se u TLC logika uzima kao preduvjet mišljenja, tj. svako mišljenje, ako je mišljenje, pokorava se logici jer se i sve ostalo u svijetu pokorava logici, logika je takoreći „skelet svijeta” (Wittgenstein, 1960:165).

Unutar takvog okvira nema smisla govoriti o normativnosti logike jer što znači normativni karakter nečega što može biti isključivo na jedan određen način? Ipak, tvrdnje kao funkcije preslikavanja stanja stvari u govor nisu jedini oblik jezičnog izražavanja (npr. fikcijski diskurs ne trudi se preslikavati stanja stvari, već izmišlja nova stanja stvari; poetski diskurs fingira formu govora o stanju stvari radi određenog efekta), pa je tako normativni aspekt ograničen na sferu tvrđenja jer takav tip jezičnog izražavanja mora imati određene karakteristike i zadovoljiti određene kriterije (Skelac, 2017:5–6).

### *b) Kasni Wittgenstein*

U RFM Wittgenstein govori kako je dogovor ljudi koji logika pretpostavlja dogovor u obliku života, tj. dogovor o temeljnim dijeljenim pojmovima, njihovoj primjeni i ponašanjima koja iz toga proizlaze, a ne dogovor o mnijenjima. To je ujedno dogovor o mjerama kojima mjerimo stvari, kao i o rezultatima tih mjerenja (Hacker, 2009:24). U PI Wittgenstein nastavlja socijalizaciju normativnosti logike, čija snaga proizlazi iz sporazuma među pojmovima i pravilima primjene pojmova koje postoje (možda kao zadane<sup>19</sup>) među jezičnim zajednicama,

---

<sup>19</sup> Prema kauzalno-historijskoj teoriji referencije, koju je razvio Saul Kripke, imenovanje biva zapečaćeno činom „krštenja”, koje je trenutak od kojega neka stvar nosi neko ime (Lycan, 2011:53–54). Pa tako možemo zamisliti genezu jezika koju omogućuje upravo dosljednost u pridržavanju krštenih stvari ili situacija (ako pretpostavimo da je relacija izjava spram situacija analogna relaciji imena spram stvari), tj. pridržavanje nekog imena u referiranju na neku stvar, a ujedno i neke izjave kao opis neke situacije (možemo čak i imena koja se čine kao ogoljeni referirajući izrazi, za razliku od atributivnih određenih i neodređenih opisa, promatrati kao degenerirani slučaj opisa) zbog komunikacije i međusobnog sporazumijevanja koje ne bi bilo moguće

„dogovor u obliku života, a to znači: (...) u ponašanju koje slijedi pravila primjene [pojмова]” (*ibid.*).

Iako nije moguće pojedinačne subjekte natjerati da slijede ta pravila, prestankom njihova slijeđenja ti subjekti prestaju participirati na dijeljenoj jezičnoj igri ostatka zajednice (Skelac, 2017:6), pa tako logika (u smislu određenih logičkih jezika i računa), iako deskriptivna po naše konvencije imenovanja, normira naše jezično izražavanje, tj. „daje pravila za opisivanje stvari”, zbog čega dobiva normativnu snagu svojom sustavnom povezanosti s pravilima izražavanja (Hacker, 2009:30). Normativnost je u tom smislu drugačija od one koja se inače pretpostavlja za logiku, takva vrsta normativnosti pretpostavlja kao uvjet intenciju samodosljednosti i igranja uspostavljene igre.

## Zaključak

Propozicije referiraju na stanja stvari u različitim situacijama, pa ako potpuno jasno i precizno određeno stanje stvari ne može ujedno važiti i ne važiti, onda ne može ni propozicija o tako situacijski određenome stanju stvari biti ujedno istinita i neistina (jer negacija neke propozicije ukida tu propoziciju i potencijalno referira na bilo koju drugu propoziciju ili ni na što uopće), a iz toga slijedi a) da ne postoji tvrdnja koja izražava takvu propoziciju (jer nema takve propozicije) i b) da tvrdnja kojom se želi tvrditi takvo stanje stvari ne prenosi nikakav određen smisao, a ako ju se odredi kao jednoznačno potvrđivanje i

---

kada bi stalno ili s vremena na vrijeme istim stvarima davali različita imena (bez pripadajućeg novog javnog krštenja) ili različitim stvarima ista imena (u primitivnim okolnostima koja ne razlikuju neposrednu, standardiziranu funkciju imenovanja od upotrebe metafore, metonimije i sl. postupaka). Slično razmišlja i Wittgenstein:

„345. >>Ako se može dogoditi da netko u nekoj igri krivo povlači poteze, moglo bi biti da svi ljudi u svim igrama ne čine ništa drugo nego krive poteze.<< – Mi smo, dakle, u iskušenju da ovdje pogrešno razumijemo logiku naših izraza, da neispravno prikažemo upotrebu naših riječi.

Naredbe se ponekad ne izvršavaju. Kako bi pak izgledalo kad se naredbe nikada ne bi izvršavale? Pojam 'naredba' izgubio bi svoju svrhu.” (Wittgenstein, 1998:110).

nijekanje iste propozicije, onda ne prenosi nikakav smisao uopće<sup>20</sup>. Jer propozicija je apstrakcija određenog semantičkog sadržaja s kojim možemo baratati na različite načine, pa nema nikakvog smisla reći da takva određena apstrakcija opisuje i ne opisuje ili samo polovično opisuje neko stanje stvari jer to onda više ne predstavlja to određeno stanje stvari.

U metajeziku logički slijed ovisi o značenjima prirodnih gramatičkih elemenata, kao i o „leksikonskim” granicama i odnosima različitih izraza. U konstruiranim predmetnim jezicima način na koji nešto slijedi iz nečega ovisi o tome kako ćemo odrediti logičke elemente tvrdnji koje povlače tvrdnje konkluzije, tj. ovisi o značenju koje ćemo pridati veznicima koji kontroliraju ponašanje nad njihovim operacijama<sup>21</sup>. Ako istinosno-funkcionalnim veznicima damo određeno značenje i držimo ga se, onda će svaka njihova daljnja primjena rezultirati ponašanjem koje smo prvobitnom definicijom „naredili”, kao što u TLC-u stoji:

„6.125 Moguće je i to također po starom shvaćanju logike, unaprijed dati opis svih "istinitih" logičkih stavova.

6.1251 Zato u logici ne može *nikada* biti iznenađenja.

6.126 Da li neki stav pripada logici, može se proračunati proračunavajući logička svojstva *simbola*.”  
(Wittgenstein, 1960:165)

Prikladno je na kraju citirati i Slatera koji kaže kako „biti logičan ne znači biti lumen, nego biti koherentan” (Slater, 2011:4). Logika metajezika tako je konstitutivna za sporazumijevanje i uspješnu jezičnu komunikaciju, a njena osnova, ono što bismo mogli nazvati protologikom norma je koherentnosti izrečenoga, tj.

---

<sup>20</sup> Osim u slučajevima kada se takva tvrdnja ne upotrebljava za pokušaj izricanja nečega, već samo spominje, npr. u svrhe podučavanja iz logike.

<sup>21</sup> „Što je ustvari specijalni primjer pozitivističke teze da je svo apriorno znanje analitičko: „Logički pozitivisti su, željni protjerivanja same ideje sintetičkih *a priori* istina i obrane „konzistentnog empirizma”, držali da je naše znanje istina *a priori* stvar poznavanja naših konvencija za korištenje riječi i proračunavanja koje istine slijede iz naših konvencija.” (Hacker, 2009:31)



pridržavanje ustanovljenoga značenja koje figurira kao uvjet mogućnosti sporazumijevanja. Takvu minimalnu restrikciju metajezične logike na deskriptivno korištenje jezika moramo poštovati kako bismo mogli tvrditi išta smisleno. Tu bismo minimalnu restrikciju mogli nazvati protologikom ili temeljem logike.

Držim da ovaj pristup ima prednost nad ostalim spomenutima u dvije točke:

- i) može prihvatiti i nositi se s deskriptivnim karakterom logičkih istraživanja i valjanosti kao središnjeg pojma logike, bez povlačenja ili oslanjanja na neintuitivne ideje logičkoga pluralizma i relativizma
- ii) vrlo prirodno objašnjava fenomen logičke pogreške kao manjak shvaćanja za značenje tvrđenoga, bilo zbog nepažnje prema tom značenju bilo zbog manjka sluha za značenje, nepreglednosti nekog proturječnog skupa premisa ili neproizlazeće konkluzije, neprikladnosti principa i pravila neke sustavno-ograničene relacije logičkog slijeda po naše intuicije koje je potom teško obuzdati strogim slijeđenjem pretpostavljenoga značenja.

## Literatura:

1. Frege, G. (1956). „The Thought: A Logical Inquiry”, *Mind*, god. 65, br. 259 (srpanj 1956), str. 289–311.
2. Resnik, M. (1985). „Logic: Normative or Descriptive? The Ethics of Belief or a Branch of Psychology?”, *Philosophy of Science*, god. 52, br. 2 (svibanj 1985), str. 221–238
3. Steinberger, F. (2016). „The Normative Status of Logic”, u: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-normative/>
4. Slater, B. H. (2011). *Logic is not Mathematical*. London: College Publications
5. Slater, B. H. (2015). „Logic is a Moral Science”, *Philosophy*, god. 90, br. 4 (2015), str. 581–591.
6. Milne, P. (2009). „What Is the Normative Role of Logic?”, *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes*, god. 83 (2009), str. 269–298.
7. Soderstrom, S. (2016). *The Normative Force of Logic*. Master's thesis. Bergen: University of Bergen.
8. Harman, G. (1986). *Change in View: Principles of Reasoning*. Cambridge [Massachusetts]; London: MIT Press.
9. Strawson, P. F. (1952). *Introduction to Logical Theory*. London; New York: Methuen & CO.; John Wiley & Sons.
10. MacFarlane, J. (2017). „Is Logic a Normative Discipline?”, [neobjavljeni rukopis pročitano na *Conference on the Normativity of Logic*, University of Bergen].
11. Field, H. (2009). „What Is the Normative Role of Logic?”, *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes*, god. 83 (2009), str. 251–268.
12. Quine, W. V. O. (1982). *Methods in Logic, 4th edition*. Cambridge [Massachusetts]: Harvard University Press.
13. Kemp, G (1995). „Truth in Frege's 'Law of Truth'”, *Synthese*, br. 105, sv. 1 (listopad 1995), str. 31–51.  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/psychologism/>
14. Haack, S. (2005). *Filozofija logikâ*. Zagreb: Hrvatski studiji.
15. Restović, I. (2014). „Pluralizam logika i pluralitet pluralizama”, *Scopus*, god. 13, br. 26, str. 29–52.
16. Hofweber, T. (2017). „Logic and ontology”, *Stanford*

*Encyclopedia of Philosophy.*

URL: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-ontology/>

17. Kneale M., Kneale W. (1962). *The Development of Logic*. Oxford: Clarendon Press.
18. Shramko Y., Wansing H. (2017). „Suzsko's Thesis”, [suplement za članak „Truth Values”], *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/truth-values/suzsko-thesis.html>
19. Hacker, P. M. S. (2010). „A Normative Conception of Necessity Wittgenstein on Necessary Truths of Logic, Mathematics and Metaphysics” u: V. Munz, K. Puhl, and J. Wang (ur): *Language and the World, Part One: Essays on the Philosophy of Wittgenstein, Proceedings of the 32nd International Ludwig Wittgenstein Symposium in Kirchberg, 2009*. Frankfurt: Ontos Verlag, str. 13–34
20. Wittgenstein, L. (1960). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Sarajevo: Veselin Masleša.
21. Wittgenstein, L. (1998). *Filozofijska istraživanja*. Zagreb: Nakladni Zavod Globus.
22. Skelac, I. (2017). „What We Talk about When We Talk about Logic as Normative for Reasoning”, *Philosophies*, god. 2, br. 2.
23. Lycan, W. (2011). *Filozofija jezika: suvremen uvod*. Zagreb: Hrvatski studiji.



## *PRIJEVODI*



**Prijevod poglavlja 17, sekcije 2 "Completeness of Propositional Logic"**  
**iz Jon Barwise, John Etchemendy: LANGUAGE, PROOF AND LOGIC, Seven Bridges Press, New York/London 1999.**

## POTPUNOST PROPOZICIONALNE LOGIKE<sup>1</sup>

Sada smo spremni dokazati teorem potpunosti za propozicionalnu logiku koji smo prvi puta spomenuli na stranici 219. Prisjetimo se da smo s  $F_T$  označili onaj dio  $F$  koji koristi samo pravila uvođenja i isključenja  $\wedge, \vee, \neg, \rightarrow, \leftrightarrow$  i  $\perp$ . Ako je  $T$  neki skup rečenica, a  $S$  neka druga rečenica, pod  $T \vdash_T S$  mislimo da postoji formalni dokaz  $S$  u sustavu  $F_T$  na osnovu premisa sadržanih u  $T$ . Ne pretpostavljamo da je svaka rečenica sadržana u  $T$  iskorištena u dokazu.  $T$  može naprimjer biti beskonačan skup rečenica, a svaki dokaz mora, naravno, sadržavati neki konačan broj rečenica. Valja primijetiti da ako  $T \vdash_T S$  i ako je  $T$  podskup nekog drugog skupa rečenica  $T'$ , onda  $T' \vdash_T S$ . Rezultat do kojeg želimo doći možemo formulirati na sljedeći način:

**Teorem** (Potpunost  $F_T$ ) Ako je rečenica  $S$  tautološka posljedica skupa rečenica  $T$ , onda  $T \vdash_T S$ .

Možda biste mogli pomisliti da teorem potpunosti možemo dokazati tako da pretpostavimo da je  $S$  tautološka posljedica  $T$  i onda pokušamo konstruirati formalni dokaz  $S$  iz  $T$ . S obzirom na to da ne znamo ništa o značenju  $S$  ili rečenica u  $T$ , ova nas strategija ne vodi nikamo. Dapače, teorem ćemo dokazati tako što ćemo dokazati inverznu rečenicu: ako  $T \vdash_T S$  nije istina (dakle ako ne postoji dokaz  $S$  iz  $T$ ), onda  $S$  nije tautološka posljedica  $T$ . Drugim riječima, dokazat ćemo da ako  $T \vdash_T S$  nije istina, onda postoji dodjela istinosnih vrijednosti  $h$  takva da su sve rečenice u

---

<sup>1</sup> Ova je sekcija drugi dio poglavlja o naprednim temama u propozicionalnoj logici. Autori se tu i tamo referiraju na ranije obrađeni materijal.

$T$  istinite, a  $S$  lažna rečenica. To znači isto što i da ćemo pokazati da je  $T \cup \{\neg S\}$  tt-zadovoljivo. Sljedeća će nam lema pomoći s ovim dokazom.

**Lema 2.**  $T \cup \{\neg S\} \vdash_T \perp$  ako i samo ako  $T \vdash_T S$ .

**Dokaz:** Pretpostavimo da  $T \cup \{\neg S\} \vdash_T \perp$ , dakle da postoji dokaz  $\perp$  iz premisa  $\neg S$  i nekih rečenica  $P_1, \dots, P_n$  sadržanih u  $T$ . Ako prerasporedimo premise, možemo pretpostaviti da formalni dokaz ima sljedeći oblik:

$$\begin{array}{|l} P_1 \\ \vdots \\ P_n \\ \neg S \\ \hline \vdots \\ \perp \end{array}$$

Na osnovu tog dokaza možemo konstruirati formalni dokaz  $S$  iz  $T$ . Započnimo dokaz s premisama  $P_1, \dots, P_n$ . Odmah započnimo s poddokazom s pretpostavkom  $\neg S$ . U tom poddokazu ponovimo originalni dokaz  $\perp$ . Dovršimo poddokaz uvođenjem negacije  $\neg$  da bismo dobili  $\neg\neg S$  iz  $P_1, \dots, P_n$ . Onda isključimo negaciju  $\neg$  kako bismo dobili  $S$ . Na kraju dobivamo dokaz sljedećeg oblika:

$$\begin{array}{|l} P_1 \\ \vdots \\ P_n \\ \hline \begin{array}{|l} \neg S \\ \hline \vdots \\ \perp \end{array} \\ \neg\neg S \\ S \end{array}$$

Iz ovog se formalnog dokaza vidi da  $T \vdash_T S$ , kao što smo i htjeli. Dokaz je u drugom smjeru jednostavan. Ostavljamo ga kao Vježbu 17.13.



Ova lema dokazuje našu pretpostavku da pretpostaviti da  $T \vdash_T S$  nije istina ustvari znači isto što i pretpostaviti da  $T \cup \{\neg S\} \vdash_T \perp$  nije istina. Možemo svoj zaključak izraziti na pozitivniji i pamtljiviji način ako uvedemo jedan novi pojam. Reći ćemo da je skup rečenica  $T$  *formalno konzistentan* ako i samo ako  $T \vdash_T \perp$  nije istina, dakle ako i samo ako ne postoji dokaz  $\perp$  iz  $T$  u  $F_T$ . Sada kada imamo taj pojam, možemo formulirati sljedeći teorem, za koji ispada da je ekvivalentan teoremu potpunosti:

**Teorem** (Preformulirani teorem potpunosti) Svaki je formalno konzistentni skup rečenica  $tt$ -zadovoljiv.

Teorem potpunosti dobivamo primjenjivanjem ovoga na skup  $T \cup \{\neg S\}$ . Ostatak ove sekcije posvećen je dokazu ovog teorema. Skica dokaza vrlo je jednostavna.

**Potpunost za formalno potpune skupove:** Prvo ćemo pokazati da ovaj teorem vrijedi za bilo koji formalno konzistentni skup koji ima dodatno svojstvo, takozvanu formalnu potpunost. Neki skup  $T$  *formalno je potpun* ako za bilo koju rečenicu  $S$  u jeziku vrijedi da je ili  $T \vdash_T S$  istina ili da je  $T \vdash_T \neg S$  istina. Ovo je ustvari neobično svojstvo za skup rečenica, jer nam govori da je skup tako jak da može razriješiti bilo koje pitanje koje se može postaviti u nekom jeziku s obzirom na to da za svaku rečenicu vrijedi da je ili ona ili njena negacija dokaziva iz  $T$ .

**Proširivanje na formalno potpune skupove:** Kada pokažemo da je svaki formalno konzistentni, formalno potpuni skup  $tt$ -zadovoljiv, pokazat ćemo da se svaki formalno konzistentni skup može proširiti na skup koji je i formalno konzistentan i formalno potpun.

**Slaganje svih dijelova:** Činjenica da je ovaj prošireni skup  $tt$ -zadovoljiv jamčit će nam da je i početni skup  $tt$ -zadovoljiv s obzirom na to da će dodjela istinosnih vrijednosti koja zadovoljava uključiviji skup sigurno također zadovoljavati i početni skup.

Ostatak ove sekcije bit će posvećen razrađivanju ove skice.

### Potpunost za formalno potpune skupove rečenica

Da bismo dokazali da je svaki formalno konzistentni, formalno potpuni skup rečenica tt-zadovoljiv, ključno će nam biti iskoristiti sljedeću lemu.

**Lema 3.** Neka je  $T$  formalno konzistentni, formalno potpuni skup rečenica, i neka su  $R$  i  $S$  bilo koje rečenice u jeziku.

1.  $T \vdash_T (R \wedge S)$  ako i samo ako  $T \vdash_T R$  i  $T \vdash_T S$
2.  $T \vdash_T (R \vee S)$  ako i samo ako  $T \vdash_T R$  ili  $T \vdash_T S$
3.  $T \vdash_T \neg S$  ako i samo ako  $\neg(T \vdash_T S)$
4.  $T \vdash_T (R \rightarrow S)$  ako i samo ako  $\neg(T \vdash_T R)$  ili  $T \vdash_T S$
5.  $T \vdash_T (R \leftrightarrow S)$  ako i samo ako ili  $T \vdash_T R$  i  $T \vdash_T S$  ili  $\neg(T \vdash_T R)$  i  $\neg(T \vdash_T S)$

**Dokaz:** Prvo dokažimo (1). S obzirom na to da imamo „ako i samo ako“, trebamo dokazati da svaka strana implicira onu drugu. Prvo pretpostavimo da  $T \vdash_T (R \wedge S)$ . Pokazat ćemo da  $T \vdash_T R$ . Dokaz da  $T \vdash_T S$  bit će potpuno jednak. S obzirom na to da  $T \vdash_T (R \wedge S)$ , postoji formalni dokaz  $(R \wedge S)$  iz premisa sadržanih u  $T$ . Uzmimo taj dokaz i dodajmo jedan korak. U ovom koraku dobivamo željenu rečenicu  $R$  isključenjem konjunkcije  $\wedge$ .

Nakon toga pretpostavimo da  $T \vdash_T R$  i da  $T \vdash_T S$ . Dakle postoji i dokaz  $R$  i dokaz  $S$  iz premisa sadržanih u  $T$ . Sada trebamo, takoreći, „smiješati“ ova dva dokaza u jedan. Pretpostavimo da se u dokazu  $R$  koriste premise  $P_1, \dots, P_n$  i da izgleda ovako:

$$\begin{array}{|l} P_1 \\ \vdots \\ P_n \\ \hline \vdots \\ R \end{array}$$

I pretpostavimo da se u dokazu  $S$  koriste premise  $Q_1, \dots, Q_n$  i da izgleda ovako:

$$\begin{array}{|l} Q_1 \\ \vdots \\ Q_k \\ \hline \vdots \\ S \end{array}$$

Da bismo ova dva dokaza spojili u jedan, jednostavno trebamo uzeti premise potrebne za oba dokaza i staviti ih u jedan popis iznad crte zaključivanja. Onda ispod crte zaključivanja ponovimo korake dokaza  $R$ , a nakon njih korake dokaza  $S$ . Kada se referiramo na druge redove moramo promijeniti brojke, ali je osim toga rezultat legitimni dokaz u  $F_T$ . Na kraju dokaza trebamo dodati samo jedan korak u kojem je  $R \wedge S$  što možemo opravdati uvođenjem konjunkcije  $U \wedge$ . Dokaz koji dobivamo izgleda ovako:

$$\begin{array}{|l} P_1 \\ \vdots \\ P_n \\ Q_1 \\ \vdots \\ Q_k \\ \hline \vdots \\ R \\ \vdots \\ S \\ R \wedge S \end{array}$$

Sada prelazimo na (2). Jedna je polovica ovog dokaza, dokazivanje lijeve strane na osnovu desne, izrazito jednostavna ako iskoristimo pravilo za uvođenje disjunkcije  $U \vee$ . Dokažimo suprotni smjer. Dakle želimo pokazati da ako  $T \vdash_T (R \vee S)$  onda  $T \vdash_T R$  ili  $T \vdash_T S$ . (Ovo nije uvijek istina,

ali vrijedi za formalno konzistentne, formalno potpune skupove.)

Pretpostavimo da  $T \vdash_T (R \vee S)$ , ali, smjerajući na dokaz po kontradikciji, pretpostavimo i da  $\neg(T \vdash_T R)$  i  $\neg(T \vdash_T S)$ . Kako je  $T$  formalno potpun, iz toga slijedi da  $T \vdash_T \neg R$  i da  $T \vdash_T \neg S$ . To znači da postoje neka dva formalna dokaza  $p_1$  i  $p_2$  s premisama sadržanim u  $T$  takva da  $p_1$  za zaključak ima  $\neg R$ , a  $p_2$  za zaključak ima  $\neg S$ . Kao što smo već vidjeli, ta dva dokaza možemo spojiti u jedan dulji dokaz  $p$  koji ima oba ta zaključka. Onda koristeći  $U \wedge$  možemo dokazati  $\neg R \wedge \neg S$ . No ako onda iskoristimo dokaz varijante DeMorganovih zakona iz Vježbe 25, možemo iz tog zaključka dobiti dokaz tvrdnje  $\neg(R \vee S)$ . Stoga  $T \vdash_T \neg(R \vee S)$ . No po pretpostavci znamo da imamo i  $T \vdash_T (R \vee S)$ . Ako spojimo dokaze  $\neg(R \vee S)$  i  $R \vee S$  možemo dobiti dokaz  $\perp$  dodavanjem samo jednog koraka opravdanog na osnovu uvođenja kontradikcije  $U \perp$ . No to bi značilo da  $T$  nije formalno konzistentan, što je kontradiktorno našoj pretpostavci da  $T$  je formalno konzistentan.

Jedan smjer dokazivanja (3) slijedi direktno iz definicije formalne potpunosti, dok se dokazivanje desne strane na osnovu lijeve može lako provesti na osnovu definicije formalne konzistentnosti.

Dokazi (4) i (5) su slični dokazu (2) i ostavljeni su kao vježbe.

Sada kada imamo ovu lemu, možemo napraviti prvi korak iz naše skice.

**Propozicija 4.** Svaki je formalno konzistentni, formalno potpuni skup rečenica tt-zadovoljiv.

**Dokaz:** Neka je  $T$  formalno konzistentni, formalno potpuni skup rečenica. Definirajmo dodjelu istinosnih vrijednosti  $h$  atomarnim rečenicama jezika na sljedeći način. Ako je  $T \vdash_T A$  onda neka je  $h(A) = ISTINA$ ; inače neka je  $h(A) = NEISTINA$ . Onda je funkcija  $\hat{h}$  definirana za sve rečenice našeg jezika, i atomarne i kompleksne. Tvrdimo da:

za sve pravilno sastavljene formule<sup>2</sup>  $S$  vrijedi da  $\hat{h}(S) =$   
*ISTINA* ako i samo ako  $T \vdash_T S$ .

Ovaj je dokaz dobar primjer važnosti dokazivanja indukcijom tvrdnji o psf. Ova je tvrdnja istinita za sve atomarne psf zbog toga kako smo definirali  $h$  i činjenice da  $h$  i  $\hat{h}$  daju isti rezultat za atomarne psf. Sada trebamo dokazati da ako ona vrijedi za psf  $R$  i  $S$ , onda vrijedi i za  $(R \wedge S)$ ,  $(R \vee S)$ ,  $\neg R$ ,  $(R \rightarrow S)$  i  $(R \leftrightarrow S)$ . Sve to lako slijedi iz Leme 3. Razmotrimo naprimjer slučaj disjunkcije. Trebamo provjeriti vrijedi li da  $\hat{h}(R \vee S) =$  *ISTINA* ako i samo ako  $T \vdash_T (R \vee S)$ . Da bismo dokazali „samo ako“ polovicu, pretpostavimo da  $\hat{h}(R \vee S) =$  *ISTINA*. Onda po definiciji  $\hat{h}$  ili  $\hat{h}(R) =$  *ISTINA* ili  $\hat{h}(S) =$  *ISTINA* ili oboje. Zatim na osnovu leme zaključujemo na  $T \vdash_T (R \vee S)$ , što smo htjeli dokazati. Dokaz je u drugom smjeru sličan.

Iz ovoga što smo upravo ustanovili slijedi da  $h$  dodjeljuje svakoj rečenici dokazivoj iz  $T$  istinitost. Kako je svaka rečenica u  $T$  sigurno dokaziva iz  $T$ , na osnovu reiteracije ako tako želite, iz toga slijedi da  $h$  čini svaku rečenicu u  $T$  istinitom. Stoga je  $T$  tt-zadovoljiv, što smo htjeli dokazati.

### Proširivanje na formalno potpune skupove rečenica

Sljedeći je korak u našem dokazu potpunosti ustanoviti kako iz formalno konzistentnih skupova pfs dobiti skupove pfs koji su  $i$  formalno konzistentni i formalno potpuni. Iz sljedeće leme vidimo da to možda i nije tako teško kako se isprva čini.

**Lema 5.** Skup rečenica  $T$  formalno je potpun ako i samo ako za svaku rečenicu  $A$  vrijedi ili  $T \vdash_T A$  ili  $T \vdash_T \neg A$ .

**Dokaz:** Dokazati desnu stranu na osnovu lijeve jednostavna je posljedica definicije formalne potpunosti. Dokaz lijeve strane na osnovu desne još je jedan primjer dokazivanja indukcijom tvrdnji o psf. Pretpostavimo da je ili  $T \vdash_T A$  ili  $T \vdash_T \neg A$  za svaku atomarnu rečenicu. Indukcijom možemo pokazati da za

---

<sup>2</sup> Dalje u tekstu „psf“.

svaku rečenicu  $S$  vrijedi ili  $T \vdash_T S$  ili  $T \vdash_T \neg S$ . Baza indukcije sama je naša pretpostavka. Dokažimo slučaj za disjunkciju. Dakle pretpostavimo da je  $S$  oblika  $P \vee Q$ . Na osnovu naše induktivne hipoteze znamo da je  $T$  odlučiv i o  $P$  i o  $Q$ . Ako se iz  $T$  može dokazati ijedno od njih, onda znamo da  $T \vdash_T P \vee Q$  na osnovu  $U \vee$ . Pretpostavimo zatim da  $T \vdash_T \neg P$  i da  $T \vdash_T \neg Q$ . Ako spojimo ta dva dokaza, dobivamo dokaz  $\neg P \wedge \neg Q$ . Iz toga možemo dobiti dokaz  $\neg(P \vee Q)$ , čime smo pokazali da  $T \vdash_T \neg S$ , što smo i htjeli. Drugi su induktivni koraci slični.

Sada možemo napraviti drugi korak iz naše skice dokaza teorema potpunosti.

**Propozicija 6.** Svaki formalno konzistentni skup rečenica  $T$  može biti proširen na formalno konzistentni, formalno potpuni skup rečenica.

**Dokaz:** Napravimo popis  $A_1, A_2, A_3, \dots$  svih atomarnih rečenica našeg jezika, recimo poredanih abecednim redom. Prođimo sada kroz te rečenice jednu po jednu. Kada god naiđemo na rečenicu  $A_i$  takvu da niti  $A_i$  niti  $\neg A_i$  nije dokazivo iz skupa, dodajmo  $A_i$  u skup. Valja primijetiti da skup ovime nikako ne može prestati biti formalno konzistentan. Kad bismo mogli dokazati  $\perp$  iz novog skupa, to bi na osnovu Leme 2 značilo da smo iz prijašnjeg skupa mogli dokazati  $\neg A_i$ . Ali da je doista tako, ne bismo dodali  $A_i$  u skup.

Krajnji je rezultat ovog postupka skup rečenica koji je, na osnovu prijašnje leme, formalno potpun. Također je i formalno konzistentan; bilo koji dokaz  $\perp$  konačni je predmet, tako da bi morao imati konačan broj premisa. Ali u tom bi slučaju to bio dokaz  $\perp$  u nekom koraku ovog postupka, kada su sve te premise ubačene.

## Slaganje svih dijelova

Za svaki slučaj spojimo sve što smo rekli u dokaz teorema potpunosti za  $F_T$ .

**Dokaz:** Pretpostavimo da  $\neg(T \vdash_T S)$ . Onda je na osnovu Leme 2  $T \cup \{\neg S\}$  formalno konzistentno. Taj se skup može proširiti na formalno konzistentni, formalno potpuni skup, koji je, na osnovu naše Propozicije 4, tt-zadovoljiv. Pretpostavimo da je  $h$  dodjela istinosnih vrijednosti koja zadovoljava ovaj skup. Očito je da  $h$  tada pripisuje istinitost svim članovima  $T$ , ali  $S$  pripisuje neistinitost, iz čega se vidi da  $S$  nije tautološka posljedica  $T$ .

Postoji zanimljiva i logički važna posljedica teorema potpunosti koja se zove *teorem kompaktnosti*. Možemo ga izreći na sljedeći način:

**Teorem** (Teorem kompaktnosti za propozicionalnu logiku) Neka  $T$  bude bilo koji skup rečenica propozicionalne logike. Ako je svaki konačni podskup  $T$  tt-zadovoljiv, onda je i sam  $T$  tt-zadovoljiv.

**Dokaz:** Dokazat ćemo kontrapoziciju onoga što tvrdimo. Pretpostavimo da skup  $T$  nije tt-zadovoljiv. Onda na osnovu teorema potpunosti znamo da  $T$  nije formalno konzistentan. Ali to onda znači da  $T \vdash_T \perp$ . Ali dokaz  $\perp$  iz  $T$  mora imati konačno mnogo premisa iz  $T$ . Neka  $P_1, \dots, P_n$  budu te premise. Na osnovu dokaza pouzdanosti,  $P_1, \dots, P_n$  nisu tt-zadovoljive. Stoga postoji konačni podskup  $T$  koji nije tt-zadovoljiv.

**preveo Dajan Plačković**





**Prijevod 5. poglavlja "Out of the Liar tangle"  
iz B. H. Slater: LOGIC IS NOT MATHEMATICAL**

## IZ ZAMRŠENOSTI LAŠCA

### Sažetak

Prije svega, postoje neke naizgled nevažne poante koje bi se trebale istaknuti u radu Stephena Reada "Shema istine i Lažljivac". No, podloga im je gramatička točka koja ima mnogo šire posljedice jer ona sama generira izravniji način razumijevanja onoga što ljude dovodi u zamršenost s Lažljivcem i rečenicama o ojačanim Lažljivcima, a to dovodi do mnogo potpunije, kritičke procjene linije pristupa onim pitanjima koje Read izvlači iz Bradwardinea.

Pokazalo se da su poteškoće u predstavljanju propozicijskih fraza u obliku forme 'da *p*' ono što je uzrokovalo da se rečenice o Lažljivcu i ojačanom Lažljivcu naizgled čine paradoksalnim. Upotreba " 'p' " kao alternative zamjenjuje sintaktičke izraze s njihovim neposrednim čitanjima i dovodi do nerazumijevanja nužnosti T-sheme. Fregeov sadržajni potez, tj. horizontalna linija koju je iskoristio da označi misao izraženu rečenicom, nije uklopljena u općenitost logičkih tekstova koji su slijedili njegov formalni rad. Ovdje izlažem kako pružanje eksplicitnog sadržaja omogućava bijeg iz paradoksa Lažljivca i ojačanog Lažljivca, i koje su sličnosti i razlike nastale kao rezultat Readovog prikaza istine.

### Ključne riječi

"da"-klauzule, propozicije, neupravni govor

Kada raspravlja o Tarskijevoj T-shemi, na početku svog rada, Read također spominje sličnu shemu iz Horwichevog rada. On ih i poistovjećuje, tvrdeći kako "Tarski nije predložio (T) kao definiciju istine, iako su drugi, primjerice Horwich, to tako činili". Međutim, tu postoji krucijalna razlika između Tarskijeve i Horwicheve sheme. Horwicheva je propozicijska shema istine, a to je "tvrdnja da je  $p$  istinita ako i samo ako  $p$ , dok je Tarskijeva rečenična shema:  $x$  je istinit ako i samo ako je  $p$ , onda kada je ono što zamjenjuje ' $x$ ' naziv rečenice čiji prijevod u metajezik zamjenjuje ' $p$ '. Razlika je najizraženija u homofonskom rečeničnom slučaju, koja je blisko usporedna propozicijskom slučaju. Jer ono što onda zamjenjuje ' $x$ ' onda je navod-naziv rečenice koja zamjenjuje ' $p$ ', a ne sama rečenica. Kao što ćemo vidjeti, postoji formalna poteškoća s jasnim razlikovanjem dviju shema, budući da ne postoji dogovorena, različita simbolizacija za predikacije forme 'da je  $p$  istinit', te se kao njezina zamjena češće koristi nešto poput rečenične predikacije "' $p$ ' je istinit".

Svakako ne bi bilo potrebe za razlikovanjem kad bi sve rečenice bile nedvosmislene i neindeksične, tj. kad bi imale samo jedno tumačenje, jer bi se onda činjenice o propozicijama mogle preslikati 1 naprema 1 na činjenice o rečenicama. No, kao što ćemo vidjeti kasnije, središnje pitanje jest jesu li rečenice o Lažljivcu doista jedinstvene na traženi način.

Mora se reći da razlika između 'da je  $p$  istinit' i "' $p$ ' je istinit" ne može biti potpuno cijenjena čak ni u Horwichevu neformalnom radu, s obzirom na to da on misli kako još uvijek postoje paradoksalni slučajevi njegove propozicijske sheme. Međutim, 'istinito je da' je nula, ili prazna modalnost u modalnom sustavu T, odnosno 'L' za koji je nužno da je  $Lp \equiv p$ , stoga tako ne može biti  $p \equiv \neg Lp$  jer je T dosljedan. Vodeći se time, nema načina kako konstruirati autoreferencijalne propozicije koje su paralelne rečeničnim konstrukcijama koje, primjerice, proizvode identitete poput

$$t = 't \text{ nije istinit}'.$$

Jer 't' je ovdje naziv rečenice, a ne sama rečenica, pa nije moguće dobiti nešto iz obrasca

'*p*' = 'da *p* nije istinit',

s obzirom na to da ništa ne može biti pravi dio samog sebe.

Ovaj pomak u gramatici već otkriva o Readovim temeljnim problemima, stoga je najprije potrebno izravno sagledati probleme s određenim Lažljivcima u tom kontekstu, prije nego što se okrenemo široj procjeni Readovog rada.

## 2

Glavno pitanje, naravno, usredotočuje se na ono što je pogrešno sa sljedećom vrstom argumenta. Od:

$$t = \text{'}t \text{ nije istinit'}$$

slijedi:

$$t \text{ je istinit} \equiv \text{'}t \text{ nije istinit' je istinit}$$

ali iz T-scheme slijedi:

$$\text{'}t \text{ nije istinit' je istinit} \equiv t \text{ nije istinit,}$$

pa se čini da možemo izvesti:

$$t \text{ je istinit} \equiv t \text{ nije istinit.}$$

Nema poteškoća u nalaženju istinitih identiteta poput onih izraženih u prvom redu, dok drugi red nužno slijedi iz prvog, posljednjeg iz prethodna dva, stoga problem mora biti s trećim redom kao takvim. Read se slaže, ali što uzrokuje problem?

Kao što ćemo vidjeti, upravo je nedostatak jasnog izraza za misao da *t* nije istinit ono što ljude okreće trećem redu. Jasno je da postoji problem s dobivanjem jasnog izraza za takvu misao, ne samo kroz praćenje gramatičkih poteškoća u prethodno spomenutom Readovom radu. Teškoća je mnogo raširenija, kao što se može vidjeti ako se pridržavamo makar i zajedničkog opisa rečenica poput *t* kao 'autoreferencijalnih'. Prvenstveno treba

zapamtiti da originalni identitet sam po sebi ne pokazuje da je neka rečenica sama o sebi, jer ona ne podrazumijeva:

$$(\exists x)(x = \text{'x nije istinit'}),$$

putem egzistencijalne generalizacije, niti može 't' biti zamijenjen nazivom navoda za navodno autoreferencijalnu rečenicu, s obzirom na to da ništa od forme:

$$\text{'p' = "p nije istinit"}$$

nije moguće: ponovno, ništa ne može biti pravi dio sebe samog. Suprotno tome, ako postoji izjava o *sadržaju t-a*, u rečenici koja nije *izravno citirana* već je dio *neupravnog govora*, poput:

$$t \text{ kaže da } t \text{ nije istinit,}$$

gdje neproblematično slijedi da

$$(\exists x)(x \text{ kaže da } x \text{ nije istinit}),$$

i to tako da je nešto autoreferencijalno. I postoji jednaka mogućnost davanja naziva navoda rečenici tražene vrste budući da nema ničega što se protivi istinitosti sljedeće forme:

$$\text{'p' kaže da 'p' nije istinit.}$$

Dakle, ispravno ne postoji sintaktička autoreferencija: nijedna rečenica se sama po sebi ne odnosi na samu sebe.

To bi mnogi mogli brzo odobriti, govoreći da, naravno, rečenica treba interpretaciju prije no što se može reći da se radi o bilo čemu, s obzirom na to da je ona sama po sebi samo sintaktički niz. No brzina takvog priznanja krije ključnu poteškoću. Poteškoća dolazi u raznim oblicima te je minimalno trostruka. Prvo, u nestručnom području, ljudi obično ne primjećuju poteškoće u korištenju-spominjanju, stoga se sintaktički niz 't nije istinit' stapa sa svojim prima facie tumačenjem, da t nije istinit, s posljedicom da se izraz "t nije istinit" koristi i za neinterpretirani niz i za protumačeni izraz. Drugo, u stručnom području semantike, takvo stapanje se institucionalizira kada se govori o rečenicama kao

'istinitima u modelima'. Je li '*Pa*' istinit ako se '*a*' odnosi na Sokrata i '*P*' izražava svojstvo bivanja mudrim? Zašto umjesto toga ne bismo rekli da je ono što je točno u navedenom modelu jednostavno to da je Sokrat mudar? Odgovor na to dovodi do treće i važne točke prethodno izražene: u stručnom području formalne logike postoji značajna poteškoća s izricanjem potonjeg, budući da u simbolizmu koji potječe od Fregea ne postoji standardni izraz za riječ 'da' u izrazima poput 'da je Sokrat mudar.' Neki značajni individualci slijedili su Fregea, koji je sam koristio 'horizontalu' i u tu svrhu uveo simbol: tako je Kneale koristio '\$', dok je Cocchiarella koristio 'λ' ([1], p. 217; [4]). No općenitost logičkih tekstova ne sadrži takve izraze.

Sve to je ono što spaja uzroke poteškoća koje su ljudi imali s problematikom Lažljivca, koja uključuje izravno citiranje. Postoji još jedna klasa problematike Lažljivca koja uključuje indirektni govor, koju ćemo sagledati kasnije, ali prvo možemo razjasniti problem sa

'*t* nije istinit' je istinit  $\equiv$  *t* nije istinit.

Jer, zbog gore navedenog, postavlja se pitanje o referentu izraza "'*t* nije istinit'" na lijevoj strani. Ili je citirani izraz sintaktički objekt, ili je to interpretacija te rečenice na koju se misli, u kojem slučaju citirani izraz nije tarskijanski sintaktički već horwichevski semantički objekt. U horwichevskom slučaju tada postoji dvosmislenost jer u

*t* je istinit  $\equiv$  '*t* nije istinit' je istinit,

desna strana definitivno uključuje sintaktički objekt, što znači da se tradicionalnu kontradikciju

*t* je istinit  $\equiv$  *t* nije istinit,

ne može dobiti kombinirajući te dvije ekvivalencije. Situacija je još jasnija ako se ukloni stapanje korištenja i spominjanja u ovom slučaju, i bilježi prethodnu ekvivalenciju kao nedvojbenu

da *t* nije istinit je istinito  $\equiv$  *t* nije istinit.

Tada je vrlo očito da ne postoji način da se dobije kontradikcija.

No u tarskijevskom slučaju, primjerice ako je sintaktički objekt u T-shemi, to ponovno pokazuje da ne dobivamo kontradikciju. Trebao bi nam, kako je prethodno istaknuto, dokaz o jedinstvenosti rečenice 't nije istinit', koji pokazuje da izvan onog površinskog nijedno drugo tumačenje nije moguće. Homofonijski primjeri rečenične T-sheme su na traženi način necitatni, ali se ne mogu pojaviti kroz semantički dvosmislene rečenice poput 'Postoji banka' ili indeksne poput 'Ona je lijepa'. Stoga prvo treba odgovoriti na pitanje odnosi li se isto i na 't nije istinit' u posebnom slučaju gdje  $t = 't \text{ nije istinit}'$ . Međutim, jednom kad ih se odvoji od njihovih *prima facie* interpretacija, postaje jasno da takve rečenice mogu imati više od jednog tumačenja.

U slučaju bilo koje rečenice poput 't nije istinit', što sam prethodno nazvao njezinim *prima facie* tumačenjem, izvučenim iz čitanja onoga što je evidentno, jest to da  $t$  nije istinit. No to ovisi o izvlačenju 't' iz nje kako bi se na  $t$  mogla odnositi, što, iako svakako moguće, nije nužno - kao što smo ranije vidjeli, sintaktička autoreferencija ne postoji. Možda se na vrhu neke stranice nalazi rečenica 'rečenica na vrhu stranice nije istinita', ali kad bi prethodeća rečenica bila, recimo, 'Jednom davno našlo se jednog mudrog starca kako čita određenu stranicu u knjizi', tada referenca sljedećeg predmetnog pojma 'rečenica na vrhu stranice' nije rečenica na vrhu stranice na kojoj se rečenica nalazi, već rečenica u drugom mogućem svijetu. I nije dobro tu rečenicu zamijeniti s nečim poput 'rečenica na vrhu stvarne stranice na kojoj je ova rečenica nije istinita' jer to uključuje indeks, koji bi mogao dati raznovrsnost referenci, u različitim mogućim svjetovima. U tim i sličnim slučajevima stoga postoji, ili može postojati, drugo semantičko čitanje predmetne fraze, izvan onog površnog, ne pokazujući da bi ikakav privid paradoksa trebao postojati.

Naravno, postojat će ako se citirani 't' odnosi na isto što i necitirani 't', no u tom slučaju, primarno moramo zapamtiti da je pridavanje takve reference stvar osobnog izbora. Sintaktička autoreferencija ne postoji, ali ni bilo kakva semantička autoreferencija nije obvezna. Stoga nema načina da se T-shema dobije u potpunosti, s obzirom na to da je citirani izraz slijeva sintaktički objekt, što rezultira time da ni kontradikcija ne mora nužno iz toga slijediti. Nije li barem rečenica  $t$ , s obzirom na

autoreferencijalno tumačenje, paradoksalno i istinita i lažna? Ne, za ono u čem tko sudjeluje, ako odabere autoreferencijalno tumačenje, to nije izravno sintaktički identitet već ona vrsta izjave o sadržaju koja je uvedena ranije, naime

*t* kaže da *t* nije istinit.

To je očito istinito samo u određenoj semantičkoj interpretaciji, stoga ono nije samo ekstenzivna primjedba o sintaktičkom objektu '*t* nije istinit'. Distinkcija jasno pokazuje da ono što je istinito ili lažno nije rečenica '*t* nije istinit', nego propozicija da *t* nije istinit. Kao što je prethodno istaknuto, nemogućnost logičke tradicije da predstavlja takvu propozicijsku referirajuću frazu poput '*da t* nije istinit', zbog čega se čini da je ono što je istinito ili lažno o danom tumačenju još uvijek (spomenuta) rečenica, ali samo rečenica *u upotrebi*, kojoj prethodi '*da*', odnosi se na stavku koja ima istinosnu vrijednost.

Zapravo, posljedično, rečenice same po sebi nisu ni istinite ni lažne, stoga *t* nije istinit je definitivno istinit, u ovom slučaju. Iz toga slijedi da više nema poteškoća s ojačanim Lažljivcima. Svakako, prirodno se nameće pitanje o tome što reći u 'ojačanim' slučajevima, gdje, primjerice,

*s* = '*s* nije ni istinit ni lažan'.

No prvenstveno nema potrebe tako definiranu rečenicu pustiti da o sebi tvrdi da nije ni istinita ni lažna, budući da rečenice same po sebi nemaju glas. Ako tko odluči ovu rečenicu protumačiti autoreferencijski, to je onda dodatna (intencionalna) materija izvan izravnog govornog identiteta. Ono što je istinito u tom autoreferencijalnom slučaju jest jednostavno to da *s* nije ni istinit ni lažan, što ni u kojem slučaju nije paradoksalno, jer tvrditi to ne znači da ono što je istinito je *s*, primjerice '*s* nije ni istinit ni lažan'. Autoreferencijalni slučaj je, štoviše, izražen sa

*s* kaže da *s* nije ni istinit ni lažan,

stoga se sada okrećemo velikom dijelu Readovog rada, dakle studiji takvih izraza u neupravnom govoru.

Iznad navedeno izrazito podržava Readove argumente protiv tarskijevske T-sheme, ali, kako se čini, to vodi do pozitivnog prikaza istine koja je, iako slična Readovoj, od nje bitno drugačija. Readov slučaj (C), primjerice, jedan je od onih obuhvaćenih, na sličan način, u Goodsteinovom originalnom radu o formalizaciji neupravnog govora [2], što je izravno dovelo do Priorove teorije [5], te potom postupno do njegove naknadne izmjene koristeći se Knealeovim 'da'. No, prvo, postoje određeni gramatički problemi s Readovom simbolizacijom iste vrste materijala. Još važnije, on također uvodi, ili se barem na nj oslanja, daljnji aksiom koji isključuje onu vrstu dvosmislenosti za koju smo vidjeli da je potrebna pri omogućavanju bijega od gore spomenutih sintaktičkih paradoksa. Koje su gramatičke poteškoće kad se prebacimo na problematiku Lažljivca koja se pojavljuje s neupravnim govornim oblikom 'x kaže da p', ako je to simbolizirano onako kako to Read simbolizira: 'x : p'? Za početak, prethodne poteškoće s formaliziranjem 'da p je istinit' utječe na ovaj stil simboliziranja, u formulama poput Readove (A), tj.:

$$Tx \Leftrightarrow \forall p(x : p \rightarrow p)$$

Ovaj izraz koristi kvantifikaciju umjesto propozicija, koju on ističe referenciranjem na Churchevu teoriju tipova, u fusnoti 2. Ovu vrstu simbolizma uvelike je koristio Prior, a Readova teza (A) se definitivno može pronaći u Priorovoj knjizi [5], na str. 104. No postoje veliki problemi u čitanju Priorovih propozicijskih kvantifikatora, s kojima se i on sam mučio u poglavlju 3 ove knjige (vidi također [3] str. 130), a prisutni su i u Readovom prikazu. Naime, ne postoji odredba, unutar takvog sustava propozicijske kvantifikacije, o istinosnim predikacijama propozicija. U 'x : p  $\wedge$  p', primjerice, 'p' nije referencijalna fraza, pa tako nije ni bilo koji 'p' u kvantifikatoru; također pri čitanju 'x : p  $\wedge$  p' kada 'x kaže da p i istinito je da p', nema reprezentacije 'istinito je da' u formalizmu.

Ono što je traženo, prije svega (c.f. [6]), jest nominalizer koji će u formalizaciji 'da p' proizvesti referirajuću frazu koja upućuje na propoziciju izraženu s 'p'. Osim toga, tada je potrebno imati predikat istine takvih nominaliziranih fraza, pa kada



generaliziramo izraze poput 'x kaže da  $p$ , i da  $p$  je istina', moramo upotrijebiti varijable koje se protežu ne samo preko 'da' klauzula, nego i drugih fraza koje se odnose na propozicije, kao što je, primjerice, 'što  $x$  kaže'. Oblik danog slučaja je tada 'x kaže  $r$ , i  $r$  je istinit', putem kojeg se može objektivno kvantificirati, s kvantifikatorima koje se prilično izravno može čitati kao 'za neke/za sve propozicije  $r$ ' itd. Analiza Readovog (C), tj.:

$$\forall p(C : p \rightarrow \neg p)$$

tada nastavlja kako slijedi. Prvo C kaže da je sve što C kaže lažno, tj.

$$Sc\$(\forall r)(Scr \supset \neg Tr)$$

pa pretpostavimo da je sve što C kaže zaista lažno, primjerice  $(\forall r)(Scr \supset \neg Tr)$ , a tada bi, kontradiktorno, nešto što C kaže bilo istinito, primjerice  $(\exists r)(Scr.Tr)$ , budući da iz propozicijske T-sheme odatle posebice slijedi da:

$$(\forall r)(Scr \supset \neg Tr) \equiv T\$(\forall r)(Scr \supset \neg Tr)$$

Stoga ne može sve što C kaže biti lažno, primjerice  $\neg(\forall r)(Scr \supset \neg Tr)$ , i tako, podjednako,  $(\exists r)(Scr.Tr)$ , no tada C kaže nešto lažno, naime  $\$(\forall r)(Scr \supset \neg Tr)$ , i tako, također,  $(\exists r)(Scr.\neg Tr)$ . Slijedi da C mora (neizravno) reći najmanje dvije očite stvari, jednu istinitu i drugu lažnu. Read kaže slično: "Međutim, iako  $C : \forall p(C : p \rightarrow \neg p)$ , to ne mora biti sve što C kaže", dobivanjem, također,  $(\exists p)(C : p \wedge p)$ .

Doista, postoji bliska sličnost s drugom problematikom postavljenom na početku, budući da iz svog (A), tj.

$$Tx \Leftrightarrow \forall p(x : p \rightarrow p)$$

slijedi uvjetna T-shema, koja zahtijeva 'jedinstvenost izraza', npr. nešto poput jedinstvenosti interpretacije prije nego što se napravi istinosna procjena rečenica u tradiciji T-sheme, naime:

$$[x : p \ \&(q)(x : q \rightarrow q = p)] \Rightarrow (Tx \equiv p)$$

Stoga i nužnost ove uvjetne T-scheme, i njezine posljedice, Read je potvrdio, te se one trebaju prihvatiti jednom nakon što se učine gramatički ispravci.

Što se može reći, nasuprot tome, za suštinsku kritiku Readovog prikaza paradoksa Lažljivca koji se pojavljuju u nepravnom govoru? Glavni zaključak koji se mora izvesti jest problem jednoglasja, budući da suprotna linija analize dopušta dvosmislene rečenice, te ih u nekim slučajevima čak i zahtijeva, dok Read eksplicitno odbija dvosmislenost, i smatra da ako  $x$  kaže i da  $p$  i kaže da  $q$ , tada  $x$  kaže da  $p$  i  $q$ . Naravno, potonja tvrdnja, naime Pridruživanje, nije eksplicitno istaknuta u Readovim aksiomima, ali je on svejedno koristi, prenoseći je, primjerice, u Sekciji 4, iz:

$$L : (TL \vee \neg q)$$

i tako

$$L : ((TL \vee \neg q) \wedge q)$$

pritom je  $L : q$ , ne nešto što se zaista provodi pomoću njegovih navedenih pravila. Read koristi Pridruživanje, implicitno, u toj derivaciji u Sekciji 4, te u svojoj raspravi (C) u Sekciji 5. Stoga, nakon primjedbe o  $C : \forall p(C : p \rightarrow \neg p)$  kako ono nije moguće da sačinjava sve što  $C$  kaže, citirano iznad, on nastavlja: "Pretpostavimo da  $C$  kaže i da  $q$ , da je  $C : (\forall p(C : p \rightarrow \neg p) \wedge q)$ ", dodajući taj dodatni ' $q$ ' kao veznik drugoj stvari koju  $C$  kaže. No, za početak, s obzirom na to da se samo toliko može izvući bez korištenja toga pravila (vidi npr. [7]), Occamova oštrica, ako ništa drugo, snažno sugerira da bi ga trebalo izostaviti. To podsjeća na raspravu o Mooreovom paradoksu u 'Budžetu paradoksa' poglavlje [5], str. 81–84. To se prvo analizira pomoću Hintikkinog aksioma uvjerenja, a s druge strane nastaje jedno potpuno adekvatno objašnjenje njegove 'logičke neobičnosti' koristeći se samo teorijom kvantifikacije.

Međutim, postoji snažniji argument protiv Pridruživanja, nego što je potreba za aksiomatskom ekonomijom. Jer vidjeli smo, u Sekciji 2, kad se bavimo paradoksima Lažljivca koji se javljaju u

upravnom govoru, da je nužno dvosmislenosti dati mjesto, povezano s identitetima poput

$$t = 't \text{ nije istinit}'.$$

Dakle, zašto se Read protivi dvosmislenosti? Read uistinu raspravlja o tom pitanju, ali samo ukratko, te njegovi zaključci nisu dobro poduprti njegovim argumentima. Stoga je zabrinut za to kako je smisao formalizacije ukloniti dvosmislenost, no čini se da zaboravlja da i zabrinutost dopušta da nastanu potpuno precizne tvrdnje o dvosmislenosti određenih rečenica. Ako je  $x$  dvosmislen, može biti potpuno nedvosmisleno da  $x$  ima dva značenja, primjerice, značenje koje  $p$  i značenje koje  $q$ , bez značenja da  $p$  i  $q$ . Točnije, Read kaže, o dvosmislenim izrazima poput 'Obiteljska posjeta može biti dosadna' (engl. *Visiting relatives can be boring*, op.a.), da "mi ne zahtijevamo da oba smisla trebaju postojati kako bi  $x$  bio istinit - bilo koji će biti dovoljan." No takva rečenica je tada istinita u jednom smislu i lažna u drugom, ne pravi simpliciter ili vrijeme, pa se Readov 'Tx' bolje čita kao ' $x$  je istinit u svakom smislu', ne 'isitnit simpliciter'. Samo započevši od gore navedene uvjetovane sheme istine jest da je istina rečenica ograničena na istinu simpliciter, pa tako i na istinu općenito shvaćenu unutar tarskijske tradicije.

Postoji i drugi pojam koji je općenito dio te tradicije. Primjerice, rasprava u Sekciji 2 uključila je pojam značenja, što je pojam koji nije pronađen u Readovom radu, ali je ključan za davidsonsku tradiciju koja slijedi nakon Tarskog. Read svoj ' $x : p$ ' prevodi na razne načine, poput ' $x$  kaže da  $p$ ', ' $x$  implicira da  $p$ ', no postoji i drugi izraz u toj domeni, ' $x$  znači da  $p$ ', koji se ponaša prilično drugačije. Stoga 'John je neženja' znači da je John nevjenčani muškarac godina prikladnih za brak, a potonje implicira da je John neoženjen. Dakle, značenje nečega je sam svoj potpuni sadržaj, ili barem nešto iz čega se njegov potpuni sadržaj može deducirati. Pisati ' $x$  znači da  $p$ ' kao ' $Mx\wp$ ', i koristiti 'ja' za relaciju implikacije, tada zapravo možemo definirati ' $x$  kaže da  $p$ ' kao 'nešto što  $x$  znači implicira da  $p$ ', tj.

$$(\exists r)(Mxr.Ir\wp).$$

S obzirom na to, drugi glavni aksiom koji Read koristi, (K), odnosno

$$(\forall p, q)((p \Rightarrow q) \rightarrow (x : p \Rightarrow x : q))$$

postaje, s prikladnim gramatičkim ispravicima, samo pitanje definicije također. Stoga možemo dobiti 'x kaže što god je implicirano onime što kaže', poput sheme:

$$(p \Rightarrow q) \rightarrow [(\exists r)(Mxr.Ir\wp) \Rightarrow (\exists r)(Mxr.Ir\wp q)]$$

To slijedi iz prijenosnosti implikacije, koristeći neku teoriju kvantifikacije i prateći odgovarajuću gramatiku.

Mora se zapamtiti, u tom smislu, da je 'implicira' glagol i povezuje dva propozicijska subjekta koja proizlaze iz referirajućih fraza, kao u 'da je John neženja implicira da je neoženjen' i 'ono što je Peter izjavio implicira da je John neoženjen'. Simbol koji Read koristi, '⇒', je, suprotno tome, propozicijski veznik, koji se može definirati pomoću ekvivalencije:

$$I\wp\wp q \text{ ako i samo ako } ifp \Rightarrow q$$

Nedostatak propozicijskog nominalizatora jest, naravno, ono što mnoge (ustvari većinu) navodi da taj veznik čita kao 'implicira'. Ta zabuna se i produbljuje ako tkogod, poput Reada, kaže da rečenice impliciraju nešto; uistinu je on tada zahvaćen potpunom gramatičkom zabunom s kojom smo započeli.

#### 4

Zaključno, podržao sam Readove argumente protiv Tarskija, preciznije upućujući na zabludu koja druge navodi njegovoj shemi - određenom stapanju sintakse i semantike. Međutim, središnji gramatički uvid koji je trebalo osloboditi Tarskija, Readov sustav i dalje ignorira, te postoje suvišni i restriktivni aksiomi u kojima to može biti ili reducirano na definicije, ili je onemogućen potpun pristup slučajevima na koje se može naići. Logika je egzaktna znanost, ali u njoj postoje mnogi problemi s egzaktnošću koju zahtijeva, stoga logika mora dopustiti

neprecizne i dvosmislene izraze. Samo teorija kvantifikacije, na propozicijskoj razini, odnosno razini neupravnog govora, mora djelovati kroz 'paradoksalne' slučajeve koji su toga rezultat. Readovo odbacivanje dvosmislenosti i njegovo posljedično potvrđivanje Pridruživanja su središnja obilježja njegovog prikaza, koja ga sprječavaju da uvidi kako je potrebna samo teorija kvantifikacije. Međutim, njegov nedostatak uvažavanja mjesta dvosmislenosti je također izravno povezano s njegovom konfuzijom oko rečeničnih versus propozicijskih naravi T-sheme. Vidjeli smo, najzad, da je pojašnjenje te distinkcije ono što nas izvlači iz standardnih paradoksa Lažljivca u izravnom govoru.

## Reference

- [1] Cocchiarella, N. (1986) *Logical Investigations of Predication Theory and the Problem of Universals*, Bibliopolis, Naples.
- [2] Goodstein, R.L. (1958) On the formalisation of indirect discourse, *Journal of Symbolic Logic*, 23, 417–419.
- [3] Haack, S. (1978) *Philosophy of Logics*, C.U.P. Cambridge.
- [4] Kneale, W. (1972) Propositions and truth in natural languages, *Mind*, 81, 225–243.
- [5] Prior, A.N. (1971) *Objects of Thought*, O.U.P. Oxford.
- [6] Slater, B.H. (2001) Prior's analytic revised, *Analysis*, 61, 86–90.
- [7] Slater, B.H. (2004) Ramseying liars, *Logic and Logical Philosophy* 13, 57–70.

**prevela Ivana Kovačić**



## REFERENCIJA I MODALNOST<sup>1</sup> W. V. O. QUINE

### 1

Jedno od temeljnih načela koja upravljaju identitetom je *supstitutivnost* – ili, kako se još može nazvati, *nerazlučivost istovjetnih*. Ono omogućuje da, *ako imamo istinitu tvrdnju identiteta, jedan od njezina dva termina možemo supstituirati za drugi u svakoj istinitoj tvrdnji, te će rezultirajuća tvrdnja biti istinita*. Lako je pronaći slučajeve suprotne ovom načelu. Naprimjer tvrdnje:

(1) Giorgione = Barbarelli,

(2) Giorgione je bio tako zvan zbog svoje veličine

su istinite; međutim kad se ime 'Giorgione' zamijeni imenom 'Barbarelli', (2) postaje neistina:

Barbarelli je bio tako zvan zbog svoje veličine.

Nadalje tvrdnje:

(3) Ciceron = Tulije,

(4) 'Ciceron' sadrži sedam slova

su istinite, ali kad se prvo ime zamijeni drugim, (4) postaje neistina. Ipak, osnova se načela supstitutivnosti, čini se, poprilično čvrsta; što god se može reći o osobi Ciceronu (ili Giorgioneu) treba

---

<sup>1</sup> Citiranje drugih autora, koje Quine u originalu navodi brojevima, referirajući se na bibliografiju na kraju cijele knjige (e.g. Carnap [3]) u prijevodu navodimo u bilješkama na kraju teksta s punim nazivom djela. U svemu smo se ostalome trudili poštivati original, izmjenjujući samo minimalno onda kada smo smatrali da je to potrebno ne bi li Quineov argument bio jasniji hrvatskom čitatelju. Tamo gdje su bile nužne veće intervencije, naglasili smo ih u bilješkama na kraju teksta. Sve su fusnote Quineove. Samo su bilješke na kraju teksta intervencija prevoditelja.

biti jednako istinito o osobi Tuliju (ili Barbarelliju), budući da je to ista osoba.

U slučaju (4), ovaj se paradoks odmah razrješava. Činjenica je da (4) nije tvrdnja o osobi Ciceronu, već tek o riječi 'Ciceron'. Načelo supstitutivnosti ne bi trebalo biti prošireno na kontekste u kojima se ime koje treba biti zamijenjeno pojavljuje, a da se jednostavno ne referira na predmet. Neuspjela supstitucija otkriva samo to da pojavljivanje termina koji treba zamijeniti nije *isključivo referencijalno*<sup>2</sup>, to jest da tvrdnja ne ovisi samo o predmetu, nego i o formi imena. Jer očito je da svaka istina koja može biti izrečena o nekom predmetu ostaje istinita kada na taj predmet upućujemo bilo kojim drugim imenom.

Izraz koji se sastoji od nekog drugog izraza stavljenog u jednostruke navodnike konstituira ime tog drugog izraza; i očito je da pojavljivanje tog drugog izraza ili nekog njegovog dijela unutar konteksta navodnika nije općenito referencijalno. Konkretno, pojavljivanje osobnog imena unutar konteksta navodnika u (4) nije referencijalno, tj. nije podložno načelu supstitutivnosti. To osobno ime tamo se pojavljuje tek kao fragment dužeg imena koje mimo toga fragmenta sadrži dva navodna znaka. Provođenje supstitucije nad osobnim imenom unutar takvog konteksta ne bi bilo opravdanije od provođenja supstitucije nad terminom 'pas' unutar konteksta 'pastir'.

Primjer (2) malo je suptilniji, jer je to tvrdnja o čovjeku, a ne samo o njegovom imenu. Čovjek je, a ne njegovo ime, zbog svoje veličine bio nazvan tako i tako. Unatoč tome neuspjeh supstitutivnosti pokazuje da pojavljivanje osobnog imena u (2) nije *isključivo referencijalno*. Ustvari je lako prevesti (2) u drugu tvrdnju koja sadrži dva pojavljivanja imena, jedno *isključivo referencijalno* i drugo koje to nije:

(6) Giorgione je bio zvan 'Giorgione' zbog svoje veličine.

Prvo je pojavljivanje *isključivo referencijalno*. Supstitucija na osnovi (1) pretvara (5) u drugu tvrdnju koja je podjednako istinita:

---

<sup>2</sup> Frege je u „O smislu i značenju“ govorio o neposrednim (*gerade*) i posrednim (*ungerade*) pojavljivanjima, a supstitutivnost identiteta je kao kriterij razlikovanja koristio jednako kako ga ja ovdje koristim.



Barbarelli je bio zvan 'Giorgione' zbog svoje veličine.

Drugo pojavljivanje osobnog imena nije ništa više referencijalno od bilo kojeg pojavljivanja unutar konteksta navodnika.

Ne bi bilo posve točno zaključiti da pojavljivanje imena unutar jednostrukih navodnika *nikada* nije referencijalno. Razmotrite tvrdnje:

(6) 'Giorgione je igrao šah' je istinito

(7) 'Giorgione' je imenovalo igrača šaha,

pri čemu je svaka istinita ili lažna u skladu s istinitošću ili neistinitošću tvrdnje bez navodnika:

(8) Giorgione je igrao šah.

Zbog našeg je kriterija referencijalnosti pojavljivanja, pojavljivanje imena 'Giorgione' u (8) referencijalno, pa pojavljivanja istog imena u (6) i (7) moraju biti referencijalna po istom ključu, unatoč jednostrukim navodnicima u (6) i (7). Poanta navođenja nije da ono mora uništiti referencijalna pojavljivanja, nego da ono to može učiniti (i obično to i čini). Primjeri (6) i (7) iznimni su po tome što posebni predikati 'je istinito' i 'je imenovalo' imaju učinak ukidanja jednostrukih navodnika – kao što je očito pri usporedbi (6) sa (7) i (8).

Da bismo dobili primjer drugog uobičajenog tipa tvrdnje u kojoj se imena ne pojavljuju referencijalno, razmotrimo bilo koju osobu koja se zove Filip i zadovoljava uvjet:

(9) Filip nije svjestan da je Tulije javno optužio Katilinu.

Ili možda uvjet:

(10) Filip vjeruje da je Tegucigalpa u Nikaragvi.

Supstitucija na osnovi (3) pretvara (9) u tvrdnju:

(11) Filip nije svjestan da je Ciceron javno optužio Katilinu, koja je nesumnjivo neistinita. Supstitucija na osnovi istinitog identiteta:

Tegucigalpa = glavni grad Hondurasa

Pretvara istinitu (10) u neistinitu:

(12) Filip vjeruje da je glavni grad Hondurasa u Nikaragvi.

Stoga vidimo da pojavljivanja imena 'Tulije' i 'Tegucigalpa' u (9) i (10) nisu isključivo referencijalna.

U ovome postoji fundamentalni kontrast između (9) ili (10) i:

Kras je čuo Tulija kako javno optužuje Katilinu.

Ova tvrdnja potvrđuje odnos između triju osoba i osobe ostaju u tom odnosu neovisno o imenima koja im dajemo. Ali ne možemo smatrati da (9) samo potvrđuje odnos triju osoba, niti (10) odnos između osobe, grada i države – barem ne dok god naše riječi tumačimo na način koji dopušta (9) i (10) kao istinite, a (11) i (12) kao neistinite.

Neki čitatelji mogli bi poželjeti protumačiti nesvjesnost i vjerovanje kao relacije između osoba i tvrdnji, tako pišući (9) i (10) kao:

(13) Filip nije svjestan [tvrdnje]<sup>3</sup> 'Tulije je javno optužio Katilinu',

(14) Filip vjeruje [u tvrdnju] 'Tegucigalpa je u Nikaragvi',

kako bi unutar konteksta jednostrukih navodnika stavili svako pojavljivanje imena koje nije isključivo referencijalno. Church [5]<sup>4</sup> raspravlja protiv toga. Pritom iskorištava pojam analitičnosti, o kojem smo izrazili neke sumnje (str. 23-37 gore)<sup>5</sup>; ipak, njegov argument ne može se olako ostaviti po strani, niti je za naše

---

<sup>3</sup> Objekt 'tvrdnja' je ubačen u tekst jer za razliku od engleskog, u kojemu spomenuta rečenica još može figurirati kao direktni objekt, u hrvatskome ne može.

<sup>4</sup> Church, A. „On Carnap's analysis of statements of assertion and belief“, *Analysis* 10 (1950), 97 i dalje.

<sup>5</sup> Quine se referira na članak „Two Dogmas of Empiricism“ objavljen kao poglavlje u istoj knjizi „From a Logical Point of View“, preveden ovdje u 2. broju KRITiKAe.

potrebe nužno da o tome ovdje zauzmemo stav. Dovoljno je reći da zasigurno nema *potrebe* rekonstruirati (9)-(10) na način (13)-(14). Ono što *jest* potrebno je opaziti tek to da konteksti 'nije svjestan da...' i 'vjeruje da...' *podsjecaju* na kontekst jednostrukih navodnika u sljedećem smislu: ime se može pojaviti referencijalno u tvrdnji *S*, pa se ipak ne pojaviti referencijalno u dužoj tvrdnji formiranoj uključivanjem *S* u kontekst 'nije svjestan da...' ili 'vjeruje da...'. Kraće rečeno, možemo govoriti o kontekstima 'nije svjestan da...' i 'vjeruje da...' kao o *referencijalno neprozirnim*<sup>6</sup>. Isto vrijedi za kontekste 'zna da...', 'kaže da...', 'sumnja da...', 'iznenađen je da...' itd. Bilo bi urednije, ali nepotrebno, ugarati sve referencijalno neprovidne kontekste u kalup navodnika; umjesto toga možemo prepoznati navodnike kao jedan referencijalno neprovidan kontekst među mnogima.

Sada ću pokazati da referencijalna neprozirnost utječe i na takozvane *modalne* kontekste 'nužno je da...' i 'moguće je da...', dokle god im je pridano značenje *stroge* nužnosti i mogućnosti kao u Lewisovoj modalnoj logici.<sup>7</sup> Prema strogom značenju 'nužnosti' i 'mogućnosti', ove tvrdnje bile bi uzete kao istinite:

(15) 9 je nužno veće od 7,

(16) Nužno je da, ako ima života na Večernjoj zvijezdi, onda ima života na Večernjoj zvijezdi,

(17) Moguće je da je broj planeta manji od 7,

a ove kao neistinite:

(18) Broj planeta nužno je veći od 7,

(19) Nužno je da, ako ima života na Večernjoj zvijezdi, onda ima života na zvijezdi Danici,

---

<sup>6</sup> Ovaj je termin ugrubo suprotstavljen Russellovom 'transparentan', koji koristi u Dodatku C *Principiji*, 2. izdanje, sv. 1.

<sup>7</sup> Lewis, C. I., *A Survey of Symbolic Logic* (Berkeley, 1918), Gl. 5; Lewis, C. I. i Langford, C. H., *Symbolic Logic* (New York, 1932; 2. izdanje, New York: Dover, 1951) str. 78-89, 120-166.

(20) Moguće je da je 9 manje od 7.

Općenita ideja strogih modalnosti temeljena je na navodnom pojmu *analitičnosti* na sljedeći način: tvrdnja oblika 'nužno je da...' istinita je ako i samo ako je sastavna tvrdnja, kojom 'nužno' upravlja, analitička, a tvrdnja forme 'moguće je da...' neistinita je ako i samo ako je negacija sastavne tvrdnje, kojom 'moguće' upravlja, analitička. Tako (15)-(17) možemo parafrazirati na sljedeći način:

(21) '9 > 7' je analitička tvrdnja,

(22) 'Ako ima života na Večernjoj zvijezdi, onda ima života na Večernjoj zvijezdi' je analitička tvrdnja,

(23) 'Broj planeta nije manji od 7' nije analitička tvrdnja,

Na odgovarajući način isto vrijedi za (18)-(20).

Sada je lako uočiti da su konteksti 'nužno je da...' i 'moguće je da...' referencijalno neprozirni, jer ako istinite izjave (15)-(17) preformuliramo koristeći istinite identitete:

(24) broj planeta = 9,

(25) zvijezda Danica = Večernja zvijezda,

dobivamo neistinite izjave (18)-(20).

Valja napomenuti da to što su (15)-(17) i (21)-(23) ekvivalenti i to što se '9' i 'Večernja zvijezda' u (21)-(23) pojavljuju u navodnim znacima nije dovoljan razlog za zaključiti da se '9', 'Večernja zvijezda' i 'broj planeta' u (15)-(17) koriste u nereferencijalnom značenju. Ovo je jasno kada se razmotri ekvivalentni argument, u kojemu se na osnovu ekvivalencije (8) s jedne strane i (7) i (6) s druge zaključuje na nereferencijalno značenje pojma 'Giorgione' u (8). Ipak, na nereferencijalno značenje '9', 'Večernja zvijezda' i 'broj planeta' u (15)-(17) (a time i u (18)-(20)) možemo zaključiti na osnovu toga da preformulacija (15)-(17) u (24)-(25) pretvara istinite izjave u neistinite (i neistinite izjave (18)-(20) u istinite). Neki tvrde da se može misliti da (9) i (10) izraz svojeg korijenskog značenja dobivaju u (13) i (14). U istom duhu mnogi žele (21)-(23)

razumjeti kao izraz korijenskog značenja (15)-(17).<sup>8</sup> Ipak, ovakve su interpretacije suviše. Nemamo razloga (6) ili (7) smatrati nekako osnovnijim ili korijenskim formulacijama u odnosu na (8), pa nema potrebe ni (21)-(23) promatrati kao osnovnije ili korijenske u odnosu na (15)-(17). Važno je samo prepoznati da su konteksti 'nužno je da...' i 'moguće je da...' nalik kontekstu navodnih znakova i kontekstima 'nije svjestan da...' i 'vjeruje da...', dakle referencijalno neprozirni.

## 2

Sada smo objasnili fenomen referencijalne neprozirnosti na primjeru singularnih termina. Ipak, znamo da singularne termine možemo eliminirati parafrazom.<sup>9</sup> U konačnici moramo objekte na koje se referiramo u teoriji opisati ne kao predmete koje imenuju singularni termini, već kao vrijednosti kvantificiranih varijabli. Ako je referencijalna prozirnost nešto što nas treba zabrinuti, mora nam zadavati glavobolje i s kvantifikacijom kao što nam zadaje sa singularnim terminima.<sup>10</sup> Okrenimo se kvantifikaciji. Veza između imenovanja i kvantificiranja vidljiva je iz operacije kojom iz 'Sokrat je smrtno' možemo dobiti ' $(\exists x)(x \text{ je smrtno})$ ', dakle 'Postoji nešto što je smrtno'. O toj smo operaciji ranije<sup>11</sup> govorili kao o *egzistencijalnoj generalizaciji*. Ovaj je slučaj utoliko različit što umjesto slobodne varijable imamo singularni termin 'Sokrat'. Ideja koja stoji iza ove operacije je da, ako je nešto istinito za neki predmet koji imenujemo singularnim terminom, onda je istinito za neko nešto. Očito je da ovo ne vrijedi kada singularni termin ne imenuje ništa. Iz:

---

<sup>8</sup> Cf. Carnap, Rudolf, *The Logical Syntax of Language* (New York: Harcourt Brace, and London: Kegan Paul, 1937). Translation, with extensions, of *Logische Syntax der Sprache* (Vienna: Springer, 1934), pp. 245-259.

<sup>9</sup> v. Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (New York and Evanston: Harper & Row, 1963). pp. 7f, 85, 166f.

<sup>10</sup> Ovo je primijetio i dobro prikazao Church u: Church, Alonzo, „Review of Quine“, *Journal of Symbolic Logic* 7 (1942), 100f.

<sup>11</sup> v. Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (New York and Evanston: Harper & Row, 1963). pp. 120.

Ne postoji Pegaz,

naprimjer ne možemo zaključiti:

$(\exists x)(\text{nema ničega što je } x)$ ,

dakle 'Postoji nešto takvo da nečega takvog nema', iliti 'Postoji nešto što ne postoji'.

Jednako je neopravdano zaključivati na ranije raspravljani način iz izjava u kojima se bilo koji supstantiv koristi u nereferencijalnom značenju. Egzistencijalnom generalizacijom iz (2) dobivamo:

$(\exists x)(x \text{ se tako zvao zbog svoje veličine})$ ,

dakle 'Postoji nešto što se tako zvalo zbog svoje veličine'. Očito je da je ova interpretacija besmislena, jer se 'tako' u njoj ne odnosi ni na što. Nasuprot tome egzistencijalnom generalizacijom iz čisto referencijalne uporabe u (5) dobivamo smisleni zaključak:

$(\exists x)(x \text{ se zvao 'Giorgione' zbog svoje veličine})$ ,

dakle 'Nešto se zvalo 'Giorgione' zbog svoje veličine'.

Logička operacija *univerzalne instancijacije* takva je operacija kojom iz 'Sve je isto sa samim sobom', dakle simbolički prikazano ' $(x)(x = x)$ ',<sup>12</sup> zaključujemo 'Sokrat = Sokrat'. Ova operacija i egzistencijalna generalizacija predstavljaju dva aspekta istog principa, jer reći da iz ' $(x)(x = x)$ ' slijedi 'Sokrat = Sokrat' ustvari znači isto što i reći da iz 'Sokrat  $\neq$  Sokrat' slijedi ' $(\exists x)(x \neq x)$ '. Princip koji proizlazi iz ove dvije operacije ono je što povezuje kvantificirane tvrdnje i pojedinačne tvrdnje koje su njihove instance. Ipak, nazvati taj „princip“ principom možemo samo u najširem značenju te riječi. On vrijedi samo za situacije u kojima singularni termin nešto imenuje i uz to samo kada je iskorišten u referencijalnom značenju. Ustvari je jednak logičkom sadržaju ideje da je dani termin referencijalan. Ovaj se princip zato ne može smatrati doprinosom čisto logičkoj teoriji kvantifikacije. Zato je

---

<sup>12</sup> Quine ovu notaciju preuzima od Russela, kod kojega  $(x)(x = x)$  znači ono što  $(\forall x)(x = x)$  označava u standardnoj notaciji predikatne logike.

logički važno to što se svi singularni termini osim varijabli koje služe kao zamjenice za kvantificirane tvrdnje mogu eliminirati parafraziranjem.<sup>13</sup>

Vidjeli smo kako na referencijalno neprozirni kontekst u (2) djeluje egzistencijalna generalizacija. Pogledajmo kako to izgleda s našim ostalim referencijalno neprozirnim kontekstima. Kada egzistencijalnu generalizaciju primijenimo na vlastito ime u (4), dobivamo:

(26)  $(\exists x)(\text{'x' sadrži šest slova}),$

to jest:

(27) Postoji nešto takvo da 'to nešto' sadrži šest slova.

ili eventualno:

(28) 'Nešto' sadrži šest slova.

Sada tvrdnja:

'x' sadrži šest slova

Jednostavno znači:

24. slovo engleske abecede sadrži šest slova.

U (26) korištenje slova x u navodnicima ne znači ništa u odnosu na kvantifikator koji mu prethodi, baš kao što samo slovo x ne znači ništa u kontekstu riječi 'pax'. (26) je dakle lažna tvrdnja pred kojom stoji beznačajan kvantifikator. Situacija je slična s (27); njen dio koji glasi:

'to nešto' sadrži šest slova

---

<sup>13</sup> v. [Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (Ney Work and Evanston: Harper & Row, 1963).] pp. 7f, 13, 166f. Valja primijetiti i da je egzistencijalna generalizacija nakon p. 120 dio čiste teorije kvantifikacije, jer se primjenjuje na slobodne varijable, a ne na singularne termine. Isto vrijedi i za korelativnu upotrebu univerzalne instancijacije, poput one u R2 Eseja 5 [u *ibid.*].

je laž, a predmetak 'postoji nešto takvo da' nema značenja. (28) je također laž.<sup>14</sup>

Manje je očito, ali zato važnije primijetiti da se egzistencijalna generalizacija ne može smisleno primijeniti ni na slučajeve (9) i (10). Ako je primijenimo na (9), dobivamo:

$(\exists x)$ (Filip nije svjestan da je x javno optužio Katilinu),

drugim riječima:

(29) Nešto je takvo da Filip nije svjestan da je to nešto javno optužilo Katilinu.

Koji je to predmet koji je javno optužio Katilinu bez da je Filip toga svjestan? Tulijski, dakle Ciceron? Takva bi pretpostavka proturječila tvrdnji da je (11) neistina.

Valja primijetiti da (29) ne znači isto što i:

Filip nije svjestan da  $(\exists x)$ (x je javno optužio Katilinu).

Ta tvrdnja, iako nije istinita, ne zadaje ni neke posebne probleme i ne može biti izvedena iz (9) primjenom egzistencijalne generalizacije.

Problemi koji proizlaze iz izvođenja (29) iz (9) javljaju se u sličnom obličju kada egzistencijalnu generalizaciju primijenimo na modalne tvrdnje. Tvrdnje:

(30)  $(\exists x)$ (x je nužno veći od 7),

(31)  $(\exists x)$ (nužno je da ako ima života na Večernjoj zvijezdi, onda ima života na x),

koje se naizgled daju izvesti iz (15) i (16) otvaraju ista pitanja kao (29). Koji je to broj za koji se u (39) tvrdi da je nužno veći od 7? U (15), iz koje smo izveli (30), riječ je o broju 9, dakle broju planeta,

---

<sup>14</sup> Rečenica nije prevedena u cijelosti, već je skraćena, jer njen drugi dio nije primjenjiv na hrvatski prijevod primjera. Original: „(28) 'Something contains six letters.' (...) (28), again, is false – if by 'contains six' we mean 'contains exactly six'.”



ali pretpostaviti da je i ovdje o tome riječ proturječilo bi tvrdnji da je (18) neistina. Jednostavno rečeno, nužno bivanje većim od 7 nije karakteristika nekog broja, jer ovisi o načinu na koji se na njega referiramo. Jednako tako postojanje kojeg to predmeta tvrdimo u (31)? U (16), iz koje smo izveli (31), riječ je o Večernjoj zvijezdi, dakle zvijezdi Danici, ali pretpostaviti da je i ovdje o tome riječ proturječilo bi tvrdnji da je (19) neistina. Nužno biti nešto ili nekakvo i moći biti nešto ili nekakvo dakle nije karakteristika razmatranog predmeta, jer ovisi o načinu na koji se referiramo na taj predmet.

Valja primijetiti da (30) i (31) ne znače isto što i:

Nužno  $(\exists x)(x > 7)$ ,

Nužno  $(\exists x)$ (ako ima života na Večernjoj zvijezdi, onda ima života na  $x$ ),

koje je daleko lakše interpretirati nego (30) i (31). Razliku možemo jasnije prikazati na sljedećem primjeru: u igri u kojoj je nemoguć neriješen rezultat, točno jedan igrač nužno mora pobijediti, ali ni za jednog se igrača ne može reći da će nužno pobijediti.

U prošlom smo razdjelu razmotrili referencijalnu prozirnost singularnih termina, a na početku ovoga razdjela za zadatak smo si postavili prikazati kako se pak referencijalna prozirnost odnosi na kvantificirane varijable. Odgovor je sada jasan: ako na varijablu u referencijalno neprozirnom kontekstu primijenimo kvantifikator s namjerom da kvantificiramo navedenu varijablu izvan tog referencijalno neprozirnog konteksta, najčešće dobivamo tvrdnju neželjenog značenja ili bez značenja, kao što su (26)-(31). Jednostavno rečeno, općenito gledano ne možemo *izvana kvantificirati* referencijalno neprozirne kontekste.

Za kontekst navodnika i kontekste '... bio je tako nazvan', 'nije svjestan da ...', 'vjeruje da ...', 'nužno je da...' i 'noguće je da...' ustanovili smo da su referencijalno neprozirni u prethodnom razdjelu razmatranjem neuspješne supstitucije primijenjene na singularne termine. U ovom razdjelu, za te smo kontekste ustanovili da su referencijalno neprozirni zbog kriterija koji nije povezan sa singularnim terminima, već s nemogućnošću

kvantifikacije. Čitatelj bi zaista mogao smatrati da se drugim kriterijem ipak nismo odmaknuli od singularnih termina; jer se diskreditiranje kvantifikacije (29)-(31) još uvijek zasnivalo na ekspozicijskoj međuigri između singularnih termina 'Tulije' i 'Ciceron', '9' i 'broj planeta', 'Večernja zvijezda' i 'zvijezda Danica'. Ipak je ovaj ekspozicijski povratak na naše stare singularne termine moguće izbjeći, što ćemo sada ilustrirati dokazujući da je (30) besmislena tvrdnja na jedan drugi način. Sve ono što je veće od 7 je broj i svaki zadani broj  $x$  veći od 7 može biti jedinstveno određen bilo kojim od raznovrsnih uvjeta, od kojih neki imaju ' $x > 7$ ' kao *nužnu* posljedicu, a neki ne. Jedan te isti broj  $x$  jedinstveno je određen uvjetom:

$$(32) \quad x = \sqrt{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x} \neq \sqrt{x} \quad (x = \sqrt{x} + \sqrt{x} + \sqrt{x} \neq \sqrt{x})$$

i uvjetom:

(33) Postoji točno  $x$  planeta,

ali (32) ima ' $x > 7$ ' kao nužnu posljedicu, dok (33) to nema. Biti *nužno* veći od 7 besmisleno je ako se primijeni na neki broj  $x$ ; nužnost je samo veza između ' $x > 7$ ' i specifične metode (32) određivanja  $x$ , za razliku od metode (33).

Po sličnom je ključu (31) besmislica, zbog stvari  $x$  koje ispunjavaju uvjet:

(34) Ako na Večernjoj zvijezdi ima života, tada života ima i na  $x$ ,

dakle fizički predmet, koji može biti jedinstveno određen bilo kojim od raznovrsnih uvjeta, od kojih nemaju svi (34) kao nužnu posljedicu. Nužno ispunjenje (34) besmisleno je ako se primijeni na bilo koji fizički predmet  $x$ ; nužna bi bila samo veza između (34) i nekog konkretnog određenja  $x$ .

Teško je prenatglasiti važnost prepoznavanja referencijalne neprozirnosti. Vidjeli smo u §1 da referencijalna neprozirnost može ometati supstitutivnost identiteta. Sada možemo vidjeti i da može smetati kvantifikaciji: kvantifikatori koji su izvan referencijalno neprozirne konstrukcije ne moraju imati utjecaja na

varijable koje su unutar nje. Ovo je ponovno očito za kontekst navodnika, kao što se vidi iz grotesknog primjera:

$(\exists x)(\text{'pax' sadrži 'x'})$ .

## 3

Vidimo iz (30)-(31) kako kvantifikator, kad se primjeni na modalnu rečenicu, može od nje jednostavno učiniti besmislicu. Besmisao zaista jest naprosto izostanak smisla te se uvijek može popraviti arbitrarnim upisivanjem smisla. Ipak, važno je primijetiti da ako na uobičajeni način razumijemo i modalitet (recimo nekritičkim prihvaćanjem ideje dubinske analitičnosti), i kvantifikaciju, to ne znači automatski da možemo upisati ikakvo značenje u kvantificirane modalne rečenice poput (30)-(31). Bilo tko tko želi izraditi zakone za kvantificiranu modalnu logiku mora to uzeti u obzir.

Izvor je problema referencijalna neprozirnost modalnih konteksta. Ipak, referencijalna neprozirnost donekle ovisi o ontologiji koju prihvaćamo, odnosno o tome koje predmete prihvaćamo kao moguće objekte referencije. To najlakše možemo uočiti ako se vratimo na §1, gdje smo referencijalnu neprozirnost objasnili pomoći nemogućnosti da se jedan naziv za neki predmet zamjeni drugim nazivom za isti predmet. Što ako sada odbacimo sve predmete, poput 9 ili planeta Venere, ili Večernje zvijezde, koje se može imenovati nazivima koji nisu zamjenjivi u modalnom kontekstu? Tako bismo uklonili sve primjere koji ukazuju na (ne)prozirnost modalnih kontekstā.

Koji bi predmeti preostali u takvom pročišćenom svemiru? Da bi opstao, predmet  $x$  mora zadovoljiti sljedeći uvjet: ako je  $S$  tvrdnja koja sadrži referencijalnu pojavnost nekog imena  $x$ , i  $S'$  je dobiven iz  $S$  imenovanjem  $x$  bilo kojim drugim njegovim imenom, tada  $S'$  i  $S$  moraju ne samo imati istu istinosnu vrijednost takvi kakvi jesu već moraju zadržati iste istinosne vrijednosti čak i kad su im predmetnuti 'nužno je da...' i 'moguće je da...'. Drugim riječima, bilo koja dva naziva  $x$  moraju biti sinonimni.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> v. [Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (Ney Work and Evanston: Harper & Row, 1963).] pp. 32.

Stoga je planet Venera kao materijalni predmet isključen, jer ima heteronimna imena 'Venera', 'Večernja zvijezda', 'zvijezda Danica'. Da modalni konteksti ne bi bili referencijalno neprozirni, moramo smatrati da ta tri imena imenuju tri različita predmeta, a ne jedan – možda koncept Venere, koncept Večernje zvijezde i koncept zvijezde Danice.

Jednako je tako 9, jedinstveni cjeloviti broj između 8 i 10, isključen, jer ima heteronimna imena '9' i 'broj planeta'. Da modalni konteksti ne bi bili referencijalno neprozirni, moramo smatrati da ta dva imena imenuju dva različita predmeta, a ne jedan; možda koncept broja 9 i koncept broja planeta. Ti koncepti sami nisu brojevi, jer prvi nije ni identičan, ni manji, ni veći od drugoga.

Uvjet da bilo koja dva imena za  $x$  moraju biti sinonimna može se promatrati ne kao ograničenje prihvatljivih predmeta  $x$ , nego kao ograničenje prihvatljivih singularnih termina. Tim gore za ovu formulaciju ograničenja; ovo je jednostavno još jedan primjer površnog bavljenja ontološkim pitanjima razmatrajući singularne izraze. Pravi je uvid koji dobivamo, a koji se može previdjeti u ovome izlaganju, sljedeći: uvjete za nužnost ne ispunjavaju sami *predmeti* (recimo kugla kamena koja se zove Venera ili broj koji je broj planeta), kad se ne razmatra neki konkretan način na koji ih se specificira. Ovaj je zaključak najlakše izvesti na primjeru singularnih izraza, ali nastavlja vrijediti i kada se oni eliminiraju. Razmotrimo sada kvantifikaciju umjesto singularnih izraza.

Kad je riječ o kvantifikaciji, referencijalna neprozirnost modalnih kontekstâ vidi se u beznačajnosti kvantifikacija poput (30)-(31). Suština je problema s (30) u tome što broj  $x$  može biti jedinstveno određen bilo kojim od dva uvjeta, primjerice (32) i (33), koji nisu nužno, dakle analitički, ekvivalentni jedan drugome. No recimo da sada odbacimo sve takve predmete i zadržimo samo takve predmete  $x$  da *su bilo koja dva uvjeta koja jedinstveno određuju  $x$  analitički ekvivalentna*. Svi primjeri poput (30)-(31) na kojima se vidi referencijalna neprozirnost modalnih kontekstâ, tada bi bili uklonjeni. Imalo bi smisla reći da postoji predmet za koji, bez obzira na konkretan način na koji je specificiran, vrijedi ovo ili

---

Sinonimija naziva ne znači samo da imenuju istu stvar; ona znači da je tvrdnja o identitetu tih dvaju naziva analitička.

ono. Ukratko, postalo bi legitimno kvantificirati modalne kontekste izvana.

Naši nas primjeri ne navode da odbacimo kvantificiranje modalnih kontekstā izvana dokle god se tako kvantificirane varijable odnose samo na *intenzionalne predmete*. To bi značilo da se u slučaju ovakve kvantifikacije ne bi dozvolilo klase, već klasne pojmove i atribute, pri čemu se razumije da dvije otvorene rečenice koje određuju istu klasu ipak određuju izrazite atribute, osim ako su analitički ekvivalenti. Za potrebe takve kvantifikacije tada bi se dopuštali ne brojevi već samo neke vrste koncepata koji su povezani s brojevima u odnosu „mnogi naprema jednom“. Nadalje za potrebe takve kvantifikacije ne bi se dopuštali konkretni predmeti, već samo ono što je Frege<sup>16</sup> nazvao smislom imena, a što su Carnap<sup>17</sup> i Church nazvali individualnim konceptima. Nedostatak je takve ontologije to što princip individuacije entiteta neizbježno mora situirati u pretpostavljenom pojmu sinonimije iliti analitičnosti.

Ustvari, čak i ako prihvatimo te sumnjive pojmove, ubrzo možemo uočiti da je rješenje dobiveno ograničavanjem vrijednosti varijabli na njih u konačnici pogrešno. Ne rješava izvornu poteškoću kvantificiranja modalnih kontekstā izvana; naprotiv, primjeri koji su uznemirujući koliko i oni prije razmatrani mogu se konstruirati i kad se ograničimo na intenzionalne predmete. Recimo uzmimo da je A bilo koji intenzionalni predmet, recimo atribut, a 'p' stoji za bilo koju istinitu rečenicu. Očito je da

$$(35) A = (\neg x)[p \cdot (x = A)].^{18}$$

Ipak, ako istinita rečenica 'p' nije analitična, onda nije ni (35) i njena lijeva i desna strana nisu ništa više zamjenjive u modalnim

---

<sup>16</sup> Frege, Gottlob, "On sense and nominatum," u: Feigl, Herbert i Sellars, Wilfrid, (urednici), *Readings in Philosophical Analysis* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1949), pp. 85-102. Prijevod djela "Über Sinn und Bedeutung," *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* 100 (1892), 25-50.

<sup>17</sup> Carnap, Rudolf, *Meaning and Necessity* (Chicago: University of Chicago Press, 1947)

<sup>18</sup> U standardnoj notaciji  $xpx=A$ .

kontekstima nego 'Večernja zvijezda' i 'zvijezda Danica' ili '9' i 'broj planeta'.

Ili, ako poantu želimo izraziti bez oslanjanja na singularne termine, uvjet koji smo maloprije napisali u kurzivu — 'da su bilo koja dva uvjeta koja unikatno određuju  $x$  analitički ekvivalentni' — nije ispunjen samim time što smo  $x$  ograničili na intenzionalne predmete. Uzmimo da je ' $Fx$ ' bilo koji uvjet koji jedinstveno određuje  $x$  i ' $p$ ' kao bilo koju neanalitičku istinu. Onda ' $p . Fx$ '<sup>19</sup> jedinstveno određuje  $x$ , no nije analitički ekvivalentan ' $Fx$ ', unatoč tome što je  $x$  intenzionalni predmet.

U članku iz 1943. prvi sam puta prigovorio kvantificiranju modalnih kontekstā izvana, a Church je u recenziji tog članka predložio rješenje u obliku ograničavanja varijabli koje su kvantificirane na taj način na intenzionalne vrijednosti. Iako sada pokazujem kako je to rješenje pogrešno, u to se vrijeme činilo prihvatljivim. Carnap<sup>20</sup> ga je prihvatio u ekstremnom obliku, ograničavajući referenciju varijabli na intenzionalne predmete u cijelom svom sustavu. Doduše, nije tako opisao ono što je učinio; zakomplicirao je stvar uvodeći neobičnu dvostruku interpretaciju. Ja pak tvrdim<sup>21</sup> da takvo kompliciranje ne utječe značajno na njegov argument, te da ga je bolje ostaviti po strani.

Kad je Church došao do formulacije vlastite intenzionalne logike<sup>22</sup>, možda je već shvatio da kvantifikacija modalnih kontekstā izvana ne može biti opravdana jednostavno tako da se reference kvantificiranih varijabli ograniče na intenzionalne predmete. U svakom slučaju, njegovo je rješenje znatno radikalnije. Umjesto operatora nužnosti koji se može pridati rečenicama, uvodi predikat nužnosti koji se može pridati kompleksnim imenima određenih intenzionalnih predmeta koje zove propozicijama. Ovakav je odmak veći no što se doima, jer se konstante i varijable

---

<sup>19</sup> U standardnoj notaciji  $F(x)P$ .

<sup>20</sup> Carnap, Rudolf, *Meaning and Necessity* (Chicago: University of Chicago Press, 1947)

<sup>21</sup> Moju je kritiku Carnap velikodušno naveo u *Meaning and Necessity* (Chicago: University of Chicago Press, 1947), pp. 196f.

<sup>22</sup> Church, Alonzo, "A formulation of the logic of sense and denotation," u: *Structure, Method, and Meaning: Essays in Honor of Henry M. Sheffer* (Paul Henle, H. M. Kallen, i S. K. Langer, urednici; New York: Liberal Arts Press, 1951), pp. 3-24.

koje se pojavljuju u rečenici ne pojavljuju ponovno bez dodatne kvalifikacije u imenu odgovarajuće propozicije. Church takvu dodatnu kvalifikaciju uvodi u obliku primitivne funkcije čija je izlazna vrijednost kada se primjeni na intenzionalni predmet ekstenzija tog predmeta. Interakcija između pojavljivanja tvrdnji izvan i unutar modalnih kontekstā u Churchevom je sustavu posredovana tom funkcijom. Možda ga ne treba zvati sustavom modalne logike; Church uglavnom to nije činio. U svakom slučaju, nastavak mog razmatranja o modalnoj logici treba shvatiti kao razmatranje modalne logike u užem smislu, gdje se modalni operator veže za rečenicu.

Church<sup>23</sup> i Carnap pokušali su — a dokazivao sam da nisu uspjeli — odgovoriti na moje kritike kvantificirane modalne logike ograničavajući vrijednosti varijabli. Arthur Smullyan odabrao je drugi put i napao samu moju kritiku. Njegov je argument zasnovan na pretpostavljanju temeljne podjele imena na vlastita imena i (otvorene ili prikrivene) opise, pri čemu su vlastita imena koja imenuju isti predmet uvijek sinonimna. (Cf. (38) u nastavku.) On daje opravdanu kritiku ako se prihvate njegove pretpostavke, naime da primjeri poput (15)-(20) i (24)-(25), koji ukazuju na neuspjeh supstitutivnosti identiteta u modalnome kontekstu, moraju uključivati barem neke opise, a ne samo vlastita imena. Slijedi Russella<sup>24</sup> i objašnjava neuspjeh supstitutivnosti pomoću razlike u strukturi kontekstā u odnosu na ono što Russell zove opsegom opisa.<sup>25</sup> Ipak, kao što sam pokazao u prethodnome razdjelu, referencijalna neprozirnost nije riješena ni eliminacijom opisa i drugih singularnih termina.

Ipak, kvantificirana modalna logika može opstati samo ako prihvatimo nešto nalik Smullyanovom rješenju, a ne Churchevom<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Church, Alonzo, "Review of Quine", *Journal of Symbolic Logic* 8 (1943), 45ff

<sup>24</sup> Russel, Bertrand, "On denoting," *Mind* 14 (1905), 479-493. Ponovno objavljeno u Feigl, Herbert i Sellars, Wilfrid, (urednici), *Readings in Philosophical Analysis* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1949).

<sup>25</sup> Osim ako opis ne uspije imenovati, njegov je opseg indiferentan spram ekstenzionalnog konteksta. Unatoč tome još uvijek može vrijediti spram intenzionalnih.

<sup>26</sup> Church, Alonzo, "Review of Quine", *Journal of Symbolic Logic* 8 (1943), 45ff

i Carnapovom,<sup>27</sup> zbog sljedećeg: mora se nadvladati moj prigovor. Mora se moći argumentirati ili odlučiti da kvantifikacija modalnih kontekstā izvana ima smisla unatoč tome što je vrijednost tako kvantificirane varijable određiva uvjetima koji nisu međusobno analitički ekvivalentni. Preostaje nam jedino preostaje prihvatiti situaciju koju smo prikazali na primjeru (32) i (33) i inzistirati njemu unatoč da je  $x$  nužno veći od 7. To znači da nam moraju biti odbojni određeni načini jedinstvenog specificiranja  $x$ , primjerice (33), i da moramo preferirati druge načine, primjerice (32), te ih smatrati onima koji bolje otkrivaju "esenciju" predmeta. Ako tako promatramo stvari, posljedice koje izvodimo iz (329) možemo promatrati kao nužno istinite za objekt koji je 9 (i jest broj planeta), dok druge posljedice izvedene iz (33) možemo uzeti za samo kontingentno istinite za taj predmet.

Očigledno je taj povratak na aristotelijanski esencijalizam<sup>28</sup> potreban ako se inzistira na kvantifikaciji modalnih kontekstā izvana. Za predmet sam po sebi, bez obzira na to koje ime ima i ima li ga uopće, mora se smatrati da posjeduje neka od svojih svojstava nužno, a neka kontingentno, unatoč činjenici da ove druge možemo analitički izvesti iz određenog načina specificiranja predmeta, jednako kao i prve iz nekog drugog načina specificiranja. U stvari, možemo direktno vidjeti da bilo koja kvantificirana modalna logika mora pokazati takvu pristranost nekim svojstvima predmeta; jer sigurno se zadržava da za svaku stvar  $x$  vrijedi u jednu ruku da

(36) nužno  $(x = x)$ ,

a u drugu ruku da

(37)  $\sim$  nužno  $[p \cdot (x = x)]$ ,<sup>29</sup>

gdje 'p' označava neku kontingentnu istinu.

---

<sup>27</sup> Carnap, Rudolf, *Meaning and Necessity* (Chicago: University of Chicago Press, 1947)

<sup>28</sup> Cf. Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (New York and Evanston: Harper & Row, 1963). pp. 22.

<sup>29</sup> U standardnoj notaciji  $\sim$ nužno $[p \wedge (x = x)]$ .



Esencijalizam je u suprotnosti s idejom objašnjavanja nužnosti analitičnošću koja je draža Carnapu, Lewisu i drugima.<sup>30</sup> Pozivajući se na analitičnost, možemo pretendirati na razlikovanje esencijalnih i akcidentalnih svojstava predmeta samo relativno, zavisno od načina na koji je predmet specificiran, a ne apsolutno. Ipak, pobornik kvantificirane modalne logike mora se opredijeliti za esencijalizam.

Ograničavanje vrijednosti njegovih varijabli nije ni nužno ni dovoljno da se opravda kvantifikacija varijable u modalnom kontekstu izvana. Takvo ograničavanje ipak može imati smisla kada se kombinira s esencijalizmom: ako se želi ograničiti esencijalizam na posebnu vrstu predmeta, mora se odgovarajuće ograničiti vrijednosti varijabli koje se u modalnom kontekstu kvantificiraju izvana.

Sustav kvantificirane modalne logike koji je u pionirskim radovima predstavila gđa Barcan razlikovao se od Carnapovog i Churchevog sistema po tome što nije nametao nikakva posebna ograničenja na vrijednosti varijabli. Bila je spremna prihvatiti esencijalističku pretpostavku, što je natuknuto u njezinom teoremu:

$$(38) (x)(y)\{(x = y) \supset [\text{nužno } (x = y)]\},^{31}$$

jer je to kao da kažemo da najmanje neka od (i u stvari najviše neki broj; usp. ' $p \cdot Fx$ ') svojstava koja određuju objekt čine to nužno. Fitcheva modalna logika<sup>32</sup> prati gđu Barcan u obje točke. Treba uzeti u obzir da (38) proizlazi direktno iz (36) i zakona supstitutivnosti identiteta za varijable:

$$(x)(y)[(x = y \cdot Fx) \supset Fy].^{33}$$

Rezultat ovih refleksija jest taj da, ako se uopće želimo baviti kvantificiranom modalnom logikom, moramo prihvatiti aristotelijanski esencijalizam. Ipak, nemam namjere ovdje braniti aristotelijanski esencijalizam. Takva je filozofija po mojem

<sup>30</sup> Cf. ranije u istom tekstu, [str. 143].

<sup>31</sup> U standardnoj notaciji  $(x)(y)\{(x = y)[\text{nužno } (x = y)]\}$ .

<sup>32</sup> Fitch, F. B., *Symbolic Logic* (New York: Ronald Press, 1952)

<sup>33</sup> U standardnoj notaciji  $(x)(y)[(x = y \wedge Fx)Fy]$ .

mišljenju nerazumna, a tako misle i Carnap i Lewis. Zato zaključujem ono što Carnap i Lewis nisu: tim gore za kvantificiranu modalnu logiku. A samim time i za nekvantificiranu modalnu logiku; jer ako ne namjeravamo kvantificirati izvan operatora nužnosti, uporaba tog operatora prestaje imati bilo kakvu prednost nad prostim navođenjem rečenice uz napomenu da je analitična.

4

Brige koje se pojavljuju zbog logičkih modaliteta također se javljaju kad uvodimo atribute (umjesto klasa). Idiom 'atribut bivanja takvim i takvim' referencijalno je neproziran, kao što se može vidjeti primjerice iz činjenice da istinita tvrdnja:

(39) Atribut bivanja većim od 9 = atribut bivanja većim od 9  
prelazi u neistinu:

Atribut bivanja većim od broja planeta = atribut bivanja većim od 9

nakon supstitucije prema istinitom identitetu (24). Povrh toga egzistencijalnom generalizacijom (39) dobili bismo:

(40)  $(\exists x)(\text{atribut bivanja većim od } x = \text{atribut bivanja većim od } 9)$ ,

koja se opire koherentnom tumačenju isto kao što je bio slučaj s egzistencijalnim generalizacijama (29)-(31) izvedenim iz (9), (15) i (16). Kvantifikacija rečenice koja sadrži varijablu kvantifikacije unutar konteksta oblika 'atribut (čega) . . .' jednaka je kvantifikaciji modalne rečenice.

Kao što sam ranije napomenuo, atributi su individuירani putem sljedećeg principa: dvije otvorene rečenice koje određuju istu klasu ne određuju iste atribute osim ako su analitično ekvivalentne. Još je jedna popularna vrsta intezionalnog entiteta *propozicija*. Propozicije su zamišljene u odnosu spram tvrdnji kao što su atributi zamišljeni u odnosu spram otvorenih rečenica: dvije rečenice određuju iste propozicije samo u slučaju kada su

analitički ekvivalentne. Prethodne odredbe atributa očito su jednako primjenjive na propozicije. Istina:

(41) Propozicija da  $9 > 7 =$  propozicija da  $9 > 7$

postaje neistinom:

Propozicija da broj planeta  $> 7 =$  propozicija da  $9 > 7$

nakon supstitucije prema (24). Egzistencijalna generalizacija (41) polučuje rezultat usporediv s (29)–(31) i (40).

Većina logičara, semantičara i analitičkih filozofa koji slobodno koriste termine „atributi“, „propozicije“ ili „logički modaliteti“ propuštaju primijetiti da time impliciraju metafizičku poziciju koju bi oni sami teško podržali. Vrijedno je spomenuti da su u *Principiji Mathematici*, gdje se atributi nominalno pridodaju entitetima, svi konteksti u kojima se termini pojavljuju u toku formalne razrade takvi da im klase odgovaraju jednako dobro kao i atributi. Svi konteksti koji se pojavljuju *ekstenzionalni* su na način koji smo razmotrili na 30. stranici.<sup>34</sup> Autori *Principije Mathematice* u praksi

---

<sup>34</sup> Zamijenjivost *salva veritate* je beznačajna sve dok se ne relativizira na jezik čiji je opseg određenu relevantnom pogledu. Pretpostavimo da razmatramo jezik koji sadrži samo sljedeće materijale. Postoji beskonačno velika zaliha jednomjesnih predikata (primjerice, 'F' gdje 'Fx' znači da je x muškarac) i višemjesnih predikata (primjerice, 'G' gdje je 'Gxy' znači da x voli y), koja se uglavnom tiče dodatnih logičkih predmeta. Ostatak jezika je logičan. Atomske rečenice sastoje se od predikata kojeg prati jedan ili više varijabli 's', 'y' itd; i složenene rečenice koje su izgrađene na atomskim pomoću istinitosnih funkcija ('ne', 'i', 'ili' itd.) i kvantifikacija. Zapravo, takav jezik uživa u pogodnostima deskripcije i singlarni termini uopće, koji su pak kontekstualno definirajući na poznate načine. Čak i apstraktni singlarni termini poput imenovanja klasa, klasa klasa itd. su kontekstualno definirajući u slučaju da pretpostavljena zaliha predikata uključuje dvomjesne predikate skupovnog članstva. Takav jezik može biti primjeren za klasičnu matematiku i za opći znanstveni diskurs, no samo ako posljednje uključuje diskutabilan aparat kao što su to protučinjenični kondicionali ili modalni prilozi poput 'obavezno'. Jezik toga tipa je ekstenzionalan u ovome smislu: bilo koja dva predikata koja se slažu ekstenzionalno (odnosno, istiniti su o istim objektima) jesu zamjenivi *salva veritate*.

poštuju princip ekstenzionalnosti za kojeg se ne zalažu u teoriji. Da su postupili drugačije, možda bismo ranije shvatili važnost principa.

Vidjeli smo kako su modalne rečenice, atributi i propozicije u konfliktu s neesencijalističkim pogledom na svijet. Ne smije se zaboraviti da su u takvom konfliktu jedino kad ih se kvantificira izvana, odnosno kada se kvantifikator pridaje njima, a same sadrže varijablu koja je kvantificirana. Upoznati smo s činjenicom (koja je vidljiva iz (26) ranije u tekstu) da navodnici ne mogu sadržavati efektivno slobodnu varijablu koja se može dohvatiti pomoću vanjskog kvantifikatora. Ako zauzmemo sličan stav prema modalitetima, atributima i propozicijama, moći ćemo slobodno koristiti iste, a da ne naletimo na probleme poput onih o kojima smo ovdje raspravljali.

Sve što je rečeno o modalnosti na ovim stranicama odnosi se samo na striktnu modalnost. Za ostale vrste, primjerice fizičku nužnost i mogućnost, prvi bi problem bio formulirati te pojmove na jasan i precizan način. Tek bismo nakon toga mogli istražiti mogu li se takvi modaliteti kvantificirati izvana, a da ne uđemo u ontološku krizu. To je pitanje usko vezano uz praktičnu uporabu jezika. Tiče se primjerice korištenja protučinjeničnih kondicionala unutar kvantifikacije; jer je razumno pretpostaviti da se protučinjenični kondicional reducira na oblik 'nužno je da ako  $p$  onda  $q$ ' u nekom smislu nužnosti. Onda o razumijevanju protučinjeničnog kondicionala ovisi naprimjer ovakva definicija topljivosti u vodi: Reći da je objekt topljiv u vodi jest reći da bi se otopio kad bi se nalazio u vodi. U raspravama iz fizike, naravno, trebamo kvantifikacije koje sadrže tvrdnju 'x je topljiv u vodi' ili ekvivalent izražen riječima; ipak, prema predloženoj definiciji, trebali bismo

---

U ekstenzionalnom jeziku, stoga, zamijenivost *salva veritate* nije garancija kognitivne sinonimnosti željenog tipa. Da su 'neženja' i 'neoženjen muškarac' zamijenjivi *salva veritate* u ekstenzionalnom jeziku uvjerava nas samo u to da ['Svi i samo neženje su neoženjeni muškarci'] je istinito. Ovdje ne postoji uvjerenje da ekstenzionalan dogovor 'neženje' i 'neoženjenog muškarca' radije leži na značenju nego na slučajnoj činjenici, kao što je to ekstenzionalan dogovor 'stvora sa srcem' i 'stvora s bubrežima'.

Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (Ney Work and Evanston: Harper & Row, 1963). pp. 30-31.

prihvatiti da su kvantificirani izrazi 'ako je  $x$  u vodi, onda bi se  $x$  otopio', odnosno 'nužno je da, ako je  $x$  u vodi, onda se  $x$  otapa'. Unatoč tome ne znamo postoji li prikladan smisao 'nužnosti' koji možemo kvantificirati<sup>35</sup>.

Bilo koji način umetanja tvrdnji unutar tvrdnji, bez obzira temeljile li se na nekom pojmu 'nužnosti' ili primjerice pojmu 'vjerojatnosti' kao kod Reichenbacha, mora se pažljivo preispitati o pitanju svoje podložnosti kvantificirati. Možda su jedini korisni načini sastavljanja tvrdnji koje su podložne kvantifikaciji bez ograničenja istinosne funkcije. Srećom, niti jedan drugi način sastavljanja tvrdnji tako i tako nije potreban u matematici; a to je značajno, jer je matematika grana znanosti čije su potrebe najjasnije shvaćene.

Za naše posljednje široko razmatranje, vratimo se našem prvom testu referencijalne neprozirnosti naime neuspjehu supstitucije identiteta; pretpostavimo da se krećemo unutar granice teorije u kojoj su (a) *logički* ekvivalentne formule zamjenjive u svim kontekstima *salva veritate* i (b) smijemo koristiti logiku klasa.<sup>36</sup> Za takvu teoriju možemo pokazati da je *bilo koji* način sastavljanja tvrdnji osim istinosnih funkcija referencijalno neproziran. Neka  $\phi$  i  $\psi$  budu tvrdnje iste istinosne vrijednosti te neka  $\Phi(\phi)$  bude bilo koja istinita tvrdnja koja sadrži  $\phi$  kao svoj dio. Ono što treba pokazati jest to da će  $\Phi(\psi)$  također biti istinit, osim ako je kontekst koji predstavlja ' $\Phi$ ' referencijalno neproziran. Sada je klasa, koju ćemo nazvati  $\dot{\alpha}\phi$ , ili  $V$  ili  $\Lambda$ , ovisno o tome je li  $\phi$  istinit ili lažan; jer sjetimo se da je  $\phi$  u kojoj nema slobodnog  $\alpha$ . (Ako se notacija  $\dot{\alpha}\phi$  bez ponavljanja  $\alpha$  čini nejasnom, čitajmo je kao  $\dot{\alpha}(\alpha = \alpha \cdot \phi)$ .)<sup>37</sup> Sada je  $\phi$  logički ekvivalentan  $\dot{\alpha}\phi = V$ . Stoga, prema (a),  $\Phi(\phi)$  je istinito, pa je i  $\Phi(\dot{\alpha}\phi = V)$  istinito. Ali  $\dot{\alpha}\phi$  i  $\dot{\alpha}\psi$  imenuju jednu te istu klasu, jer su  $\phi$  i  $\psi$  slični u pogledu istinosne vrijednosti. Stoga, s obzirom da je  $\Phi(\dot{\alpha}\phi = V)$  istinit, također je i

---

<sup>35</sup> Za teoriju dispozicijskih termina poput 'topljivo' vidi Carnap, Rudolf, "Testability and meaning," *Philosophy of Science* 3 (1936), 419-471; 4 (1937), 1-40 (reizdanje, New Haven: Graduate Philosophy Club, Yale University, 1950).

<sup>36</sup> v. Quine, Willard Van Orman, *From a Logical Point of View: Second Edition, Revised* (Ney Work and Evanston: Harper & Row, 1963). pp. 27, 87.

<sup>37</sup> U standardnoj notaciji  $\dot{\alpha}(\alpha = \alpha \cdot \phi)$ .

$\Phi(\alpha\psi = V)$ , osim ako je kontekst koji je reprezentiran s ' $\Phi$ ' referencijalno neproziran. No ako je  $\Phi(\alpha\psi = V)$  istinit, onda je zauzvrat i  $\Phi(\psi)$ , prema (a).

**preveli Ivana Kovačić,  
Augustin Kvočić,  
Karlo Mikić,  
Dajan Plačković**

*PRIKAZI KNJIGA*





Graham PRIEST

**THE FIFTH CORNER OF FOUR: AN ESSAY ON BUDDHIST  
METAPHYSICS AND THE CATUSKOTI**

Oxford University Press, Oxford: 2018., 208 str.

Knjiga koju imamo pred sobom rezultat je gotovo dva desetljeća autorovog bavljenja temom catuskotija i buddhističke metafizike. Sadržajno se radi o dodatno izbrušenim verzijama Priestovih članaka koje je na temu objavljivao od 2001., što sâm, a što sa svojim kolegama filozofima i buddholozima Jayem L. Garfieldom i Yasuom Deguchijem. Glavni je predmet knjige paralelno praćenje povijesti jednog dijela buddhističke metafizike i onoga za što Priest drži da je stajalo u podlozi tog razvoja, a to je catuskoti, tj. jednog argumentacijsko-klasifikacijskog sredstva pretklasične indijske debatne kulture koje se najlakše može predstaviti kroz Aryadevine termine, tj. da nešto ili jest ili nije, ili oboje jest i nije, ili niti jest niti nije. Kao da takav odnos afirmacije i negacije nije već dovoljno neobičan, njegove instance u relevantnim buddhističkim spisima često su pored toga ili sve zajedno zanjekane, pa čak i sve zajedno afirmirane. Takvo postavljanje stvari očigledno krši ili zaobilazi kamen temeljac tradicionalne zapadne logike u vidu principa neproturječja i principa isključenja trećeg koristeći dodatne istinosne vrijednosti pored istine i neistine, naime: zajedničku istinitost i zajedničku neistinitost. Priest prati "evoluciju" tako shvaćenog catuskotija kroz njegove različite inkarnacije u klasičnom periodu indijske filozofije, kriptičnoj metafizici prajnaparamita *mahayanskog* buddhizma, a zatim i kroz širenje buddhizma u Kinu i Japan. Tu evoluciju prati na primjeru ekspanzije tog misaonog sredstva na divlju metafiziku koja je nastala na temelju dodira indijske filozofije *yogacare* i *mahayanskog* ciklusa Tathagatarbha literature s jedne strane, te Kini autohtonog daoizma s druge, te praktične soteriologije zena na temelju spisa njegovog osnivača Dogen. Knjiga je tako i podijeljena na tri dijela od kojih se prvi bavi tekstualnim počecima catuskotija u drevnoj Indiji Buddhinog doba, drugi njegovom aproprijacijom od strane Nagarjune pri raspravljanju s filozofijom abhidharme te različitim *mahayanskim*

sutrama koje se bave neiskazivošću vrhovnog uvida Buddhadharme, a treći nastavkom tog stava o nedualnosti u sve kompliciranijim učenjima kasnije *mahayane* koja su kulminirala u antiteorijskom i antiverbalnom obliku prakticiranja buddhizma od strane zena, gdje se se iz različitih paradoksalnih situacija o pitanju same mogućnosti buddhističkog nauka najeksplicitnije izvlače konzekvence međusobno napetih pragmatizma i kvijetizma. Iako je knjiga pisana jednostavnim jezikom, a Priest se trudi raznolikost i širinu buddhističkih metafizičkih teorija objasniti u širokom zamahu pazeći pritom na jasnoću prikaza njihovih elemenata, ono što posebno krasí knjigu tehnički su dodaci svim poglavljima u kojima Priest uvodi tehnike izrasle iz tradicije modernih neklasičnih logika, a u kojima matematičkom strogošću dokazuje pouzdanost sustava koje konstruira. Ta logička dimenzija djela čini ga posebno interesantnim jer se raspravama o buddhističkoj filozofiji inače ne pristupa na takav način. Priest je ovog puta oprezan oko svojih primjena suvremenih formalnih tehnika na misli tih starih tradicija jer ne želi tvrditi da su dotični mislioci zaista koristili neklasično rezoniranje blisko prikazanim sustavima, ali vjeruje da postoji mogućnost njihove pozadinske prisutnosti. Ipak, Priest vjeruje kako i indijska filozofija i suvremena matematička logika mogu prosperirati od tog akademskog susreta. Filozofija jer logika može učiniti plauzibilnijom i shvatljivijom *prima facie* neintuitivnost njenih koncepata i tvrdnji, a filozofska razmišljanja te tradicije mogu pružiti sadržaj i smisao suvremenim apstraktnim matematičkim strukturama, koje inače možda ne bi našle svoju primjenu. Nakon ovog kratkog okvirnog pregleda knjige izložiti ću njen sadržaj po poglavljima.

Prvi dio knjige, kao što je rečeno, bavi se buddhizmom i catuskotijem u okviru pretklasične indijske filozofije Buddhinog doba, ali i nešto kasnijim razdobljem buddhističkog skolasticizma, tj. abhidharmičke metafizike. Prvo se poglavlje bavi uvodom i općim pregledom povijesnoga stanja buddhizma u Indiji i Kini, nakon čega izlaže središnje buddhističke ideje o "četiri plemenite istine", tj. istine o postojanju patnje, njenom uzroku, njenom prestanku i načinu njenog dokidanja, te ranobuddhističke doktrine o netrajnosti i nepostojanju sopstva. Drugo poglavlje kratko prikazuje neke od najranijih povijesnih instanci catuskotija

u Palijskom kanonu, spekulira o njegovom podrijetlu, a kratko raspravlja i o pitanju tzv. Buddhine šutnje, tj. *thapaniya* pitanjima na koja Buddha nije odgovarao ili je odbijao pristati i uz jednu od četiri moguće alternative koje catuskoti nudi. Priest zatim prelazi na sažimanje nekih od nezadovoljavajućih dosadašnjih pokušaja formalnog prijevoda catuskotija u termine suvremene simboličke logike, da bi im konačno suprotstavio svoj sustav inspiriran parakonzistentnim sustavom FDE, koji su razvili N. D. Belnapa i J. M. Dunna. Zadnje poglavlje prvog dijela bavi se izlaganjem teorije o dharmama koju su razvijale ranobuddhističke abhidharmičke škole, poglavito sarvastivada. Teme koje se tu obrađuju odnose se na probleme koji će se isticati u kasnijem *mahayanskom* razvoju, primjerice razlikovanje dviju realnosti, one konvencionalne ili empirijske i one apsolutne ili transcendentne, pitanje o postojanju dharmi, tj. ontološko-fenomenoloških elemenata koji za abhidhamavadine preostaju nakon analize i redukcije iskustvenih sadržaja svijesti, te kako unutar te teorije o dharmama funkcionira uzročnost ako se prihvati pretpostavka da dharme postoje po sebi, tj. imaju nepromjenjivu bit ili vlastitu narav.

Četvrto poglavlje otvara drugi dio knjige, a njegova je tema praćenje implikacija naviještenih u prikazu abhidharme te prikaz *mahayanske* kritike ranobuddhističke metafizike na primjeru prajnaparamitasutri i *madhyamika*, poglavito začetnika škole u Indiji, Nagarjune iz 2. st, ali i njegovih kasnijih komentatora, od kojih Priest ističe Candrakirtija iz 7. st. Peto poglavlje otvara distinktnu Priestovu perspektivu u raspravi o catuskotiju, prema kojoj je i nazvao cjelokupnu knjigu. Naime, Priest tvrdi da je potpuna negacija svih četiriju alternativa catuskotija, koju možemo vidjeti na tucetu primjera iz Nagarjuninih *Mulamadhyamakakarika*, indikativna za situaciju u kojoj, ustvari, neprimjetno figurira još jedna alternativa koja glasi „ništa od navedenog“, ali u smislu neiskazivosti. Priest objašnjava na koji je način ta alternativa formalno razlikovana od uobičajene četvrte alternative koja, već i sama, negira sve istinosne elemente u pitanju, a za potrebe toga predstavlja relacijsku semantiku koju suprotstavlja uobičajeno korištenoj funkcijskoj semantici u kojoj je pripisivanje istinosnih vrijednosti funkcija sa skupa propozicija na skup tih vrijednosti. Priest, međutim, olabavljuje semantičke uvjete kako bi se jedna propozicija mogla upariti s više ili

nijednom od ponuđenih četiriju istinosnih vrijednosti T, F, B, N. Istu stvar Priest postiže i zadržavanjem funkcijske semantike, ali dodavanjem dodatne funkcije mu –  $\mu$  – koja anulira sve ostale istinosne vrijednosti, tj. pripisuje im vrijednost I (*ineffable*). Također, novitet je spram njegovog ranijeg tretmana istoga problema u tome što primjećuje kako koncept o neiskazivoj ili nemislivoj propoziciji nije koherentan, pa stoga poduzima temeljnu izmjenu pretpostavke o nositeljima istinosnih vrijednosti, s uobičajenih rečenica ili propozicija na sama stanja stvari. Šesto poglavlje, kao posljednje u ovom dijelu, raspravlja o filozofskom značenju posljedica tako predstavljenog gledišta. Svoju poziciju Priest učvršćuje interpretacijom *Vimalakirtinirdeśasutre* koja se bavi mogućnostima govora o stvarima o kojima se ne može govoriti. Taj problem jedan je od primjera onoga što Priest naziva paradoksima koji nastaju na granicama mišljenja, tj. paradoksima u kojima se neki totalitet izvan granice mišljenja smješta u domenu nemislivosti, iako se ujedno na taj način o njemu upravo nešto misli i tvrdi. Taj je paradoks Priest, osim kod Nagarjune, locirao i u zapadnoj filozofiji, posebice kod Kanta, uzevši u obzir domenu čistog uma i stvar po sebi, i Wittgensteina, s obzirom na granice jezika i smisla. Na kraju poglavlja Priest uspoređuje catuskoti s jainskim argumentacijskim sredstvom srodnim s catuskotijem, pod imenom *saptabhangi*, a koje ima sedam alternativa s obzirom na moduse afirmacije, negacije i neiskazivosti.

Treći dio knjige prati daljnji razvoj catuskotija, u ne više tako lako prepoznatljivom obliku, u kulturama Dalekog istoka. Temeljna obilježja catuskotija nastavljaju svoj put bez svog originalnog logičkog ruha, upravo poput buddhističke bujice svijesti koja nastavlja samsarički krug preporođanja bez stvarnog nosioca osobnog identiteta, tj. sopstva, nošena karmičkim silnicama. Te karmičke silnice u ovom se slučaju svode na formalno razlikovanje dviju istina, njihove unutrašnje združenosti i neiskazivosti. Prva postaja na tom putu očituje se kroz sedmo poglavlje u radikalnoj ontologizaciji buddhističkih doktrina o dvije istine pri susretu s daoizmom i njegovom koncepcijom ravnoteže dualnosti i beskonačnih manifestacija sveobuhvatnog i jedinstvenog daoa. Priest se ovdje bavi logičkom ekstrapolacijom catuskotija čiji je zametak već bio posađen u tretmanu prvo

četiriju, a zatim petero istinosnih vrijednosti. Takvu ekstrapolaciju nalazimo u spisima kineskog filozofa *madhyamake* Jizanga, iz 6. i 7. st., koji je dvojni hijerarhiju relativne i apsolutne istine odveo do krajnosti, podvodeći apsolutnu istinu prve razine pod relativnu istinu druge, više razine, a njenu apsolutnu istinu pod nižu istinu trećeg reda, itd. Osmo poglavlje nastavlja razvijati tu kompleksnost u nepreglednu džunglu ontologije obilježene izrazivošću i neizrazivošću pet istinosnih vrijednosti pripisanih raznim stanjima stvari, koja se ipak moraju nadići u ukidanju dualnosti kroz fraktalnu i interpenetrirajuću sliku stvarnosti usporedivu možda jedino s Anaksagorinim naukom o homeomerijama. Tu sliku stvarnosti, ilustriranu izrazom „Indrina mreža“, potpisivala je *huayan* škola kineskog buddhizma, čije se učenje temelji na Avatamsakasutri. Posljednje poglavlje u knjizi okreće se zenu i u njemu traži poveznice različitih tema otvorenih kroz prijašnje izlaganje na primjeru praćenja procesa “probuđenja” kroz deset koraka poznatih japanskih ilustracija o vođenju vola, koje su alegorija o buddhističkom praktikantu i njegovom putu do prosvjetljenja kroz zauzdavanje čula i uma. Te ilustracije Priest interpretira dvama modusima (izrazivost i neizrazivost) ukupnih pet pozicija catuskotija. Slika catuskotija koju Priest predstavlja, na neki način, hegelijanski sadržava, u te četiri propozicije i nedorečenoj petoj, klicu cjelokupnog razvoja kako povijesne buddhističke metafizike tako i individualno-psihološkog puta buddhističkog praktikanta. Catuskoti tako postaje, ne samo sredstvo argumentacije, nego i sredstvo meditacije, a njegova forma zrcali napetosti buddhističkih pojmova samsare i nirvane, njihovog jedinstva u apelu na povratak svakodnevicu u zenu, ali i pitanje transcendiranja dualnosti i nemogućnost postizanja te transcendencije putem jezika, što je jedan od stupova *mahayanske* misli.

**Karlo Mikić**



Jc BEALL, Michael GLANZBERG i David RIPLEY

## **FORMAL THEORIES OF TRUTH**

Oxford University Press, Oxford: 2018. 160 str.

Formal theories of truth knjiga je koja se nalazi na presjeku dviju srodnih disciplina: logike i filozofije. U predgovoru autorski trio ukratko komentira kako je cilj ove knjige predstaviti pojednostavljene prikaze formalnih teorija istine u nadi da će postojeći, ali i nadolazeći filozofi, moći iskoristiti ovu knjigu kao prvi korak u zanimljivo polje formalnih teorija istine. Knjiga ne pretpostavlja duboko znanje matematičko-logičkih metoda, te autori pretežito izlaze u susret čitatelju upoznavajući ga s nužnim tehničkim znanjem prije ulaska u detalje dotičnih poglavlja.

U prvom dijelu uvodnog poglavlja autori se osvrću na razloge zašto proučavanje logike i proučavanje istine idu ruku pod ruku ukratko komentirajući povijest takvog proučavanja u svrhu kontekstualiziranja knjige. Tri su razloga izdvojena: prvi je taj da se neki od osnovnih principa istine i logike ponekad podudaraju po samoevidentnosti i očiglednosti, drugi da nalaze zajedničku poveznicu u paradoksima gdje se ispostavlja da jednostavni principi vezani uz istinitost, uz određene pozadinske pretpostavke o logici, dovode do nekonzistentnosti ukazujući na veliki problem, te dosljedno tome treći razlog dolazi u formi dileme – ili neki očiti principi istinitosti ili neki jednako očiti principi logike moraju se eliminirati. Drugi dio uvodnog poglavlja posvećen je prikazivanju strukture koju će nadolazeća poglavlja poprimiti. U središtu svakog poglavlja nalaze se tri pitanja: kao prvo, koja je glavna filozofska motivacija prikazanih pristupa u poglavlju, kao drugo, kako to formalno izgleda i kao treće, koji su glavni prigovori na prikazane pristupe?

Drugo poglavlje bavi se istinosno-teorijskim paradoksima koji su podskup takozvanih semantičkih paradoksa. Cilj je poglavlja upoznati čitatelja s paradoksom lašca u njegovim različitim formulacijama i dotičnim referencijskim oblicima. Autori prvo nude neformalni prikaz rečenice koja nas vodi u paradoks te se ukratko osvrću na ramifikacije za logiku zbog rezultirajuće kontradikcije. Za svoj primjer koriste rečenicu „prikazana rečenica na sedmoj stranici je lažna“. Ako

pretpostavimo da je ova rečenica istinita, onda prateći rasuđivanje dobivamo da je lažna i obrnuto, ako pretpostavimo da je lažna, onda dobivamo da je istinita. Odmah se javljaju pitanja: Što polazi po zlu u našem rasuđivanju? Što nam to kaže o istini, a što o logici? Ostatak poglavlja bavi se drukčijim primjerima istog problema. Nije nužno da se rečenica eksplicitno referira na sebe, nego su moguće i formulacije gdje je referencija ciklična (*liar cycles*), ili gdje koristimo *booleanske* veznike, ili pak gdje imamo beskonačne sekvence kao što nam Yablov paradoks prikazuje. Na kraju poglavlja autori ističu da način na koji određena formalna teorija istine izbjegava paradoks lašca u velikoj mjeri određuje tu teoriju.

U trećem poglavlju javljaju se prvi znaci formalizacije u knjizi. Formalizacija je lašca potrebna kako bi se pokazali načini izbjegavanja paradoksa lašca u različitim formalnim teorijama. Autori izabiru relevantne elemente u izgradnji jezika putem kojeg onda mogu na apstraktan način izraziti rasuđivanje vezano uz paradoks lašca. Elementi su s jedne strane istinosno-teorijske prirode: istinitosni predikat **T** u nekom jeziku  $\mathcal{L}$  koji mora imati dovoljno bogatu sintaksu i istinosno-teorijski principi koji upravljaju ponašanjem istinitosnog predikata **T** (za klasičnu logiku Tarski shema, a za neklasičnu *capture* i *release*); te s druge strane logičke prirode: isključenje trećeg, princip eksplozije, disjunktivni princip, konjunktivni princip i za  $\vdash$  closure (ako  $A$  i  $A \vdash B$ , onda  $B$ ). Nakon što su autori pažljivo izabrali sastojke za konstrukciju jedne od mnogih verzija lašca, prikazuju formalnu derivaciju kontradikcije koja onda implicira “naše najgore noćne more kao i naše najdraže snove” – kako autori šaljivo kažu! Poglavlje završava opservacijom da je nešto krenulo po zlu u rasuđivanju, ali se glavni problem nalazi u identifikaciji toga problema.

Prije nego što nas autori uvedu u detalje petog, šestog i sedmog poglavlja koja su prožeta matematičko-logičkim notacijama i idejama, u četvrtom poglavlju kratko zastaju i komentiraju pozadinsko znanje koje je bilo pretpostavljeno za prijašnje poglavlje, ali i potrebno znanje za nadolazeća poglavlja. Na početku poglavlja ukratko se komentira bliska veza između ispunjivosti i istine, npr. autori naznačuju kako ispunjivost poštuje analoge *capture* i *releasea*. Nadalje, autori nude tri strategije koje mogu voditi do samoreferencije u jeziku u svrhu simuliranja lašca. Prednosti i nedostaci svakog pristupa navedeni su. Prva je



strategija ugrađivanje direktno u jezik simbola “< >” pomoću kojeg onda analogno logičkim veznicima iz određene formule možemo izgraditi novi term – npr. iz A možemo dobiti <A>. Druga pretpostavlja postojanje bijekcije između skupa nebrojeno mnogo termova, koji je podijeljen na dvije skupine, i skupa nebrojeno mnogo formula. Termove, tj. imena za rečenice, dobivamo inverznom funkcijom iz skupa formula u skup termova. Treća strategija koristi numerale koji odgovaraju svojim kodovima kao imena za formule kojima su pripisani, ali za to jezik mora sadržavati aritmetičke simbole. Zatim se govori o pojmu posljedice koja je centralno svojstvo različitih logika. Postoje dvije obitelji logika bazirane na razlici semantičke i sintaktičke posljedice. Na kraju se komentira važnost ovog pojma za sljedeća poglavlja.

U petom poglavlju autori se vraćaju spomenutoj dilemi iz prvog poglavlja. Cilj je poglavlja pregledati formalne teorije istine koje odbacuju određene klasične logičke principe ulazeći u polje neklasičnih logika radi rješavanja paradoksa lašca. Filozofska je motivacija prema istini takozvani deflacionistički pogled prema istini koji uzima Tarski-shemu koja tvrdi: A je istina ako i samo ako A (formalno:  $\mathbf{T}\langle A \rangle \Leftrightarrow A$ ) kao ispravan pogled na istinu. Također, uzima se da je istina transparentna u smislu da je  $\mathbf{T}\langle A \rangle$  zamjenjiv s A u logičkim rečenicama, a da se istinitosna vrijednost rečenica ne promijeni. Prvo se prolazi kroz zajedničku jezgru nadolazećih teorija – takozvane Kleene-Kripke modele koji, za razliku od klasične logike, omogućavaju interpretacijskoj funkciji da članovima domene dodijeli dodatnu vrijednost  $\frac{1}{2}$ . Ova se vrijednost u KK-modelima pripisuje paradoksalnim rečenicama. Zatim se navode dva logička sustava: parakompletna logika  $K_3\mathbf{TT}$  i parakonzistentna logika LPTT (TT stoji za transparentna istina). Autori komentiraju kako oba sustava definiraju valjanost modelno-teorijski, gdje je argument valjan ako i samo ako ne postoji model koji je protumodel argumentu. Protumodel argumentu je KK-model koji dodjeljuje deziniranu (npr.  $\frac{1}{2}$  je jedna mogućnost) vrijednost svakoj od premisa, ali ne i zaključku.  $K_3\mathbf{TT}$  i LPTT razlikuju se prema drukčijim deziniranim vrijednostima. Također, u  $K_3\mathbf{TT}$  sustavu zakon isključenja trećega ne vrijedi, dok LPTT odbacuje zakon eksplozije (kontradikcije), te time ovi sustavi onemogućavaju realizaciju lašca. Ostatak poglavlja bavi se motivacijama za uvođenje dodatnih kondicionala na

spomenute logičke sustave te se navode rezultirajući problemi. Zadnjih nekoliko stranica posvećeno je općenitim prigovorima i odgovorima na te prigovore. Na primjer, jedan od prigovora tvrdi da je odstupanje od klasične logike problematično uzevši u obzir njezine pouzdane rezultate, no zastupnici takozvanih neklasičnih sustava argumentiraju da njihovi radovi upućuju na to da je priroda logike sama po sebi neklasična.

Šesto poglavlje proučava drugu stranu spomenute dileme gdje se određeni principi istinitosti oslabljuju u svrhu rješavanja paradoksa lašca. Naime, poanta je zadržati klasičnu logiku, te autori komentiraju kako je posljedica toga ograničavanje principa istinitosti (*capture* i *release*) koji su vrijedili u svojoj neograničenoj formi u prijašnjem poglavlju. Prvo se prolazi kroz Tarskijevu hijerarhiju jezika gdje se na početku objašnjava motivacija, te se onda nudi formalna slika i na kraju predstavljaju prigovori. Srž Tarskijeve hijerarhije jest postojanje ugniježdene hijerarhije jezika ( $\mathcal{L}_0, \mathcal{L}_1, \mathcal{L}_2, \dots, \mathcal{L}_n$ ) gdje objektni jezik ne sadrži istinitosni predikat, ali ga zato zauzvrat njegov metajezik sadrži (npr.  $\mathcal{L}_1$  sadrži istinitosni predikat **T** za  $\mathcal{L}_0$ ) te omogućava opisivanje istine vezane za objektni jezik. Posljedica je ovakvog pristupa izbjegavanje mogućnosti formuliranja lašca u objektnom jeziku (tj. u svakom od jezika), jer integralni sastojak nedostaje naime istinitosni predikat. Nadalje, ostatak poglavlja bavi se prikazivanjem načina na koji se Tarskijeva ideja koristi u razvijanju teorija istina. Prikazuju se tri pristupa: dokazno-teorijski, gdje se razmatraju sustavi Friedman-Sheard FS i Fefermanov KF, modelno-teorijski, gdje se koriste kripkeanske konstrukcije koje smo vidjeli u petom poglavlju, ali prilagođene za klasičnu logiku (za razliku od petog gdje je fokus na neklasične logike), te kontekstualistički pristup gdje je ideja ta da su rečenice poput lašca ovisne o kontekstu u smislu da im kontekst određuje semantičku vrijednost.

Sedmo poglavlje bavi se supstrukturnim pristupima paradoksima i istini. Kao i u prijašnjim poglavljima, prvo se nudi kratki opis nadolazećih teorija i njihovih karakteristika. Za razliku od prijašnjih logika kojima je za izbjegavanje lašca bilo potrebno poigrati se s negacijom, kondicionalom ili istinosnim predikatom, supstrukturne logike modificiraju strukturalna pravila logike što omogućava zadržavanje transparentnosti istine i u nekim

varijantama cijele klasične logike. Autori kategoriziraju ovaj pristup u dvije obitelji koje se razlikuju prema načinu na koji se poigravaju s konceptom valjanosti: u jednoj imamo da tranzitivnost ne vrijedi (postoje formule A, B i C gdje A implicira B, B implicira C, ali A ne implicira C), dok u drugoj ne vrijedi kontraktivnost (*contractive*) - A i A impliciraju B, ali samo A ne implicira B. Ubrzo nakon uvoda nudi se formalni prikaz putem računa sekventi, te autori završavaju poglavlje komentirajući prednosti i nedostatke ovakvog pristupa istini.

U pogledu informacija vezanih uz teorije istine, osmo je poglavlje posljednje u knjizi. Kao posljednje poglavlje bavi se drugim smjerovima u razmišljanju o paradoksalnosti. Prezentiraju se dva pristupa: pristup nekonzistentnosti i pristup revizije koji ne dijele iste pretpostavke kao svi prijašnji pristupi u knjizi. Zajednička im je pretpostavka da prirodni jezici imaju dovoljnu mogućnost samoreferencijalnosti u svrhu formiranja raznih paradoksa, ali razlikuju se u prihvaćanju ili negiranju uspješnosti takvih paradoksa. Drugim riječima, prema autorima teoretski pristupi u poglavljima do osmog poglavlja dijele mišljenje da je paradoks neuspješan i, dosljedno tome, vidjeli smo, pokušavaju pronaći elemente neuspješnog rasuđivanja. S druge strane, teoretski pristupi nekonzistentnosti i revizije tvrde da je rasuđivanje zaslužno za derivaciju paradoksa uspješno, te, posljedično tome, autori ukratko navode različite moguće interpretacije posljedica vezanih uz značenje, istinu i konzistentnost unutar prirodnog jezika. Struktura se poglavlja ne mijenja, pa tako i u osmom poglavlju autori navode prednosti i nedostatke ovih teorija te uz to i formalni prikaz teorije revizije.

Deveto, ujedno posljednje, poglavlje u knjizi posvećeno je završnim napomenama i zauzima samo jednu stranicu. Ovdje autori ističu kako su ovim radom ponudili samo opću sliku spomenutih formalnih teorija, ali govore da se nadaju da je čitatelj dobio ideju raznolikosti opcija i pristupa u proučavanju istine i dotičnih paradoksa. Na kraju je ponuđena bibliografija za daljnja čitanja.

**Danijel Starčević**



Bence NANAY

## **AESTHETICS AS PHILOSOPHY OF PERCEPTION**

Oxford University Press: Oxford, 2016.

Nanayeva knjiga o estetici kao filozofiji percepcije uvodi zanimljiv (iako ne nov) pogled na estetsko iskustvo koje je jedno od temeljnih koncepata onog estetskog i samim time zanimljivo za ovu studiju jer je, barem u ovome slučaju, iskustvo na međi estetike i filozofije percepcije. Drugim riječima, iako Nanay na prvi pogled uvodi estetiku pod domenu filozofije percepcije, zapravo je riječ na odgovaranje većinskog dijela pitanja koji se vežu za estetsko iskustvo pomoću filozofije percepcije.

Razlog je ovakvom pristupu problemu taj što je filozofiji percepcije središnja točka iskustvo koja se ne definira samo kao osjetilni podražaj koji započinje i završava našim osjetilnim organima, već obuhvaća širi apparatus analize cijelog procesa iskustva samim time što uključuje i cijeli proces kategorizacije, konceptualizacije te ostalih neperceptualnih procesa koji igraju ulogu u stvaranju iskustva. Da bi sve to bilo moguće, barem što se tiče osjetilne ishodišne točke, najveći naglasak Nanay stavlja na *pažnju* koju ograničava kao estetsku.

Drugim riječima, pažnja ima glavnu ulogu u karakterizaciji estetskog iskustva zato što se pažnja upotrebljava na poseban način, a taj način je, tvrdi Nanay, da se ona usmjeri na svojstva koje određeno umjetničko djelo nudi. Kao središnja tema, ona se provlači kroz svih osam poglavlja, dok se svako od tih poglavlja nadovezuje na prethodno, postupno stvarajući sliku onoga što nam Nanay pokušava prenijeti. Dakle, prvo poglavlje služi kao uvodno poglavlje pomoću kojega se definiraju estetika i filozofija percepcije, u kojem odnosu one međusobno stoje te zašto je važno da na estetska pitanja odgovaramo upravo pomoću filozofije percepcije. Drugo poglavlje bavi se analiziranjem pažnje s posebnim naglaskom na distribuiranu pažnju kojom se, u trećem poglavlju, objašnjavaju neki od estetskih fenomena poput percepcije i apercepcije fotografije, dok se u četvrtom i petom poglavlju sve svodi na objašnjenje estetskih svojstava i formalizma, kojeg Nanay svodi na poluformalizam u filozofiji umjetnosti. Šesto poglavlje tiče se unikatnosti, a sedmo govori o

tome ima li vid povijest. Zadnje, osmo poglavlje služi Nanayu kao primjer iskustva u estetskome kontekstu, gdje naša pažnja nije distribuirana, već fokusirana. Ovaj prikaz bit će ograničen na svega dva poglavlja, drugo i četvrto, u kojima Nanay daje sistematski prikaz temeljne argumentacije djela.

Dakle, Nanay tvrdi da estetsko iskustvo nije monolitička kategorija već se odnosi na širok spektar emocija, iskustva ljepote, povezivanja s fiktivnim likovima i tako dalje. No, ono što je najvažnije u pogledu estetskog iskustva jest to da se odvija putem raspodijeljenog i istovremeno usmjerenog percipiranja određenog objekta. Nanay to objašnjava na način da je naša pažnja usredotočena na određeni objekt, no istovremeno je raspodijeljena po *velikom* broju svojstava tog objekta. Razlika je, tvrdi Nanay, u tome što se, kada imamo običan oblik pažnje, dakle onaj koji se ne tiče umjetničkog djela i estetskog iskustva, usredotočavamo na *ograničeni* skup svojstava jednog ili više objekata.

Ovdje je riječ o tradicionalnoj razlici između usmjerene i raspodijeljene pažnje koju proučava psihologija, no Nanay na umu ima još posebniju razliku koja uključuje te dvije vrste pažnje primijenjene na svojstva nekog djela, odnosno želi, za razliku od tradicionalnog dvostrukog shvaćanja pažnje, načiniti četverostruku koja je u suštini sljedeća:

1. Raspodijeljena pažnja u pogledu objekata i usmjerena u pogledu svojstava
2. Raspodijeljena pažnja u pogledu objekata i raspodijeljena u pogledu svojstava
3. Usmjerena pažnja u pogledu objekata i usmjerena u pogledu svojstava
4. Usmjerena pažnja u pogledu objekata i raspodijeljena u pogledu svojstava (24).

Primjer prve kombinacije je kada trebamo razvrstati određenu količinu zelenih i žutih kockica, pri čemu je naša pažnja raspodijeljena na sve kockice (objekte), no u pogledu njihovih boja (svojstava) biva usmjerena. Primjer druge kombinacije je najlakše za objasniti jer je to u potpunosti neusmjerena pažnja, primjerice kada nam je dosadno pa nismo usredotočeni ni na što određeno,

već nam pogled luta po prostori. Kao što je i druga kombinacija, treća je također poprilično običan oblik pažnje, no u ovom je slučaju naša pažnja usmjerena na jedan objekt i na njegovo svojstvo. Posljednja, odnosno četvrta kombinacija je ona u kojoj je pažnja usmjerena na jedan objekt, primjerice na fotografiju, dok je ujedno i raspodijeljena na sva svojstva te fotografije poput dubine, boje, pozadine i tako dalje.

Nanay zadnju kombinaciju naziva *estetskom pažnjom* te se kao takva može povezati i s Kantovim konceptom *bezinteresnog sviđanja* na način da se praktični interes za umjetničko djelo shvati kao onaj koji isključuje estetsko iskustvo iz razloga što je u tom slučaju pažnja ograničena samo na određen broj svojstava djela, a ne na sva svojstva koje umjetničko djelo pruža, samim time se udaljavajući od iskustva objekta na estetski način. Drugim riječima, „praktični interes prema objektu, za kojeg se pretpostavlja da isključuje estetsko iskustvo, može biti opisan kao usmjerena pažnja na ograničen broj svojstava – ona koja nas interesiraju iz praktičnog pogleda. Prilikom za iskustvo objekta na estetski način imamo samo onda kada smo oslobođeni praktičnog interesa” (26).

Unatoč tome, Nanay tvrdi da estetska pažnja nije uvjet za estetsko iskustvo, dajući primjer gledanja slike u muzeju iz dana u dan pri čemu, unatoč estetskoj pažnji koju pridodajemo umjetničkom djelu koje percipiramo, ne dolazi do onog osjećaja koji možemo nazvati estetskim iskustvom, što proizvodi zaključak da mi (i) nemamo kontrolu nad time da proizvedemo estetsko iskustvo te da (ii) estetska pažnja nije dovoljan uvjet za estetsko iskustvo.

Bez obzira na „neuhvatljivost i svojevoljnost” estetskog iskustva, Nanay stoji iza toga da je estetsko iskustvo koje sa zadobiva putem raspodijeljene pažnje na svojstva umjetničkog djela izrazito utjecajno i svakako vrijedno istraživanja zato što odmiče od već uvriježenih objašnjenja estetskog iskustva. Samim time, cijela je teorija podložna velikom broju pitanja koja moraju biti odgovorena, od kojih se posebno ističe pitanje vezano za estetska svojstva, odnosno pitanje na koja svojstva umjetničkih djela, na koja se usmjeravamo kada koristimo spomenutu estetsku pažnju, obraćamo pozornost, a na koja ne. Drugim riječima, riječ je

o relevantnosti estetskih svojstava, što je za Nanaya, uz prethodno spomenutu pažnju, drugi dio argumentacijskog temelja ove knjige.

Tomu je tako jer nam nije svejedno kada uzmemo u obzir neko umjetničko djelo, primjerice sliku, na koja ćemo se svojstva usredotočiti, a na koja nećemo. O našem usmjeravanju pažnje na svojstva djela ovisi na koji ćemo način interpretirati djelo, ali i na koji način ga možemo doživjeti jer nisu sva svojstva nekog djela relevantna za ono što nam se želi prenijeti. Nanay daje primjer slike Paula Kleea, *Green x above left*, čija je kompozicija „složena od pravokutnih zakrpa, uglavnom u tonovima narančaste, plave, sive i ljubičaste [boje]” (65), no ono što je na cijeloj slici relevantno jest upravo mali zeleni simbol X koji se nalazi na samom rubu lijeve strane slike. Nakon što smo pročitali naslov samoga djela, ustvrdili da je X posebni od ostalih dijelova slike; Nanay tvrdi da smo u nemogućnosti ostala svojstva ne-dovesti u svezu s tim simbolom. Da nismo pročitali naslov djela, tvrdi Nanay, naša percepcija simbola X bila bi vrlo vjerojatno marginalna jer ono što tražimo jest središnja točka koja omogućava posebno iskustvo, za razliku od nekog nevažnog svojstva koje će naše iskustvo odvesti u sasvim drugome smjeru, ako će ga uopće biti, barem što se tiče onog estetskog.

Samim time se, dakle, treba odrediti na koja estetska svojstva moramo, a na koja ne moramo obraćati pažnju da bismo postigli to iskustvo. Jedan od načina određivanja toga jest da si predočimo ona svojstva za koja znamo da autor djela nije namjerio našoj prosudbi, poput, primjerice, okvira slike i slično. Drugi način bi prema Nanayu bio taj da se zapitamo koja bi nam svojstva pružila najveći stupanj estetskoga iskustva. Problem s prvim primjerom jest taj što je suviše trivijalan, odnosno ne govori nam ništa što već i sami ne znamo. Drugi primjer nas pak dovodi do toga da ulazimo u interpretaciju djela na način da čak, potencijalno, ignoriramo autorove namjere onoga što trebamo doživjeti te se usredotočujemo na pronalaženje onih svojstava koja će nam pružiti najveći mogući stupanj estetskog iskustva. Drugim riječima, problem je u pažnji koja se u tom slučaju raspodjeljuje na ona svojstva koja možda nisu bila u autorovom središtu prilikom izrade djela, što u konačnici nije problematično, no dovodi se u pitanje smisao proučavanja nekog djela, odnosno – je li riječ o



dostizanju najvišeg mogućeg estetskog iskustva ili je riječ o preciznoj interpretaciji autorovih namjera za to određeno djelo.

Nanay definira estetski relevantna svojstva objašnjavajući ih kao ona svojstva koja čine, kada na njih usmjerimo pažnju, estetsku razliku. To znači da se mijenja naša percepcija objekta te da se javljaju određene posljedice poput povezivanja s fiktivnim likom ili određuje našu evaluaciju određenog umjetničkog djela i tako dalje. To je važno jer se, ovisno o tome na koja svojstva usmjeravamo svoju pažnju, mijenjaju i naši doživljaji djela. Dakle, ne radi se o širokom shvaćanju koncepta estetske razlike, već o specifičnom, uskom shvaćanju koje naglašava upravo *estetsko*. Drugim riječima, ovdje se ne radi o prostom pomicanju pažnje s jednog svojstva na drugo pa se samim time stvara estetsko iskustvo, već je riječ o pomicanju pažnje s jednog *relevantnog estetskog svojstva* na drugo *relevantno estetsko svojstvo* koje čini promjenu u *estetskom iskustvu*. Iz ovoga potencijalno slijedi da, referirajući se na prethodni paragraf, nije problem ako autorova izvorna zamisao ne izađe na vidjelo, odnosno da doživimo estetsko iskustvo koje je on namijenio jer, u konačnici, stvar je u tome da ga mi uopće i doživimo. Kritičari umjetnosti su ovdje da prosude autorove namjere te prema onome što nam je on htio prenijeti, u kombinaciji s onime što mi osjećamo, zaključče zadovoljava li djelo estetski ili ne.

Gore navedeno u pogledu relevantnih estetskih svojstava može se svesti na definiciju koju Nanay, doduše, naziva radnom definicijom što znači da je ni u kojem slučaju ne možemo uzeti sa sigurnošću, već isključivo kao definiciju koju tek treba preispitati stoji li ona zaista. Dakle, „ako obraćanje pažnje na određeno svojstvo dovede do promjene valencije nečijeg iskustva te pojedinačnosti, tada je to estetsko relevantno svojstvo” (72). Nanay napominje da ni u kojem slučaju ne počinjemo više ili manje cijeniti tu pojedinačnost, već počinjemo više ili manje cijeniti naše iskustvo te pojedinačnosti.

Sumirajući cijeli prikaz, može se zaključiti da cijela Nanayeva teorija leži na dvama međusobno povezanim temeljima – estetskoj pažnji i relevantnim estetskim svojstvima. Ti temelji pružaju drugačiji pristup estetskoj misli jer, barem prema Nanayu, rješavaju neka od temeljnih pitanja estetike koja su striktno

vezana za percepciju, poput relevantnih estetskih svojstava koja bivaju riješena pomoću filozofije percepcije.

**Augustin Kvočić**

Jerrold LEVINSON

## **AESTHETIC PURSUITS: ESSAYS IN PHILOSOPHY OF ART**

Oxford: Oxford University Press, 2016.

Levinsonovo peto izdanje eseja o filozofiji umjetnosti i estetici nadopunjeno je i trenutno posljednje izdanje koje u sebi sadrži trinaest tekstova koji se, za razliku od prethodnih izdanja, ne bave isključivo glazbom, nego i književnošću, filmom, slikarstvom, ljepotom, estetskim iskustvom i tako dalje.

Tekst *Farewell to the Aesthetician* bavi se pitanjem potrebe za estetičarom u suvremenom dobu s obzirom na njegova tri moguća nasljednika, odnosno kognitivnog znanstvenika umjetnosti, refleksivnog kritičara umjetnosti i teoretski potkovanog umjetnika. Levinson odbacuje mogućnost za ukidanjem uloge i važnosti estetičara kao vrhovnog suca svega umjetničkog jer spomenuti ne mogu objasniti sve što je vezano za umjetnost.

Tako kognitivni znanstvenik umjetnosti može objasniti cijeli proces stvaranja *uzbuđenja* (franc. *frisson*) kada slušamo glazbu, odnosno on nam može objasniti da je *frisson* najbolje postići ako slušamo glazbu pomoću slušalica, na srednjoj glasnoći zvuka sa zatvorenim očima te ako smo barem djelomično upoznati s glazbom koju slušamo. Također, kognitivni znanstvenik nam je u stanju objasniti i cijeli neurološki proces koji se događa tijekom slušanja te koji dio mozga biva zaslužan za proizvođenje tog osjećaja. Unatoč tome, takav pristup nam ne može objasniti filozofski aspekt cijelog iskustva, tj. ne može nam objasniti konceptualne i normativne aspekte postavljajući pitanja, primjerice o tome je li upravo zbog tog osjećaja glazba koju slušamo više vrijedna i zašto?

Refleksivni kritičar umjetnosti, s druge strane, toliko se dugo bavi umjetnošću da veoma lako može prepoznati što je umjetnost, a što nije te je isto tako sposoban odrediti vrijednost neke umjetnine. Kao takav, on je u većoj mjeri nepogrešiv, zna što radi i u tom slučaju njemu ne treba estetičar. Ipak, prema Levinsonu, estetičar je potreban da objasni relevantnost i vrijednost različitih estetskih iskustava koje nam se mogu javiti prilikom uživanja različitih oblika umjetnosti, a samim time i određivanja oblika vrijednosti svake umjetnine i umjetničkog pravca. Također, estetičar je u mogućnosti sistematski

prikazati te oblike vrijednosti, bez obzira na vrstu umjetnosti, stil ili kulturu.

Posljednji nasljednik estetičara je teorijski potkovani umjetnik, primjerice pjesnik koji živi i piše u uvjerenju da postoji točno određeni način pisanja poezije da bi se postalo *pravim pjesnikom*, a sve se ostalo ne može vrednovati kao poezija, odnosno kao umjetničko djelo. Samim time, ako se ne piše njegovim propisanim pravilima, odnosno onako kako on piše, napisano djelo nema umjetničke vrijednosti. U ovom slučaju estetičar ima dvojaku prednost nad umjetnikom. Prvo, on odbacuje ovakav pristup umjetnosti i samim time njeno vrednovanje jer postoji mnogo načina estetske procjene poezije. Drugo, vrijednost poezije gotovo je u potpunosti neovisna o načinu njezina stvaranja. Samim time estetičar ima prednost u estetskoj analizi jer je u mogućnosti secirati poetičko djelo te objasniti u čemu se vrijednost određene poeme sastoji, bez obzira na način stvaranja.

Levinson priznaje da je ovakav pristup trima nasljednicima estetičara karikaturalan, no svejedno postoji određen problem u tome da se on zamijeni. Tako Levinson dijeli prednost estetičara na šest dijelova, gdje estetičar: (1) biva van umjetničke sfere, time omogućavajući nepristran pristup istoj, za razliku od umjetnika i kritičara umjetnosti; (2) ima filozofski pristup problematici, za razliku od umjetnika i kritičara umjetnosti, ali i kognitivnog znanstvenika, što mu omogućuje određenu vrstu napretka na polju estetike i umjetnosti, kako u postavljanju preciznih i jasnih pitanja, određivanju definicija, tako i u definiranju i analiziranju koncepata koji će pomoći u rješavanju problema koji se vežu za polje unutar kojeg estetičar djeluje; (3) ima priliku sintetizirati sve informacije koje su mu dane u pogledu umjetničkog djela iz različitih izvora te vidjeti koje su od njih relevantne, a koje nisu, koje su kompatibilne, a koje nisu; (4) najbolje može pristupiti normativnim i konceptualnim problemima koji su zajednički svim umjetnostima; (5) nadilazi samu umjetnost jer se estetika ne bavi samo njome, već i čovjekom i prirodom, estetskim svojstvima, reprezentacijom i tako dalje; (6) može približiti estetiku običnom čovjeku te ga upoznati s umjetnošću.

Tekst *Aesthetic Contextualism* objašnjava zašto je važno za sve one koji se bave umjetnošću, na način da je proizvode ili je uživaju, da slušaju što filozofi imaju za reći o njoj. To čini navodeći Schellinga gdje tvrdi da je kamen temeljac cijele filozofije filozofija umjetnosti. Time se, prema Levinsonu, estetika postavlja na središnje

mjesto cjelokupne filozofije jer se, isto kao i etika, tiče vrijednosnih sudova, ali i zato što se i umjetnost i filozofija bave izražavanjem, pojašnjivanjem te formulacijom određenih misli i/ili stanja. Drugim riječima, oboje su proizvodi ljudskog uma i kulture u kojem se nalaze.

Nakon toga opisuje središnju ideju teksta koja je *estetski kontekstualizam* i čija je ideja ta da je umjetničko djelo specijalna vrsta objekta koja je proizvod ljudske radnje u točno određenom trenutku vremena i prostora, odnosno koji je, kao takav, povijesni predmet bez „statusa umjetnine, određenog identiteta, estetskog karaktera, određenog značenja, osim kulturalnog konteksta u kojem je umjetničko djelo stvoreno i kroz koje se konstituira kao umjetničko djelo” (Levinson 2016:2).

Drugim riječima, kontekstualizam je posebna filozofska teorija umjetnosti prema kojoj status, vrijednost, značenje i tako dalje, ovise o povijesnoj dimenziji nastanka djela te kao takva ona prednjači nad ostalim teorijama, poput primjerice formalizma koji za kriterij o statusu i vrijednosti umjetnosti vrednuje isključivo i samo formu. Slično je i s ostalim teorijama umjetnosti poput dekonstrukcionizma, relativizma, empirizma i slično. U svakom od ovih slučajeva, kontekstualizam, prema Levinsonu, biva superiorna teorija jer podrazumijeva historijski narativ nekog doba.

Kontekstualizam ne podrazumijeva uzročno-posljedične veze nastanka nekog djela, odnosno ne podrazumijeva na koji je način djelo nastalo u tom pogledu, već u pogledu shvaćanja što ono komunicira nama kao primateljima. Samim time, potrebna nam je kulturno-historijska naracija odnosno kontekst koji će nam omogućiti interpretaciju djela. Umjetničko značenje djela u pogledu kontekstualizacije nije ograničeno na semantičku intenciju umjetnika, odnosno na ono što je on zamislio da djelo treba poručiti, već se cijelo polje interpretacije djela svodi na hipotezu koja najbolje objašnjava moguće utjecaje za nastanak djela.

Tekst *Toward an Adequate Conception of Aesthetic Experience* pokušava načiniti dovoljno uvjerljiv koncept estetskog iskustva pritom pojašnjavajući odnos s ostalim konceptima estetskog – estetskim svojstvima, estetskom pažnjom i estetskim stavom. Ovdje Levinson ulazi u raspravu s Carrollom i Isemingerom oko njihovog shvaćanja estetskog iskustva kao *sadržajno-orijentiranog i vrijednosno utemeljenog*.

Drugim riječima, Levinson uvodi koncepte minimalističkog i ne-minimalističkog estetskog iskustva, gdje je prvo naprosto iskustvo

koje se tiče percepcije estetskih i formalnih svojstava nekog objekta, kojeg zagovara Carroll, dok je drugi koncept popraćen osjećajima vrijednosti, nagrade i tako dalje. Levinson daje primjer kada je neko umjetničko djelo osrednje kvalitete, nije točno jasno imamo li estetsko iskustvo kada percipiramo njegova formalna ili estetska svojstva pa čak kada ih i doživljavamo na neki određeni način. Ono što se ovdje predlaže jest to da osrednjost nekog djela može biti dovoljna da se spriječi estetski način iskustva koji se najčešće shvaća kao mjera apsorpcije u djelo i zadovoljstva. Minimalistički koncept Levinson pripisuje Carrollu jer definira estetsko iskustvo prema fenomenu prema kojem je usmjeren, odnosno prema formalnim i estetskim svojstvima djela i njegovim međusobnim odnosima, dok ne-minimalistički pripisuje Isemingeru, pritom simpatizirajući njegov pristup uzimajući ga kao ishodišnu točku daljnjeg razvitka rasprave jer estetsko iskustvo definira kao estetsko stanje uma koje se može objasniti kao stanje gdje se vrednuje neko djelo radi sebe sama u pogledu iskustvenosti tog stanja. Drugim riječima, to stanje ne mora sadržavati osjećaj ugone, već puno širi spektar doživljavanja.

Dakle, to estetsko stanje uma, prema Isemingeru, sastoji se od vrednovanja iskustva po sebi samo zato što ga imamo u kontekstu nekog djela. Unatoč tome, Levinson se udaljava od njegove koncepcije tvrdeći da, iako se slaže s time da praćenjem značajki djela bez njihova vrednovanja ne može rezultirati estetskim stanjem uma, estetsko stanje uma u kojem se vrednuje zbog sebe sama neko perceptualno-imaginativno iskustvo ne može biti ujedno i estetsko iskustvo.

Ono što Levinson pokušava jest, dakle, ukazati na to da zadovoljstvo koje proizlazi iz nekog perceptualno-imaginativnog iskustva ne može biti okarakterizirano kao estetsko iskustvo u potpunosti. On daje primjer romana i umjetničkog djela koje osoba ne zna kako interpretirati ili kako mu pristupiti, odnosno riječ je o djelu koje je recipijentu neshvatljivo iz određenih razloga, no unatoč tome ima estetsko iskustvo bez obzira što ne osjeća zadovoljstvo u perceptualno-imaginativnom odnosu spram formalnih ili estetskih svojstava toga djela.

Levinson, kada se sumira cijela rasprava o estetskom iskustvu, izvlači dva elementa koja su nužno potrebna za estetsko iskustvo, od kojih je prvo specifična vrsta pažnje i percepcije, a drugo je pozitivna reakcija prema tom iskustvu, bilo da je riječ o hedonističkoj, afekcionističkoj ili evaluativnoj prirodi tog iskustva.

Estetska pažnja može se definirati kao pažnja koja je usmjerena na percipilne forme i svojstva nekog objekta i to zbog njih samih, odnosno moraju se gledati van korisnosti za neku praktičnu svrhu te na koji način se forma, svojstva i sadržaj nekog objekta odnose jedno spram drugog. Iz toga pak proizlazi definicija estetske percepcije kao posljedica estetske pažnje kao perceptualnog odnošenja s predmetom u kojem sudjeluju osjetilnost i imaginacija. S druge strane, pozitivno hedonistička, afektivna ili evaluativna reakcija na perceptualno iskustvo opisuje se kao uživanje u onome što percipiramo; bivamo nadahnuti onime što percipiramo; ubiremo emocije u odnosu na ono što netko percipira te vrednujemo istu i tako dalje.

Iz toga proizlazi ne-minimalistička karakterizacija estetskog iskustva koja se može definirati na sljedeći način – estetsko iskustvo je iskustvo koje u sebe uključuje estetsku percepciju nekog objekta koja je sama utemeljena u estetskoj pažnji spram objekta te koja sadrži pozitivnu hedonističku, afektivnu ili evaluativnu reakciju na percepciju koja je sadržaj te iste percepcije. Takvo definiranje estetskog iskustva nije preusko jer se ne mora odnositi samo na percepciju umjetničkih djela, već i na prirodu, ljudska bića i ostatak svijeta, a opet nije preširoka jer je ograničena vrstom pažnje koju koristimo.

Tekst *Artistic Achievement and Artistic Value* bavi se pitanjem vrijednosti umjetničkog djela, odnosno ima li ono vrijednost samo ako nam pruži dragocjeno iskustvo ili je ono što stvara njegovu vrijednost sadržano u prirodi samog djela. Preciznije, Levinson se pita „sastoji li se umjetnička vrijednost umjetničkog djela potpuno u vrijednosti estetskog iskustva koje ono pruža ili omogućava ili se umjetnička vrijednost djelomično sastoji u tome što je [djelo] [napravljeno] na određen način, primjerice da utjelovljuje određeno umjetničko postignuće, neovisno o iskustvu koje nam pruža ili omogućava” (ibid. 3). Prva pozicija koju Levinson navodi naziva se *iskustvena pozicija*, a druga se naziva *objektualistička*.

Levinson kreće od definiranja umjetničke vrijednosti kao vrijednosti koju posjeduje umjetničko djelo u pogledu svoje funkcionalnosti kao umjetnost ili kao ispunjenje valjanih umjetničkih ciljeva. Da bi neko umjetničko djelo moglo biti u umjetničkom pogledu funkcionalno ili imalo adekvatan cilj koji jest umjetnički, onda se mora pretpostaviti adekvatan angažman s djelom kao umjetničkim djelom. Slično vrijedi i za estetsku, kognitivnu i etičku vrijednost gdje sve one moraju sadržavati adekvatnu korisnost koju su

u mogućnosti prenijeti na recipijenta. Levinson izdvaja *achievement value* kao glavni oblik vrijednosti koji ovaj tekst tematizira, pritom ga definirajući kao vrijednost koju umjetničko djelo posjeduje u pogledu nekog umjetničkog postignuća koje utjelovljuje ili predstavlja, nekog umjetničkog cilja koji ispunjava ili postiže. Dakle, ono što Levinsona u ostatku teksta zanima jest pripadnost takvog oblika vrijednosti u umjetnosti, odnosno slaže li se ono bolje s objektualističkom ili iskustvenom pozicijom u pogledu umjetničke vrijednosti. Neka od umjetničkih postignuća koja Levinson navodi jesu originalnost, utjecajnost, vještina izrade, inovativnost i tako dalje.

Uvođenje definicija koje se tiču različitih oblika vrijednosti Levinsonu služi da bi mogao objasniti razliku između iskustvenog i objektualističkog pristupa vrednovanju umjetnosti. Iskustvenim pristupom vrednovanje umjetnosti temelji se na poveznici, bilo da je riječ o direktnoj ili indirektnoj, s iskustvima koja nagrađuju u pogledu nekog osjećaja koji zadobivamo kada doživljavamo umjetničko djelo. S druge strane, objektualističko stajalište podrazumijeva da je naše iskustvo umjetničkog djela vrijedno samo zato što je objekt koji je vrijedan kao takav, odnosno riječ je o iskustvu koje se veže za formalna, estetska, umjetnička i *achievement* svojstva. Drugim riječima, djelo se vrednuje samo zato što je takvo kakvo je, umjetničko, a ne, za razliku od iskustvenog stajališta, koju vrstu iskustva ono može priuštiti. Odnosno, iskustveno stajalište drži to da umjetnička vrijednost djela biva sadržana u njenom kapacitetu da nam pruži vrijednosno iskustvo u pogledu svojih svojstava.

Tekst *Artistic Worth and Personal Taste* bavi se dvama temama koje su međusobno povezane. Prva tema tiče se činjenice da postoji bolja i lošija umjetnost te da ju određuje idealni kritičar, a druga se tiče našeg osobnog ukusa koji se ne mora podudarati s određenjima idealnog kritičara. Levinson, kada piše o idealnom kritičaru, tvrdi da ima poseban odnos s estetskom sferom mišljenja, a svatko tko nije on, odnosno ne biva uključen u estetsku sferu na stručan način, trebao bi težiti da postane kao on i trebao bi uvažavati njegove sudove. Levinsona ovdje zanima zašto bi netko tko nije idealni kritičar, dakle neka *obična osoba*, svoj ukus i ono što on smatra da je važno u nekom djelu zamijenio s onime što kritičar smatra relevantnim. Preciznije, riječ je o zamjeni vlastitog ukusa i uživanja u nekom djelu zbog osobe za koju se tvrdi da je stručnjak u umjetničkim krugovima te tako njegovo mišljenje ima prednost nad našim, ne-idealnim mišljenjem.



Dalje, Levinson piše o estetičkom identitetu u pogledu umjetnosti koji nas označuje kao individuu koja se razlikuje od drugih individua upravo zato što ima preferenciju koja nije uniformirana s drugim ljudima i njihovim preferencijama. Dakle, kada bismo, prema Levinsonu, svi težili i konačno dosegli ideal savršenog kritičara, time bismo izgubili svoju individualnost po pitanju estetičkog identiteta. Drugim riječima, naš identitet postao bi univerzalan. Levinson tu težnju naziva paradoksom estetskog perfekcionizma, odnosno situacijom gdje mi, kao estetičke individue, težimo usavršavanju svojih kritičarskih mogućnosti, dok paralelno imamo razloga da ne odustanemo od našeg individualnog estetskog ukusa.

Levinson razrješava paradoks tako da uvodi koncept estetske povijesti individue, odnosno tvrdi da će estetski identitet individue ostati unikatna jer je do vrednovanja idealnog kritičara došao svojim unikatnim putem. Drugim riječima, kada bi se uzela mogućnost da svi postanemo idealni kritičari, i dalje bismo ostali individue u pogledu estetskih preferencija jer bi način na koji smo došli do te pozicije bio individualan. Također, bez obzira što smo nadišli *niži* oblik umjetnosti, on nam i dalje može ostati drag i kompatibilan s estetskim perfekcionizmom koji nas je u prvu ruku i motivirao da se poboljšavamo u sferi estetskog.

Tekst *Falling in Love with a Book* nije ništa drugo nego veoma kratak i osoban esej koji daje prikaz zašto Levinson smatra da je neka knjiga dobra, zašto joj se možemo diviti i tako dalje. U suštini, riječ je o fenomenu koji autor shvaća analogno s fenomenom zaljubljanja u neku osobu te koje sve posljedice takav odnos s knjigom može imati. Drugim riječima, riječ je o osjećaju eskapizma koji određena djela mogu izazvati u čitatelja.

Tekst *Immoral Jokes* tiče se etike humora, odnosno onoga što se u humoru, tj. šalama, smatra nemoralnim, a opet ih čineći smiješnima. Dakle, riječ je o šalama koje su istovremeno nemoralne i smiješne. Levinson razlaže dvostruki odnos morala i šale gdje (1) postoje šale koje su nemoralne, a te iste šale, (2) time što su nemoralne upravo zato su i smiješne. Levinson pokušava, bezuspješno, negirati jedan od ova dva elementa pritom odmah odbacujući mogućnost da nemoralna šala ne može biti smiješna. S druge strane, nemoralne šale ne moraju nužno biti nemoralne ako se uzme poseban kontekst njihove upotrebe, tj. kada se uzmu isključivo samo kao šale, bez nekog šireg konteksta poput zlonamjere.

Tekst *Beauty Is Not One: The Irreducibility Variety of Visual Beauty* tematizira ljepotu za koju Levinson smatra da ne može biti jedna, odnosno da ona nije jedno te ista vrsta svojstva. Drugim riječima, ljepota je višestruka i samim time jedna od druge različita, što znači da je pritom nemoguće reducirati jednu na drugu ili da jedna drugu asimiliraju. Tako Levinson navodi sedam različitih svojstava vizualne ljepote: apstraktnu ljepotu, ljepotu objekta, umjetničku ljepotu, prirodnu ljepotu, fizičku ljepotu, moralnu ljepotu i slučajnu ljepotu.

Levinsonovi razlozi za razlikovanje višestrukih ljepota temelje se na (a) razlikovanju svojstava koja su zaslužna za određenu vrstu ljepote, (b) razlikovanju u pažnji koju imamo prema različitim svojstvima koja moraju biti u fokusu da bi nam neki objekt bio lijep, dok (c) različite ljepote na nas ostavljaju različite dojmove i iskustva. Levinson prve naziva strukturalnim, druge intencionalnim, a treće fenomenološkim temeljima za razlikovanje našeg reagiranja na ljepotu. Levinson ostatak članka grupira navedenih sedam svojstava ljepote u tri navedene kategorije, pritom objašnjavajući zašto i na koji način svaka od njih pripada određenoj kategoriji.

Tekst *Emotional Upheavals* kritički obrađuje teoriju emocija u umjetnosti Marthe Nussbaum koja je derivirana iz kasnostoičkih tekstova. Njena teorija je kognitivistički nastrojena spram emocija jer na njih gleda kao na načine razmišljanja, a ne kao osjećaje, osjete i tjelesne promjene. Levinson, dakle, kroz svoj tekst izlaže njezinu teoriju, a zatim se s njom kritički obračunava. Drugim riječima, pod teorijom emocija stoje kognitivni (mišljenje) i reaktivni (osjećaji) dijelovi koji ih zapravo sačinjavaju.

Tako Levinson komentira da Nussbaum emociju erotične ljubavi povezuje sa žudnjom, no žudnja, tvrdi on, uključuje tjelesne osjećaje poput tjelesne gladi i sličnih fizičkih osjećaja. Ako se uzme tako, onda emocija erotične ljubavi nije samo mentalne naravi, tj. ona nije samo mišljenje. Drugi problem koji Levinson navodi jest taj da Nussbaum, kada piše o smrti svoje majke i žalovanju koje je u tom periodu osjećala, emociju shvaća kao skup uvjerenja posebnog karaktera koje je ona prihvatila. Drugim riječima, ta uvjerenja kao mentalne predodžbe jesu zapravo žaljenje, odnosno ono je u potpunosti kognitivno. No, ako je tako, tvrdi Levinson, prepoznavanje toga stanja nije nužno kognitivno, već dijelom i afektivno jer prepoznavanje uključuje percipiranje i shvaćanje, što su mentalne karakteristike, ali i osjećanje, što je fizička karakteristika.

Nakon toga Levinson se vraća na umjetnost i emocije, preciznije na emocionalne posljedice koje stvara glazba, za koju tvrdi da je umjetnost osjećanja (eng. sensations) koje često puta proizvode osjećaje poput nelagode, iznenađenja, sreće, tuge i tako dalje. Ono što Levinson time želi reći jest to da nije u potpunosti točno da su emocije isključivo stvar kognitivne naravi, već su jednim dijelom, ako ne i podjednako, osjetilno-afektivne.

Tekst *Artful Intentions* kritički obrađuje djelo Paisleya Livingstonea *Art and Intention: A Philosophical Study*. Livingstone tamo brani „jaki intencionalizam po pitanju ontologije i interpretacije umjetničkih djela, temeljeći ih u posebno pažljivoj analizi toga što je namjera, autor, opus, te od čega se akt stvaranja sastoji” (*ibid.* 6). Ono što Levinson ovdje čini jest to da daje svoju kritiku na Livingstonovu kritiku hipotetičkog intencionalizma te umjetničke interpretacije.

Drugim riječima, Livingston drži do naturalističke koncepcije intencije, odnosno shvaća ih kao mentalna stanja koja su povezana s uvjerenjima, željama, žudnjama, očekivanjima i tako dalje. Prema njemu, dakle, intencije prethode akciji te ih pokreću i usmjeravaju.

Levinson iznosi Livingstonovu trostruku kritiku hipotetičkog intencionalizma, odnosno (a) da on pretpostavlja da je distinkcija kategoričke i semantičke intencije neodrživa, (b) da u niti jednom trenutku distinkcija ne opravdava različite interpretativne statute, (c) da su kategoričke intencije teške za raspoznati. Prema Levinsonu, ta kritika ne stoji iz više razloga. Prvo, Levinson navodi primjer romana Henryja Jamesa u kojem se kategorička intencija da napiše priču o duhovima ne može odvojiti od semantičke intencije da duhovi postoje unutar priče. Prije svega, nije sigurno u koju kategoriju, poput novele, satire, ode i tako dalje, priča o duhovima spada i samim time joj je teško pristupiti kada ju trebamo ispravno procijeniti. S druge strane, nešto za što smo naumili da bude priča o duhovima, odnosno da spada u tu kategoriju, ne mora nužno u sebi uključivati postojanje duhova. Drugim riječima, priča o duhovima ne mora imati duhove već samo ideju da duhovi postoje. Levinson navodi da iz toga svega proizlazi da čak i kada dopustimo da kategorička intencija obuhvaća semantičku intenciju, te dvije intencije nužno mogu biti različite jedna od druge.

Također, kategoričke intencije interpretativno prethode semantičkima jer su nam potrebne za spoznavanje stvari kakvima jesu prije nego što iz njih izvučemo značenje. Preciznije, prvo moramo saznati kategorijalni identitet nekog umjetničkog djela, odnosno

njegov žanr, medij, vrstu umjetničkog djela, a tek onda semantičku intenciju pomoću koje interpretiramo djelo.

Tekst *Defending Hypothetical Intentionalism* u principu je nastavak rasprave prethodnog poglavlja knjige gdje Levinson brani hipotetički intencionalizam. Levinson definira hipotetički intencionalizam kao ideju koja objašnjava književna djela kao iskaze koji su stvoreni u javnom kontekstu pomoću historijski i kulturalno situiranog autora te forme iskaza značenja koju on koristi. S druge strane stoji recipijent djela koji daje značenje književnom djelu pomoću najbolje hipoteze i to iz pozicije prikladno informiranog čitača. Sve u svemu, hipotetički intencionalizam u stvari je književna interpretacija u kojoj se uzima optimalna hipoteza o intencijama autora, umjesto stvarne intencije autora koja nam je u suštini nepoznata, da bi se djelo interpretiralo.

Levinson pokušava izbaciti hipotetskog autora te ga zamijeniti pravim autorom koji je objekt interpretativne hipoteze pomoću koje se dolazi do značenja književnog djela. To značenje nije vezano za ono što nam autor želi reći, odnosno značenje koje je autor namijenio da se otkrije, već se temelji na epistemičkim i estetičkim temeljima koji kontekstualno situiraju tekst te mi pomoću takvog teksta pokušavamo doći do autorove intencije u pogledu značenja.

Tekst *Seeing, Imaginarily, at the Movies* brani poziciju da gledanje fikcionalnog filma neizbježno uključuje *imaginarno viđenje*<sup>1</sup> umjesto običnog prepoznavanja onoga što je reprezentirano na ekranu, poput glumaca i događaja koji se odvijaju unutar fikcionalnog svijeta. Najveći zagovornik imaginarnog viđenja jest Kendall Walton, dok je najveći protivnik ove teorije Gregory Currie.

Currie navodi četiri razloga koja kontriraju Waltonovoj teoriji, tj. navodi zašto teza o imaginarnom viđenju ne stoji. Prvi razlog je paradoks imaginarnog viđenja gdje mi kao gledatelji možemo vidjeti, primjerice, ubojicu kojeg nitko ne vidi da ulazi u sobu. Drugi se tiče problema *impliciranog kretanja* gledatelja koji se odvija promjenom kadrova. Treći se tiče neplauzibilnosti zamišljanja u određenim pozicijama, odnosno primjerice na mjestima gdje je nemoguće živjeti zbog određenih klimatskih faktora. Četvrto, na koji način objasniti imaginarno viđenje kada gledamo kroz oči drugog lika, odnosno kada gledamo iz perspektive fikcionalnoga lika.

---

1            eng. *imaginary seeing*

Levinson brani Waltonovu poziciju odgovarajući na sve četiri primjedbe koje iznosi Currie. Dakle, on Curriejeve primjedbe odbacuje tvrdeći da Currie nedovoljno dobro razlikuje fiktionalne istine u svijetu filma i fiktionalne istine u svijetu u kojem imamo interakciju s filmom. Drugim riječima, to da drugi ljudi unutar filma ne vide ubojicu može se pripisati narativu koji je dio priče. Mi, kao gledatelji, nismo dio tog narativa. Sve u svemu, mi, osim što zamišljamo da vidimo neki x iz nekoliko različitih perspektiva ili da se nalazimo u jednom trenutku na nekoj lokaciji y i onda u drugom trenutku na lokaciji z koja je udaljena nekoliko stotina kilometara, moramo uzeti u obzir i ostale faktore koji nam omogućavaju to zamišljanje. Drugim riječima, trebamo odvojiti sebe od onoga što vidimo, tj. mi ne zamišljamo da u nekom datom trenutku unutar narativa filma stojimo na određenom mjestu te ga fizički ispunjavamo. Dakle, mi zamišljamo likove i događaje koji se odvijaju na ekranu, no ne zamišljamo da smo tamo kada promatramo određene situacije iz unaprijed nam datih kadrova.

Posljednji tekst, *Sound in Film: Design versus Commentary* proizvod je izlaganja na simpoziju u Parizu 2008. godine. Tekst se bavi ulogom zvuka u filmu, odnosno na koji način zvuk iskazuje prirodu filma i ulogu narativa u filmu. Kroz cijeli tekst on zapravo pravi distinkcije različitih vrsta zvukova te ih kao takve kategorizira te im određuje ulogu za koju su namijenjeni. Tako on pravi razliku između dijegetske i nedijegetske zvuka, glazbe i ne-glazbe, govora i ne-govora, narativnog zvuka i nenarativnog zvuka. Unutar svake kategorijalne podjele Levinson ulazi u dubinu svake vrste zvuka te ju obrađuje na način da je dodatno pokušava razjasniti te joj odrediti ulogu.

**Augustin Kvočić**



*FILOZOFSKI RADAR*





Međunarodna filozofska konferencija

## **AGENT CAUSATION, POWERS, AND SOURCEHOOD**

Institut za filozofiju, Zagreb, svibanj 2018.

Od 24. do 26. svibnja 2018. godine održana je međunarodna filozofska konferencija pod nazivom *Agent Causation, Powers, and Sourcehood*. Konferenciju je organizirao Institut za filozofiju u Zagrebu te je bila dio istraživačkog projekta *Free Will, Causality, and Luck*, koji je financirala Hrvatska zaklada za znanost. Cilj je konferencije, kao i cjelokupnog istraživačkog projekta, bio ponuditi nova rješenja, uvide te argumente o središnjim problemima filozofskih rasprava o problemu slobode volje, kauzalnosti i moralnoj odgovornosti. Na konferenciji su sudjelovali znanstvenici sa 16 različitih sveučilišta i instituta iz 8 različitih zemalja.

Nakon pozdravnog govora organizatora te dobrodošlice, koju je uputio ravnatelj Instituta, plenarno je predavanje održao John Thorp sa Sveučilišta Western iz Ontarija (Kanada). U izlaganju pod nazivom *The Free Will Debate: Changing the Subject* Thorp je pokušao odrediti središnje karakteristike filozofske debate o slobodi volje. Prema njemu, filozofi su izniman fokus usmjerili prema tzv. *Buridanovim slučajevima*, tj. situacijama u kojima moralni djelatnici posjeduju podjednako jake razloge za čin A i čin B. Thorp je istaknuo da takvi slučajevi ne mogu služiti kao paradigmatički model za izgradnju teorije o slobodi volje zbog toga što ne reprezentiraju životne situacije u kojima mi zaista djelujemo slobodno.

Nakon Thorpa red je došao na Oxanu Cherkashinovu i njeno predavanje *Different Notions of Having Free Will*. Cherkashinova je nakon povijesnog prikaza problema slobode volje istaknula da se prema njoj ključni problem rasprave tiče upotrebe pojma imati slobodu volje. Prema njenoj analizi, reći da djelatnik ima slobodnu volju može značiti (i) da djelatnik ima mogućnost djelovati na način na koji odluči djelovati, tj. da je slobodan djelovati sukladno razlozima koje ima, (ii) da je djelatnik u mogućnosti izabrati određene razloge prema kojima će se voditi i koji će ga usmjeravati na djelovanje te (iii) da je djelatnik u mogućnosti slobodno odabrati jedino ako mu izvanjski faktori

ništa ne uvjetuju. Zaključila je izlaganje s idejom da (iii) ima najviše potencijala za izgradnju moralne teorije, no da je potrebno jasno određenje što su to izvanjski faktori.

Konferenciju su nastavili Laszlo Bernath i Janos Tozser s mađarskog Instituta za filozofiju. U svom predavanju *Does chance-incompatibilism have chance?* dvojac iz Mađarske prezentirao je verziju tzv. *argumenta iz povratka* (*The Rollback argument*). Ovaj argument usmjeren je protiv specifičnog tumačenja libertarijanizma koji se naziva događajno-uzročni libertarijanizam. Bernath i Toszer su, pozivajući se na verziju argumenta koju je formulirao Timothy O'Connor, pokazali problematične aspekte događajno-uzročnog tumačenja libertarijanizma.

Posljednje predavanje u jutarnjoj sesiji pripalo je Damiru Čičiću. U izlaganju pod nazivom *A Defense of the Consequence Argument*, Čičić nas je upoznao s jednim od istaknutijih inkompatibilističkih argumenata, *argumentom posljedice* (*The Consequence Argument*). Fokus Čičićeva izlaganja bio je na analizi prigovora i protuprimjera protiv argumenta posljedice koje je iznio Marco Hausmann. Kako bi prikazao probleme s Hausmannovim prigovorima, Čičić nudi reformulaciju poznatog pravila *Beta* te tako pokušava braniti istaknuti inkompatibilistički argument.

Poslijepodnevna sesija konferencije sastojala se od triju izlaganja, a započeo ju je Sergei Levin iz Moskve izlaganjem *The Normality of Agent Causation* čija je temeljna ideja bila odbijanje potrebe za redukcijom kauzalnosti subjekata na kauzalnost događaja jer to iziskuje dodatnu analizu u terminima mikro događaja, tj. da ako nećemo postupati reduktivno o postojanju događaja, onda ne bismo trebali ni o postojanju agenata. Suprotno tome, Levin predlaže da agente tretiramo kao eksplanatorni moment u objašnjenju nekog kauzalnog djelovanja.

Nakon njega slijedilo je izlaganje Stylianosa Panagiotou sa Sveučilišta u Yorku *Agent Causation and Contrastive Explanation* koji je svojim radom nastojao obraniti kauzaciju djelatnika od optužbi o nekoherentnosti, tvrdeći da manjak kontrastivnog objašnjenja nije specifičnost teorija djelatničke kauzacije, nego svih teorija koje imaju neku eksplanatornu snagu. Samu konzistentnost potrebnih uvjeta za djelatničku kauzalnost, tj. ireducibilnost na dijelove, ireducibilnost na događaje,

perzistentnost osobe kroz vrijeme i kauzalni anti-redukcionizam, ocijenio je kao valjanu, ali nepomirljivu s često korištenom humeovskim pogledom na kauzalnost.

Posljednji prvog dana konferencije bio je Andrew Sims s Katoličkog sveučilišta u Louvaineu s izlaganjem *Naturalizing Agent-Causation: Biological Systems as Proto-Agents* u kojem fokus prebacuje s rasprave o slobodnoj volji na djelovanje i djelovateljstvo općenito, držeći pritom da je apriorna pojmovna analiza djelovanja pogrešna jer je djelovanje empirijski pojam te da se zbog toga bit djelovanja mora otkriti, a ne definirati. Pitanje je koje se postavlja kako koalicija individualnih stanica djeluje kao cjelina. Sims djelovanje pripisuje širokoj kategoriji koja uključuje barem sve životinje te se radije okreće biologiji nego neuroznanosti s tezom da je koordinacija cjelokupnog organizma, tj. motilitet, problem sličan djelovanju. Zatim je zagovarao poziciju da je živčani sustav koekstenzivan s organizmom kao takvim, prema *skin-brain* tezi F. A. Keizera, jer se cjelokupni organizam simultano ponaša kao jedna jedinica, a ne po *input-output* modelu u kojem je djelovanje rezultat nečeg iznutra na van. Sims poziciju potkrjepljuje činjenicom da organizmi bez živčanog sustava reagiraju na razini pojedinačnih stanica. Ako prihvatimo motilitet kao primitivni pojam kojim su ostale funkcije organizma definirane onda trebamo prihvatiti i uzročnost djelatnika kao cjelokupnih organizama.

Konferenciju je u petak otvorio Zvonimir Anić s Instituta izlaganjem *Substances and their Powers*, predstavljajući kauzaciju kao rezultat metafizičkih svojstava supstancija shvaćenih kao djelatnika radije nego događaja. Anić je u izlaganju zastupao gledište kauzalnih moći kroz pojam kauzalne produktivnosti, tj. ireducibilno, za razliku od kauzalne relevantnosti ili ovisnosti, prema kojoj se ona može svesti na nekauzalne korelacije ili analizirati protučinjenično. Anić je svojstva, tj. moduse predmeta, odredio kao dispozicijska svojstva koja su sama po sebi kauzalne moći supstancija shvaćenih kao perzistirajućih nositelja tih svojstava, pri čemu su svojstva ta kojima se treba pripisati uzročnost, a ne predmeti koji služe samo kao nositelji tih svojstava.

Sljedeći je bio John Lemos s Coe Collegea u Iowi s radom *Disappearing Agents, No Further Powers, and Libertarianism*, u

kojemu je uspoređivao pozicije i raspravu dvaju teoretičara *event-causal* libertarijanizma: Roberta Kanea i Marka Balaguera. Za Kanea je ključno da agent pri donošenju nedeterminirane slobodne odluke ulaže napor volje u odabir, što ga čini odgovornim za taj izbor. Balaguer, nasuprot tome, ne traži zadovoljenje takvog uvjeta, zbog čega je Kane podigao sumnju da Balaguerov prikaz može postati žrtvom argumenta iz sreće (*luck*), na što je Balaguer uzvratilo da je njegov prikaz imun na dotični argument, ali da čak i kada ne bi bio, onda ni Kaneov ne bi bio. Lemos drži da takva Balaguerova tvrdnja nije opravdana i da Balaguer nije uspio adekvatno adresirati Kaneov prigovor.

U predavanju koje je naslovio *Aristotelian Powers and the Explanation of Action* Filip Grgić analizirao je pojam racionalne moći kod Aristotela. Analizirajući dijelove Aristotelove *Metafizike* i *Nikomahove etike*, Grgić je ponudio tumačenje tog pojma koji se značajno razlikuje od tumačenja ostalih suvremenih komentatora, npr. Marie Alvarez. Nakon Grgića izlaganje je održao mladi profesor sa Sveučilišta u Denveru Michael Brent. U izlaganju pod naslovom *Agent Causation, Mental Action, Sourcehood* Brent je ponudio vlastiti argument u prilog inkompatibilizmu. Namjera njegova argumenta bila je pokazati da kauzalni determinizam ne sprječava samo mogućnost da djelatnici učine drugačije nego što su učinili, već smatra da determinizam sprječava mogućnost da mi budemo izvor (*source*) naših radnji tako da djelatnici neće biti izvor njihovih intencionalnih radnji.

Popodnevna sesija sastojala se od dvaju predavanja. U prvom predavanju, *The Consequence Argument and Naming Across Possible Worlds*, Maria Sekatskaya analizirala je metafizičku pozadinu već spomenutog argumenta posljedice te zaključuje kako je ovaj argument moguće bolje razumjeti iz perspektive modalnog realizma Davida Lewisa. Nakon Sekatskaye, drugi dan je konferencije zaključio George Stamets s izlaganjem *Free Agency and the Power of Will*. Doktorand sa Sveučilišta u Leedsu stavio je naglasak na pojam djelatništva (*agency*) u raspravama o slobodi volje. Nakon što je izložio različite načine razumijevanja djelatništva, Stamets se opredijelio za model koji je iznio E. J. Lowe te je na temelju njegova modela iznio verziju nekauzalne teorije libertarijanizma.

Zadnji dan konferencije otvorio je Boran Berčić izlaganjem *Determinations by Reasons* u kojemu je navodi razloge prema kojima determinizam prijeti mogućnosti slobodi volje. Prema njemu, to nije uvijek slučaj, odnosno nekada prijeti, a nekada ne, što znači, tvrdi Berčić, da je riječ o kompatibilističkom pogledu na cijelu raspravu. Primjerice, u slučaju hipnoze osoba je determinira da učini nešto, tj. ono na što ga je hipnoterapeut predodredio da učini, time mu oduzeo slobodu volje i moralnu odgovornost. Razloge za determinirano donošenje odluka navodi uz pomoć sada već klasičnih i poznatih primjera, kao što je to naše odlučivanje da pojačamo grijanje kada je vani hladno i slično. Unatoč tome što smo uvjetovani određenim eksternim uvjetima, tvrdi Berčić, mi smo i dalje slobodni da postupimo prema nahođenju naše slobodne volje. Dakle, mi jesmo uvjetovani raznim eksternim faktorima poput bioloških, ekonomskih i drugih uvjeta, no to ne predstavlja problem za slobodu volje i moralnu odgovornost.

Nakon Berčića nastupio je Heath White izlaganjem *The (Slender) Ethical Roots of Incompatibilism*. Izlaganje mu se doticalo tradicionalnog spora o kompatibilnosti determinizma i slobode volje. U tom tradicionalnom pogledu to je metafizički problem, no za njega je to normativni problem, tj. etički problem. Drugim riječima, White pristupa cijelom problemu kompatibilnosti determinizma i slobode volje s etičke perspektive, pritom tvrdeći da to nije samo promjena u taksonomiji, već promjena u cijelom načinu gledanja na problem. Dakle, cijela rasprava između kompatibilista i inkompatibilista svodi se na raspravu o etičkim pozicijama. Argument za svoju poziciju White izvodi iz općeprihvaćenih tvrdnji, odnosno definicija o slobodnoj volji koje se vežu na moralne koncepte poput kontrole, odgovornosti i slično.

Treće izlaganje održao je Tomislav Janović pod naslovom *How to Treat the Asymmetries Between Self- and Other Ascriptions of Intentionality in Folk-Psychological Explanations?*. Postoje dvije osnovne teorije koje se tiču folk psiholoških objašnjenja. Jedna je *attribution theory*, koja datira iz četrdesetih godina prošloga stoljeća, a kreirao ju je Fritz Heider, dok je druga suvremenija folk teorija objašnjenja.

Matko Gjurašin održao je četvrto izlaganje na temu *Determinism and Miracle Working* u kojemu postavlja tri pitanja:

(a) je li koncept slobodne volje koherentan; (b) je li slobodna volja kompatibilna s determinizmom; (c) je li slobodna volja kompatibilna s indeterminizmom. Gjurašinovo izlaganje ticalo se (c) u kontekstu čuda. Gjurašin svoje izlaganje bazira na logičkim formulama preko kojih dokazuje da slobodna volja u kontekstu stvaranja čuda ne postoji.

Posljednje izlaganje konferencije o slobodi volje održao je Filip Čeč s temom *Deflating Self-Authorship: Luck and the Lack of Ultimate Responsibility*. U suštini, njegovo izlaganje temelji se na odnosu kontrole i odgovornosti nad našim postupcima, tj. pitanju kada nekoga možemo nazvati odgovornim za nešto što je učinio. Kroz cijelo izlaganje iznosi argumente i moguće primjedbe za manjak odgovornosti te se s njima obračunava, ali ih pokušava i dovesti u vezu s kompatibilizmom i inkompatibilizmom.

**Andrej Tomić,  
Karlo Mikić,  
Augustin Kvočić**

Interdisciplinarna studentska konferencija

## **POLITIKA I EKOLOGIJA**

Knjižnica Filozofskog fakulteta u Zagrebu, 28. - 29. svibnja 2018.

Između 28. i 29. lipnja 2018. godine u Zagrebu u prostorijama knjižnice Filozofskog fakulteta održan je simpozij pod nazivom *Politika i ekologija* u organizaciji udruženja studenata filozofije *NOUS* i udruge studenata filozofije *Scopus* sa Hrvatskih Studija. To je bio prvi simpozij u organizaciji *NOUS*-a. Cilj simpozija bio je osmotriti, kroz razne predmete analize obrađene u predavanjima, različite načine na koje se ekološka i politička problematika isprepliću, te načine na koje se politički akteri, uspješno ili neuspješno, nose s ekološkim problemima koji nastavljaju rasti u važnosti i opsegu.

Simpozij je službeno otvoren u ponedjeljak, 28. lipnja. Prvo predavanje, održano odmah po otvaranju simpozija, bilo je plenarno izlaganje Mladena Domazeta s Instituta za političku ekologiju *How the West Was Won and Where It Got Us*. Izlaganje je tematiziralo ideologiju rasta u kontekstu njenih kulturnih i društvenih korijena, poglavito francuskog prosvjetiteljstva, te posljedica po prirodu i implikacija za države, i one *u razvoju*, i one *razvijene*. Preispitivalo se i pitanje budućnosti pojma „rasta“. U ponešto neuobičajenom plenarnom formatu, nakon Domazetovog izlaganja riječ je preuzeo Mislav Žitko, asistent s Katedre za teoriju spoznaje Odsjeka za filozofiju, koji se kritički osvrnuo na neke od nosivih koncepata Domazetovog izlaganja, te su njih dvojica, zajedno sa zainteresiranim glasovima iz publike, u raspravi o tome povelj dijalog.

Nakon prvog izlaganja, Ivona Golub i Erica Svetec sa studija Inženjerstva okoliša pri Geotehničkom fakultetu, te Zoran Kordić iz Zelene energetske zadruga održali su predavanje pod naslovom *Prepreke na državnoj razini za rješavanje problema klimatskih promjena i energetske siromaštva*. Predavanje se bavilo problemom donošenja energetske akcijskog plana u Republici Hrvatskoj, što paralizira provedbu razvojnih projekata u području energetike i okoliša. Predavači drže kako glavni problem u donošenju energetske akcijskog plana predstavlja netransparentnost, odnosno nedostatak reprezentacije interesa

izvjesnih pojedinaca i skupina u energetske mreži, te kako je moguć način rješavanja problema uključenost i postizanje suglasnosti udruga civilnog društva, stručnjaka i službenih tijela oko akcijskog plana.

Izlaganje pod naslovom *Vrane napadaju! – suživot čovjeka i korvida na primjeru sive vrane (Corvus cornix) i gačca (Corvus frugilegus) u gradu Zagrebu* održala je Anamarija Artić s Odsjeka za germanistiku i lingvistiku na Filozofskom fakultetu. Predavanje se bavilo suživotom vrane i gačca s čovjekom na području grada Zagreba. Analiziralo se medijski, institucionalni i pravni kontekst djelovanja grada Zagreba spram ptičjih populacija. Namjera predavačice bila je dokazati kako se u javnom prostoru nudi iskrivljena slika o opasnosti koju populacije vrana i gačaca predstavljaju, što potiče na etički i ekološki neprihvatljivo djelovanje spram ovih vrsta, te ukazati na koje se načine, prvenstveno adekvatnijom sanacijom otpada, njihova populacija može kontrolirati na humanije načine.

Iduće izlaganje izvodila je Marta Matković sa studija Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja na Učiteljskom fakultetu. Naslov izlaganja bio je *Ugoda i potrošnja u kontekstu Singerove etike okoliša*. Glavna točka predavanja bila je izlaganje ekološke etike Petera Singera. Navedeno je kako Singer analizira izvjesne životne prakse – poput jedenja mesa ili rekreacijske vožnje automobila – u kontekstu njihove ekološke poželjnosti i održivosti, te im pruža alternative. Predavanje se, također, osvrnulo na politički aspekt ekološki poželjnog djelovanja, te se u kontekstu toga analiziralo nedavne događaje u Sjedinjenim Američkim Državama. Za kraj, predavanje je predstavilo Singerov pogled na temeljne izvore ugode; on drži da bi se životna ugoda trebala temeljiti na odnosu s drugim osobama, umjesto na potrošnji.

Nakon toga u programu je uslijedilo ponešto neformalno predstavljanje misije i dosadašnjeg rada Instituta za političku ekologiju koje je održao upravitelj Instituta Vedran Horvat. Predstavljeni su načini na koje Institut djeluje i obrađeni neki temeljni pojmovi za koje se njegovi članovi zalažu, poput društvene i klimatske pravde, globalne demokracije, solidarnosti i organizacije tzv. Globalnog juga, ekonomske politike odrasta i drugih tema kojih se dotiču u svojem transdisciplinarnom radu usmjerenom iznalaženju novih modela za smanjivanje društvene



nejednakosti. Sudionicima simpozija i publici potom su podijeljene neke IPE-ove publikacije i brošure.

Peto izlaganje tog dana održala je Marijeta Bradić s Odsjeka za komparativnu književnost pri Filozofskom fakultetu. Izlaganje, pod nazivom *Problem okolišne i klimatske pravde u suvremenoj književnosti i književnoj teoriji*, tematiziralo je način na koji se u suvremenoj književnosti prikazuje pitanje raspodjele ekoloških posljedica potrošnje u kontekstu društvene pravde. Pretpostavka od koje se kretalo bila je neravnomjerna raspodjela ekoloških posljedica potrošnje u kojoj ekološki problemi disproporcionalno teško pogađaju zemlje u razvoju i ranjive skupine, koje su također mnogo manji potrošači nego razvijene zemlje i viši slojevi. Pojavljivanje ovih tema u književnosti predavanje je promatralo kroz pojavu tzv. klimatske književnosti i ekokritike kao polja književne kritike. Cilj izlaganja bio je dokazati tezu kako temeljnu nedostatnost klimatske znanosti nadopunjuje političko-moralni i književni angažman koji može učiniti apstraktne i slabo vidljive pojmove klimatske znanosti bliskima i očitima.

Posljednje izlaganje održano u ponedjeljak bilo je *Žižekova kritika ekologije i položaj prirode i životinja u judaizmu i kršćanstvu*, Filipa Drače s Fakulteta za filozofiju i religijske znanosti. Tema predavanja bila je pronalaženje paralele Žižekove kritike ekologije i tumačenja kršćanstva. Izlagač je naveo kako Žižek kritizira ekološke diskurse koji počinju od ideja harmonične prirode i čovjeka čije nadvladavanje prirode predstavlja diskontinuitet s razvojem prirode, dok je priroda zapravo kaotična i čovjekova borba, pa i uništavanja prirode zapravo predstavljaju kontinuitet njegova prirodnog postojanja. Izlagač je u tom objašnjenju ekološkog diskursa ukazivao na sličnost s religijskom idejom početne harmonije iz koje je čovjek poradi oholosti izbačen, te na sličnost s kršćanskom apokaliptikom u kojoj izvorna harmonija ne biva vraćena, već sva borba i hijerarhija bivaju ukinute.

Utorak, drugi dan simpozija, počeo je izlaganjem Marka Adamovića s Odsjeka za sociologiju Filozofskog fakulteta s nazivom *Klimatske promjene i ratovi*. Predavanje je bilo konceptualno podijeljeno na tri cjeline. Prva se cjelina bavila općom zadaćom ocrtavanja klimatskih promjena i sukoba. Druga

cjelina bila je vođena predstavljanjem literature koja se bavi klimatskom uvjetovanošću trenutnih društvenih sukoba te analizom samih sukoba is perspektive klimatskih promjena s naglaskom na rat u Siriji. Predstavljena je i literatura koja se bavi mogućim posljedicama otapanja Arktika, jedna od kojih je, prema izlagaču, rat Amerike i Rusije. Posljednja se cjelina bavila metodološkim pitanjima empirijskog istraživanja ovakvih fenomena te povezivanjem posljedica klimatskih promjena s neoliberalnim uređenjem Zapada.

Drugo izlaganje tog dana izvodio je Dajan Plačković s Odsjeka za filozofiju i lingvistiku Filozofskog fakulteta. Nosilo je naziv *Politička korupcija i ekološka šteta na primjeru uzgoja palminog ulja u Indoneziji*. Tema je predavanja bila način na koji standardne prakse u okviru tržišta opravdane imperativom povećavanja profita mogu dovesti do dugoročno katastrofalnih posljedica razarajući zajednička dobra. Ova je tema obrađivana kroz proces deforestacije Indonezije zbog potrebe prostorne ekspanzije tamošnjih plantaža palminog ulja koje predstavljaju visoko profitabilno područje privrede.

*Deforestacija Amazonije - lokalno ili globalno političko pitanje?* Naziv je idućeg izlaganja, kojeg je održala Ivana Kovačić s Odsjeka za komparativnu književnost Filozofskog fakulteta. Izlaganje se bavilo dugotrajnim procesom deforestacije Amazonije. Osim ekološkog aspekta, odnosno prijetnje po iznimnu bioraznolikost Amazonije, postavljeno je i pitanje političkog tretmana ovog procesa uzevši u obzir ubojstva nekih brazilskih ekoloških aktivista i na izostanak medijske pokrivenosti istog.

Posljednja četiri predavanja bila su organizirana u tematski blok o Rojavi. U sklopu njega izlagali su Viktorija Ćurlin s Odsjeka za antropologiju i Odsjeka za istočnoslavenske jezike i književnosti, Karlo Mikić s Odsjeka za filozofiju i Odsjeka za informacijske znanosti, te Fran Radonić Mayr s Odsjeka za filozofiju i Odsjeka za komparativnu književnost. Svi su izlagači bili s Filozofskog fakulteta. Blok je bio koncipiran tako da su se prva dva predavanja bavila teorijskom podlogom koja je inspirirala pokret u Rojavi, dok su se druga dva bavila analizom tamošnjeg stanja.

Prvo izlaganje bloka, koje je izvodio Fran Radonić Mayr, zvalo se *Anarhizam Murraya Bookchina kao teorijska podloga*

*političkog sustava u Rojavi*. Ono je predstavljalo Bookchinovo filozofsko djelovanje koje je, kako tvrdi izlagač, pružilo važan teoretski temelj suvremenom djelovanju PKK-a, odnosno Radničke partije Kurdistanu. Težište izlaganja bilo je na pojašnjenju glavnih pojmova Bookchinove političko-ekonomske filozofije, kao što su federalizam, općinsko samoupravljanje i socijalna ekologija. Izlaganje se osvrnulo i na način na koji stanje u Rojavi odražava ove koncepte.

Izlaganje o Bookchinu slijedilo je izlaganje Karla Mikića o Abdullahu Öcalanu, vođi PKK-a; *Ključne teorijske postavke političke misli Abdullaha Öcalana*. Tematizirana su tri aspekta Öcalanove političke filozofije: feminizam, demokracija i ekologija. Važan je dio izlaganja posvećen ocrtavanju jineologije, odnosno feminizma, kao središnjeg stupa Öcalanove političke filozofije uzevši u obzir položaj žene kao „najstarijeg roba“. Nadalje, pažnja je posvećena temeljnim postavkama Öcalanove političke filozofije, kao što su demokracija „odozdo-prema-gore“ i pluralizam.

Prvo od dva predavanja koja su se bavila analizom praktičnog stanja bilo je *Jineologija i ekologija – kako radikalna i autohtona feministička filozofija Rojave oblikuje (su)život žena i prirode u Sjevernoj Siriji*, koje je izvodila Viktorija Čurlin. Izlaganje je prikazivalo utjecaj postavki jineologije na život žena kroz analizu dvaju primjera; autonomnog ženskog sela Jinwar, izgrađenog u pustinji kao eksperimentalna komuna, i rada ženskih poljoprivrednih zadruga. Pažnja je također posvećena ekološkim politikama koje akteri u sklopu ovih primjera upražnjavaju.

Posljednje izlaganje, i bloka o Rojavi, ali i simpozija, bilo je *Pregled trenutne društvene, političke i ekonomske situacije u Rojavi*. Održavali su ga u suradnji Karlo Mikić i Fran Radonić Mayr. Izlaganje je započelo ocrtavanjem povijesne dimenzije situacije u Rojavi. Zatim su tematizirani glavni politički akteri i načela organizacije primijenjena na političkoj i ekonomskoj razini. Konačno, predavanje je završilo iznošenjem potencijalnih kritika ustroja Rojave s anarhističkog i s marksističkog stajališta.

**Dario Čečuk**

Ciklus tribina "Paralelni svjetovi"

## **ETIKA I UMJETNA INTELIGENCIJA**

Knjižnica i čitaonica Bogdana Ogrizovića, 2018.

Dana 30. 10. 2018. u Knjižnici i čitaonici Bogdana Ogrizovića održana je tribina "Etika i umjetna inteligencija" unutar ciklusa već opće poznatih "Paralelnih svjetova". Kao i svakoga puta tribinu je uredio i vodio Kristijan Vujičić, magistar filozofije, a ovoga puta njegovi gosti bili su Kristijan Krkač, izv. prof. u Zagrebačkoj školi ekonomije i managmenta, i Borna Jalšenjak, doc. u Zagrebačkoj školi ekonomije i managmenta. Nakon što je Vujičić predstavio svoje goste, njihova djela, postignuća, razgovor je krenuo u smjeru etike i umjetne inteligencije, a najprije je bilo potrebno definirati što je to umjetna inteligencija.

Jalšenjak pojam umjetne inteligencije doživlja kao vrlo nejasan pojam jer ih postoji mnogo, no on ju definira kao područje koje ne istražuje samo na koji način ljudska inteligencija funkcionira, kako se unaprijeđuje i kako ona spoznaje i zaključuje, već ona želi, uz sve navedeno, stvoriti inteligenciju. Unatoč tomu što ih je mnogo, Jalšenjak navodi dvije okosnice koje spadaju pod definiciju umjetne inteligencije, a to su mišljenje i zaključivanje te oponašanje. Kada govorimo o prvoj okosnici, mišljenju i zaključivanju, pod njome se želi napraviti stroj koji misli kao čovjek, tj. doslovno želi stvoriti stroj koji *ima* um. Pod drugu okosnicu, oponašanje ili djelovanje, spada pokušaj stvaranja stroja koji obavlja djelatnosti na racionalan način. U oba slučaja, sumirano, umjetna inteligencija kao znanstveno područje bavi se inteligentnim predmetima i njihovim stvaranjem. Također, Jalšenjak nadodaje da znanstvenici u tome području govore o dvije umjetne inteligencije – slaboj i jakoj. Slaba umjetna inteligencija podrazumijeva strojeve koji se ponašaju *kao* da su inteligentni, dok jaka umjetna inteligencija podrazumijeva strojeve *koji zaista jesu* inteligentni, a ne da samo simuliraju inteligenciju. Većina znanstvenika podrazumijeva upravo ovu slabu varijantu, dok se filozofi bave ovom jačom jer u njoj vide etičke probleme koji se odnose na ljudski život u cijelosti, odnosno na koji način razvitak umjetne inteligencije utječe na čovjekov rad, ekonomiju, politiku,

odnos jednih prema drugima, prema strojevima i tako dalje. Ovdje je riječ o, tvrdi Jalšenjak, strahu od novog.

S druge strane, Krkač se bavi pitanjem odgovornosti spram strojeva. Uzima kao primjer staro, predsokratovsko shvaćanje odgovornosti koje kaže da "posjeduješ svoje stvari", a to znači da se, prema njegovoj interpretaciji, treba brinuti o vlastitim stvarima, primjerice održavanjem automobila zbog njih samih, nas, drugih i tako dalje. Implikacije toga su, primjerice, sigurnost na cesti. Također, Krkač se nadovezuje na Jalšenjaka po pitanju straha od novog, preciznije, straha od humanoidnih robota. Prema njemu taj strah ovisi od kulture do kulture, gdje će, Krkač pretpostavlja, strah biti manji u industrijski razvijenijim kulturama poput Njemačke i Japana.

Jalšenjak se zatim okreće problemu pristranosti ili nasumične greške umjetne inteligencije koji se može donekle riješiti u tri koraka. Prvi korak je, tvrdi Jalšenjak, sastavljanje popisa ispravnih radnji. Drugi korak je ideja masovnog postavljanja pitanja o tome što je ispravno, odnosno što bi se trebalo napraviti u određenim situacijama. Svrha tog koraka je skupljanje podataka da bi se vidjelo na koji način postavljamo problem i njegova rješenja te da vidimo što u tom pogledu možemo očekivati od strojeva. Treći i posljednji korak je kontrola toga što se upisuje tako da svatko tko čita kod, može razumjeti što se upisuje u stroj. Drugim riječima, kod mora biti transparentan i dostupan svima, što se danas, u najbližu ruku, može usporediti s *open source softwareom*.

Četvrta industrijska revolucija, tvrdi Krkač, vodi k tome da će ljudi masovno ostajati bez posla jer će roboti sve bolje i bolje raditi, obavljat će funkcije koje čovjek ne može, radit će za manje novaca i slično, a svemu tome se treba prilagoditi čim je prije moguće jer su oni u zavidnoj prednosti. Ovdje nije riječ samo o robotima za rad, nego i o robotima koji će nadgledati druge robote. Dakle, u tome lancu potreba, čovjek gubi svoju ulogu. Čovjek ne gubi samo u pogledu rada, već i u pogledu društvenosti. Zanimljivo je to što, navodi Krkač, sljedeća najveća industrija ili grana ekonomije koja ulaže u razvoj umjetne inteligencije je azijska porno industrija. Uz seksualne usluge takozvanih *seksbotova*, umjetna je inteligencija Japanu potrebna i zbog društvene isključenosti njezinih državljana. Drugim riječima, Japanci su

previše usamljeni pa im je potrebno društvo koje, iz nekog razloga, neće biti ljudsko, već robotsko. S obzirom na društvenu ulogu umjetne inteligencije, za nju trebaju vrijediti neke dužnosti, pravila prema kojima se treba ponašati, dok se, u protivnom, mora isključiti da ne bi naškodila čovjeku. Za sada, tvrdi Krkač, ne postoje neka posebna prava vezana za umjetnu inteligenciju, no i ona će se s vremenom razvijati, usporedno s probojima u umjetnoj inteligenciji. Začuđujuće, Krkač tvrdi da ako umjetna inteligencija ikada iskaže slobodnu volju, ona će na to imati svako pravo te da tome ne treba davati neku posebnu težinu jer će ono biti biće kao i svako drugo i tu nema problema.

Nadovezujući se na četvrtu industrijsku revoluciju, Jalšenjak se slaže s Krkačem oko toga da će veliki broj ljudi biti pogođen promjenama, kao što su to primjerice već sad taksi prijevoznici i firme za istraživanje tržišta, gdje su se ispitanici zvali i ispitivali, a sada se sve preselilo na društvene medije. Jalšenjak navodi kako je 2018. godine odnos ljudskih radnih sati i strojeva 81% ljudskih naprama 19% sati strojeva. Do 2020., prognoza je da će omjer radnih sati biti 70% i 30%, no ne u svim strukama i profesijama. Tako će, prema predviđanjima, biti ugašeno oko sedamdeset milijuna radnih mjesta, što znači da će u potpunosti nestati određene profesije i to one poput odvjetnika, poštara, tvorničkih radnika, raznih činovnika i službenika, unositelja podataka, knjižničara i tako dalje. Unatoč tomu, doći će do stvaranja novih radnih mjesta, poput stručnjaka za inovacije i rješavanje problema te slaganje kompleksnih sustava. Prema tome, naglasak je na visokoj specifičnoj stručnoj spremi, dok niže kvalificirani rad postaje nepotreban.

Za kraj, Krkač dolazi do pitanja transhumanizma te gdje stoji granica između čovjeka i stroja. Ljudi se, po njemu, poboljšavaju za tek otprilike pedeset godina kada možemo očekivati nanotehnološku revoluciju gdje će informatičari biti liječnici, a ljudi sve manje ljudi jer će u sebi sadržavati sve više neljudskih elemenata. To nas dovodi do pitanja o biti čovjeka koja će se očito znatno izmijeniti, ako već i nije. Također, roboti sve više i više nalikuju na ljude te ih je sve teže razlikovati od čovjeka, s obzirom na ideal koji je postavljen, a to je čovjekoliki robot. No prema Krkaču, ni to nije problem jer zašto bismo uopće htjeli razlikovati čovjeka od robota? S time se, dakle, ne treba

opterećivati, kao ni s time ide li robot više čovjeku ili čovjek više robotu. Granica ipak, prema Krkaču, postoji, no ona nije etička, već tehnološka. Drugim riječima, nema posebnih opasnosti kada je u pitanju sve dosad rečeno. Čovjek je irelevantan u cijelom trajanju stvari te je kao takav samo jedna od mnogih prolaznih vrsta na Zemlji.

**Augustin Kvočić**

Ciklus tribina "Paralelni svjetovi"

## **KULTURA USAMLJENOSTI: FILOZOFSKO-KNJIŽEVNI RAZGOVOR**

Knjižnica i čitaonica Bogdana Ogrizovića, 2018.

Dana 26. 4. 2018. u knjižnici Bogdana Ogrizovića održana je tribina *Paralelni svjetovi*, pod nazivom *Kultura usamljenosti: Filozofsko-književni razgovor*, na kojoj su sudjelovali profesorica i spisateljica Nadežda Čačinović te spisateljica i urednica Marina Vujičić. Tribinu je moderirao, po običaju, Kristijan Vujičić.

Nakon kratkog uvoda u temu tribinu te nakon nekoliko riječi o Svensenovoj knjizi *Filozofija usamljenosti*, Vujičić je predao riječ Čačinović s pitanjem "na koji način ona opisuje fenomen usamljenosti, koja je razlika između usamljenosti i samoće" te nekoliko riječi o negativnoj i pozitivnoj strani samoće. Čačinović radi distinkciju između usamljenosti i samoće tako što prvo definira kao situaciju kada nam je nešto oduzeto, kada smo bez nečega ostali, dok je drugo ono za što se trebamo boriti. Pod time Čačinović podrazumijeva pravo da ne prihvaćamo sud drugih, odnosno da inzistiramo na tome da radije živimo sami, nego da se pokorimo nečemu što nam ne odgovara. Drugim riječima, mi smo na miru sa samima sobom.

Nakon Čačinović riječ je preuzela Vujičić koja je o usamljenosti govorila s literalne strane, odnosno govorila je o usamljenosti u svojim romanima. Vujičić se, doduše, ne slaže sa Svensenom da "samo ljudi koji su u stanju osjećati usamljenost mogu voljeti i biti prijatelji", iako usamljenost podrazumijeva čežnju i potrebu za drugim ljudima. Dapače, upravo oni koji nisu usamljeni mogu puno bolje voljeti i biti bolji prijatelji jer su na miru sa samim sobom, točnije oni ne ulaze u odnose s drugima zbog svoje usamljenosti. Treba se, prema Vujičić, odmaknuti od idealiziranja i romantiziranja ljubavi i prijateljstva unatoč tome što ona jesu rješenja za usamljenost, no ne smijemo se oslanjati na njih kao da će nam riješiti probleme koje imamo sa sobom; ne možemo očekivati da će nas druga strana upotpuniti tako što će pokriti naše nedostatke. Rješenje je u tome da mi budemo



zadovoljni sami sa sobom i da tako upotpunjeni ulazimo u odnose s drugim ljudima.

Vujičić spominje i svoj slučaj usamljenosti kada je bila na otoku Palagruži gdje se svojevolumino izolirala, pritom shvativši koliko vremena zapravo svakodnevno odlazi na komunikaciju i interakciju s drugim ljudima. Cilj takvog izolacijskog eksperimenta jest stvaralačka osama koja je preduvjet za stvaranje jer je u tom periodu imala dovoljno vremena za sebe i za svoje projekte. Referirajući se na Svensena i na njegov koncept *pozitivne osame*, gdje se veliča samoća kao ono što je potrebno u svačijem životu, bilo da je riječ o stvaralačkoj ili nekoj drugoj samoći, spisateljica posebno izdvaja Nietzschea i njegov pogled na samoću nazivajući je "domom", svojom "prostorijom duha", ali i pustinjom, u pozitivnom smislu, u kojem čovjek može vratiti ono što je izgubio jer čovjek s drugima uvijek nešto gubi. Kvaliteta samoće ovisi o tome što mi u nju donesemo, primjerice, ako u nju donesemo kreativnost i želju za boljitkom, onda iz nje samo to i može proizići.

**Augustin Kvočić**

Predstavljanje knjige

**PREDSTAVLJANJE ZBORNIKA RADOVA POSVEĆENIH  
KARLU MARXU POVODOM DVJESTOTE OBLJETNICE  
NJEGOVA ROĐENJA**

Knjižnica i čitaonica Bogdana Ogrizovića, Zagreb, 2018.

Dana 5. 5. 2018. u Knjižnici i čitaonici Bogdana Ogrizovića održano je predstavljanje zbornika radova posvećenih Karlu Marxu povodom dvjestote obljetnice njegova rođenja. Ulogu moderatora preuzeo je Goran Sunajko koji je ujedno i govornik tribine, no i jedan od autora, dok su gosti bili Đuro Medić, Žarko Paić i Maroje Višić.

Sam zbornik sastoji se od šesnaest priloga čiji su autori Rade Kalanj, Lino Veljak, Žarko Paić, Katarina Peović Vuković, Marko Kos, Ankica Čakardić, Petra Kurtović, Željko Pavić, Ivan Markešić, Gracijano Kalebić, Damir Hršak, Matko Meštović, Maroje Višić, Heda Festini, Antonio Grgić i Goran Sunajko. Goran Sunajko i Maroje Višić također su urednici knjige.

Nakon uvodnog govora moderatora, riječ je preuzeo Medić kritizirajući ono što zborniku fali, a to su ponajprije prilogi ekonomista i geoekonomista, dok je veliki broj priloga upravo filozofske i sociološke naravi. Unatoč tomu zbornik je i više nego relevantan za današnje doba zbog toga što se može dovesti u svezu s današnjom ekonomskom situacijom, njezinim problemima, ali i zato što može ponuditi izlazak iz nje. Možda najveća kritika koju je Medić naveo jest ta što zbornik ne uključuje marksiste-ekonomiste, s obzirom na to da u Hrvatskoj postoji velik broj istih, poput Branka Horvata, Adolfa Dragičevića i drugih, no napominje da fali i dobar dio mladih marksističkih filozofa poput Srećka Horvata i Mislava Žitka. Medićeve kritika ne staje ovdje, već napominje kako je jedan od većih nedostataka to što u zborniku ne postoje ekonomske rasprave iz povijesti. Da ne bi sve ostalo na kritici, Medić posebno pohvaljuje urednički tim i njihovu angažiranost oko samog zbornika. Također, drago mu je i zbog toga što zbornik uključuje i teološke priloge čime tematizira Marxov odnos prema religiji.

Nakon Medića, govor je održao Paić u filozofskom ruhu odmah se prihvaćajući Marxa kao jednog od najvažnijih mislilaca,

uz Hegela, Nietzschea i Kierkegaarda, devetnaestoga stoljeća. Paić koristi poznatu Husserlovu "K samim stvarima", referirajući se na Marxa, odnosno na kritiku političke ekonomije pitajući se je li ovdje riječ o Marxovoj aktualnosti ili on biva suvremeni mislilac. Oslanjajući se na Heideggera, on Marxu daje primat nad fenomenologijom i egzistencijalizmom zato što shvaća povijesnost bitka, odnosno svojim konceptom otuđenja rada ulazi u nešto što je tema naše suvremenosti. Razlika između suvremenosti i aktualnosti, tvrdi Paić, jest u tome da aktualnost nije nešto trajno i vječno, ona je *sada*, dok suvremeno znači da prošlost nije nešto što možemo samo tako odbaciti. Preciznije, aktualno je samo određeni dani moment u sadašnjosti, dok je suvremeno nešto što može biti reinterpreterano izvedeno u novom duhu vremena. Za Marxa se tako može reći da više nije aktualan zbog uspona tehno-znanosti i umjetne inteligencije kao temeljnog problema dvadeset i prvog stoljeća, no usprkos trenutnoj situaciji, zbornik o kojemu je riječ i dalje pokušava pomoću Marxa produbiti pojam humanizma. Dakle ovaj zbornik treba podržati jer s jedne strane imamo nešto što po Paićevom sudu treba odbiti, kao što je to analogija Hitlera i Marxa, odnosno to što se Marxa krivi za uspone totalitarističkih režima dvadesetog stoljeća, dok s druge strane imamo ono što treba prihvatiti, a to je kritika, Marxovim sredstvima, totalitarističkih režima dvadesetog stoljeća. Sve u svemu, ovaj je zbornik, kao i svaki drugi, ovdje da pokaže koliko je nužno kritički čitati tekstove, ali i približiti mlađim generacijama autore koje nisu čitali.

Višićev govor ticao se Marxove relevantnosti danas. Odnos prema Marxovu mišljenju Višiću smatra dvojakim; prema suvremenom kapitalizmu, on je stvar povijesti jer se na njega gleda romantizirano. Drugo gledište je izjednačavanje Marxove humanističke misli s njezinom parcijalizacijom i instrumentalizacijom u političke svrhe. U svakom slučaju, oba gledišta negiraju Marxovu misao, pri čemu to prvi čine iz neznanja, a drugi svjesno, pritom brišući ideje emancipacije i humanizma. Usprkos tim dvama slučajevima, odnosno bilo da namjerno ili slučajno žele obezvrijediti Marxa, trebamo sačuvati ono najvrijednije što nam je ostavio, a to je čovjekoljublje i istinski humanizam te vjera u svijet za čovjeka.

Zadnji govornik bio je Sunajko, kratko se referirao na Paića o usporedbi Hitlera i Marxa demantirajući takve usporedbe jer

ono što je Marx htio nema veze s elitizmom, kao što je to slučaj kod desnice, odnosno prestižem za samo jednu, odabranu rasu/klasu. Marxova misao je, s druge strane, egalitarna.

**Augustin Kvočić**

Tribina *Inicijative za Feministički Filozofski*

## **ROD I SPOL**

Filozofski fakultet u Zagrebu, 2018.

Na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 6. lipnja 2018. godine u 20 sati u dvorani D-VII održana je tribina pod nazivom *Rod i spol* u organizaciji Inicijative za feministički filozofski. Na tribini su sudjelovale dvije redovne profesorice s Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta, dr. sc. Željka Kamenov i dr. sc. Nataša Jokić-Begić, i filozofkinja s Instituta za društvena istraživanja i profesorica dr. sc. Ana Maskalan, a raspravu je moderirala Andrea Anđelić.

Uvodno izlaganje imala je profesorica Kamenov, koja je započela navodeći distinkcije Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) između roda i spola. S jedne strane spol je definiran kao trajna i nepromjenjiva biološka kategorija čije elemente čine muško i žensko. Nasuprot tome rod je određen kao kategorija ovisna o kulturi i koja je stoga promjenjiva između različitih kultura, a rod sačinjavaju muškarac i žena (ako pretpostavimo da je rodna podjela binarna). Korištenje pojma roda u društveno-humanističkim znanostima u usponu je od 1983, dok se spol koristi kontinuirano. Distinkciju između roda i spola uvažavaju sve discipline kojima su ljudi predmet proučavanja, poput psihologije, sociologije, zdravstva, medicine i pravne i sudske prakse. Profesorica je ustvrdila da su glavne razlike između muškaraca i žena primarno društvenog i kulturalnog podrijetla te da je među muškarcima i ženama ljudske vrste teško pronaći isključivo biološke razlike. Nakon toga profesorica je navela četiri različita shvaćanja pojmova rod i spol koji se javljaju u literaturi:

1. spol kao znanstveno arhaični termin
2. međusobna zamjenjivost roda i spola
3. odvojenost roda i spola kao kategorija
4. rod kao sveobuhvatni pojam koji uključuje i biološke i sociološke aspekte.

S obzirom na (3), profesorica Kamenov iskoristila je analogiju s vješalicom za kapute gdje spol ima ulogu vješalice, a rodna uloga

funkciju sličnu kaputu koji se mijenja u odnosu na društveni kontekst. Granica između roda i spola prema ovom shvaćanju nije baš najjasnije određena jer je teško odvojiti koja ponašanja proizlaze iz biologije, a koja iz socijalizacije te njena upotreba često zrcali stavove i implicitne vrijednosti istraživača koji ih koriste. Među navedenim shvaćanjima profesorica je izrazila preferenciju prema (4) i rekla da je to shvaćanje najšire prihvaćeno od četiriju navedenih. Iako se konvencionalno spol i dalje zadržava kao odrednica samo bioloških i fizioloških razlika, dok pod rod potpada sve ostalo.

Zatim je prešla na razmatranje nekih drugih pojmova koji proizlaze iz razlikovanja roda i spola. Prvo među njima tiče se rodni uloga. Rodne uloge kulturalna su očekivanja o prikladnim ponašanjima s obzirom na spol, pri čemu se tradicionalno maskulinitet veže uz izraženiju instrumentalnost, a feminitet uz istaknutiju ekspresivnost u osobnosti. Međutim, empirijska istraživanja pokazala su da je distribucija tih osobina skoro podjednako zastupljena, iako određene male stope razlika zaista prevladavaju. Nakon toga adresirala je pojam rodnog identiteta koji je predstavljen s obzirom na vlastitu percepciju i identificiranje u djetinjstvu i odrasloj dobi. U djetinjstvu se rodni identitet svodi samo na to da dijete za sebe zna kojeg je spola, dok u odrasloj dobi rodni identitet označava subjektivni stupanj u kojemu se osoba vidi maskulinom ili femininom, a u oba slučaja dio je sveukupnog pojma o sebi.

Drugo izlaganje održala je profesorica Maskalan, koja je započela konstatirajući da se rod trenutno u javnom diskursu najčešće prikazuje kao zla konstrukcija feministica i agenda gej i trans zajednice, što je usporedila s mnoštvom sličnih teorija zavjera koje možemo pronaći u opticaju. Ipak, taj isti rod u društvenim je istraživanjima već više desetljeća uvriježen pojam. Zatim je istaknula par teza koje je dalje u izlaganju obrazložila, a koje se tiču toga da znanost kao aktivnost ne posjeduje potrebnu snagu za iskorjenjivanje društvenih predrasuda, da su društveno-humanističke znanosti u jednako nezavidnom položaju jer se promjena najčešće percipira kao nepoželjna te da kritičare roda ne muči znanost o rodu nego njegova politizacija. Prema profesorici Maskalan, znanstveni pojam roda daleko je od idealnoga i predmet je brojnih rasprava u kojima se ističu sociološki i antropološki

vidovi, ali ono zajedničko svih prisutnih gledišta o rodu je da je to određena društvena konstrukcija koja ipak ima neke veze s biologijom. Kako bi istaknula društvenu uvjetovanost i ograničenost roda, navela je neke od primjera iz društava u kojima postoji tri ili više rodova. Primjerice, trinaest rodova prisutnih u tajlandskom društvu ili u Indiji, gdje postoji treći rod nazvan *hidžre* u kojemu se nalaze različite rodno netradicionalne osobe koje žive u relativnoj izolaciji od ostatka društva. Nama je najbliži primjer običaj tzv. *virđžinija* u Crnoj Gori, koje su rođene kao djevojčice, ali su zbog manjka muškog nasljednika u obitelji odgajane kao muškarci da bi pazile na svoje imanje. Također je, u svrhu prikazivanja manjka univerzalnosti među glavnim bihevioralnim značajkama tradicionalnih binarnih rodnih sustava, navela poznat primjer antropologinje Margaret Meade plemena Chambri u kojima su žene na glasu kao arsetivne i praktične, a muškarci većinu vremena provode na uljepšavanje i međusobno ogovaranje. Uz to navela je primjer Irana, u kojemu se žene također percipiraju kao praktične i proračunate, dok muškarci ispoljavaju osobine emotivnosti i intuitivnosti. Preispitivanje uvriježenih rodnih uloga u bilo kojem društvu doživljava se kao opasan pothvat jer su te iste rodne uloge i njihove međusobne razlike rijetko kada neutralne, što dovodi do društvene stratifikacije koja sankcionira različite odnose moći čije se preispitivanje može kositi s interesima dotičnih grupacija.

Što se tiče mogućeg objašnjenja rodnih razlika, isključive pozicije koje se izvode iz biologizma ili kulturalizma unutar znanstvene zajednice slabo su prihvaćene, ali zato nalaze publiku u širim, neakademske krugovima pa ponekad i među određenim znanstvenicima. Kao primjer biologističkog presezanja spomenula je teoriju koja proizlazi iz operacionalizacije ljudskog metabolizma, a prema kojoj su žene po prirodi pasivne jer imaju anabolički metabolizam, a katabolični su muškarci aktivni, što im dodjeljuje privilegiju javnog djelovanja, dok žene radi svojih svojstava nisu prikladne za političku aktivnost i općenito društvena prava. Drugi primjer navodi iz Freudovih spekulacija o izvorima rodnih razlika prema kojima je ženin nedostatak penisa uzrok koreliranog nedostatka ikakvog značajnijeg povijesnog postignuća. Takve neosnovane biologističke generalizacije nisu se koristile samo za podjarmljivanje žena i opravdanje njihova

držanja kao građana drugog reda, nego su također imale neželjene posljedice i na mušku populaciju koja se zbog tobožnje prirodne agresivnosti često gledala kao podobna za topovsko meso. Profesorica Maskalan završila je svoje izlaganje dvama povezanim apelima, od kojih je jedan taj da biologiju prestanemo doživljavati kao našu sudbinu jer ona ne može biti opravdanje društvenih nepravdi, a drugi to da rod vrijedna analitička kategorija nije samo brana protiv znanstvene gluposti, nego i protiv društvene te da iako je znanstvenu glupost moguće preživjeti, za onu društvenu to nije tako lako.

Posljednje izlaganje na tribini profesorica Jokić-Begić započela je ponovljenom zabrinutošću koju je dijelila i s ostalim izlagačicama na tribini, a koja upozorava da ne postoji nešto takvo kao sterilan prostor u društvenim istraživanjima upravo zato što vrijednosne pristranosti istraživača oblikuju načine na koje postavljaju pitanja, što zatim utječe na formulaciju različitih koncepcija koje iz njihovih istraživanja proizlaze pa stoga nečija apriorna averzija spram pojma roda također nosi i teorijske posljedice na njegovo bavljenje tim pojmom. Zato je različito pričamo li o rodu na Filozofskom fakultetu, Katoličko-bogoslovnom fakultetu ili pak na medicine, kao i pričamo li o rodu u Zagrebu, Osijeku ili San Franciscu, dok je jedna molekula vode ista gdje god da bilo govora o njoj.

Profesorica Jokić-Begić zatim je govorila o svom iskustvu s transspolnim i transrodnim osobama iz perspektive kliničke psihijatrice razdoblju od devedesetih do danas. Naime, doktorica se prisjetila kako se devedesetih mislilo da su takvi fenomeni slučajni psihoze, što pripisuje tadašnjem manjku literature i njenog poznavanja. Osvrnula se na to kako prevladavajuće norme obogaćuju, ali i iskrivljuju našu sposobnost percepcije i razumijevanja različitih fenomena pa je tako ustvrdila da bi u zamišljenom slučaju kada bi duhovi naših prabaki ušli u ovu dvoranu, one sve mislile da u njoj sjede samo muškarci jer iz njihove perspektive poštena žena nije imala što raditi na takvome mjestu preko tjedna i pogotovo u to doba.

Nakon toga profesorica je prešla na teorijski dio svog izlaganja, pri čemu je prvo definirala transrodnost kao neusklađenost roda i spola koja može uzrokovati rodnu disforiju, tj. nezadovoljstvo i osjećaj manjka mogućnosti za identifikacijom s



očekivanom rodnom ulogom. Rodna disforija kod različitih se transrodnih ljudi pojavljuje u različitim intenzitetima i za sada tek jedan manji broj transrodnih ljudi, oko 30%, odlučuje se podvrgavati operacijama promjene spola, tj. postaju ne samo transrodni nego i transspolni. Što se tiče dostupnih statističkih podataka o transrodnim osobama, unatoč očekivanim poteškoćama pri prikupljanju tih podataka, iz dostupnih istraživanja i njihovih ekstrapolacija možemo zaključiti kako je do danas otprilike 1 : 30.000 muškaraca i 1 : 100.000 žena, tj. omjer transrodnih muškaraca i žena bio 3 : 1; u zadnje vrijeme taj odnos približava se omjeru 1 : 1. Također, istraživanja pokazuju da rodna disforija u jednakom omjeru pogađa i homoseksualne i heteroseksualne osobe. O pitanju nekog uzročnog mehanizma koji bi bio odgovoran za njeno nastajanje, profesorica je ponudila nekoliko bioloških razloga poput nasljeđa, utjecaja spolnih hormona u trudnoći zbog čega se mozak muškog fetusa ne razvija u skladu sa svojim kromosomskim predispozicijama nego ostaje u svom početnom, odnosno ženskom stanju, i intersticijskih jezgri striji terminalis. Potom je navela primjere iz antičkih društava u kojima je, za razliku od najvećeg dijela povijesti naših zapadnih kršćanskih društava, postojala rodno nebinarna podjela. Tako je Izrael imao šest rodni kategorija, dok su stara Grčka, Egipat i Mezopotamija imale po tri rodne kategorije. S druge strane, za razliku od ustaljenih zapadnih shvaćanja, postmoderni društvo vraća se nebinarnim shvaćanjima. Također je spomenula neobičnu praksu među Inuitima gdje se uzima da im duhovi govore o deziniranom rodu djeteta prije njegovog rođenja, a onda ga roditelji prema tom naputku duhova odgajaju.

Nakon triju izlagačica pozvan je i četvrti gost izlagač, transrodni muškarac, koji je pričao o svojim iskustvima o počecima otkrivanja svoje transrodnosti, nošenju njome, svoje tranzicije i hormonalne terapije te općenitom dojmu unutar svoje okoline i prijatelja, za koju je rekao da ih uopće ne doživljava kao ljude nekih takozvanih otvorenih svjetonazora već jednostavno kao normalne ljude te da se i oni sami tako doživljavaju.

**Augustin Kvočić,  
Karlo Mikić**

## **POLOŽAJ ŽENA U MONOTEISTIČKIM RELIGIJAMA<sup>1</sup>**

Filozofski fakultet u Zagrebu, 2019.

U srednjoj sam školi jednom čuo priču o tome kako su izgledali ratovi supsaharskih plemena u pretkolonijalno doba. Dva bi se plemena našla, svako sa svoje strane rijeke, par sati mahali kopljima i vrištali jedni na druge, sve dok jedno od plemena ne bi ustrašeno napustilo rijeku. Drugo bi se pleme tada smatralo pobjednikom. Rijetko bi se bilo što promijenilo kao posljedica ovih sukoba, a povremeno bi čak oba plemena pomislila da su pobijedila. Tako bi neki stradali kad bi pogrešno pretpostavili da su u naderavanju osvojili neki teritorij na kojem bi pronašli svoje protivnike mirno sakupljene oko vatre i ubrzo primili donedavno bezopasna koplja u leđa. Tek sam mnogo kasnije saznao da je ova pričica sa sata geografije ustvari iskrivljeni izvadak iz *2001.: Odiseja u svemiru*, no nikada se nisam uspio odviknuti od toga da počesto vidim koplja tamo gdje su samo iskrivljena lica i izderavanje.

U SAD-u se još davno, a i šire nešto nedavnije, pojavio trend prezentiranja desnih stavova na akademskim institucijama na provokativan način. Cilj je izazvati negodovanje progresivnije orijentiranih polaznika fakulteta i predavača, po mogućnosti ih natjerati na protest ili opstruiranje održavanja tribine, govora ili čega već sličnog, pa protest prikazati kao nerazumno ograničavanje slobode govore ili jednostavno nevoljkost ili nesposobnost ljevice da sudjeluje u debati. Odnedavno se u SAD-u, uglavnom zahvaljujući dobrom radu njihovih novinara i interesu naroda za političke i društvene teme, sve više govori o tome da se borba za slobodu govora i slobodna razmjena mišljenja, unatoč tome što su vrijedni ciljevi jednog demokratskog društva, često koriste kao paravan za švercanje ekstremnih ideja u *mainstream*,

---

<sup>1</sup> Cijela snimka tribine, 1. dio na: <https://www.facebook.com/watch/?v=715946868802689>, 2. dio na: <https://www.facebook.com/watch/?v=675948619475049>

nakon čega se iznenada pojavljuje podosta dobre volje za suzbijanje suprotnog govora.<sup>2</sup>

Trendovi do naših predjela Europe putuju sporo. Dana 7. ožujka 2019. (30. adar 15779., 30. džumadel-uhra, 1440. h. g.), dan prije Međunarodnog dana žena, na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu Udruga studenata Filozofskog fakulteta *Virtus* organizirala je tribinu *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama*. Pozvani su govornici bili rabin Kotel Da-Don, predavač na FFZG-u i rabin židovske zajednice Bet Israel; don Damir Stojić, salezijanac i studentski kapelan Grada Zagreba poznat po kontroverznim izjavama o ženama;<sup>3</sup> te imam Mirza ef. Mešić, imam u Islamskom centru Zagreb i predavač povijesti islama u Zagrebačkoj medresi.

Na tribini se iz očitih razloga pojavio i popriličan broj prosvjednika, progresivnije nastrojenih studenata i predavača s Fakulteta, kao i nekih članova Radničke fronte. Smjestili su se u zadnje redove prostorije s transparentima. Kao što su mediji pisali u ožujku,<sup>4</sup> izlaganje trećeg govornika, Mirze Mešića, prekinuto je nakon što su prosvjednici povicima reagirali na njegovu primjedbu kako jednakost između muškarca i žena nije prirodna i nije normalna.<sup>5</sup>

Sva su tri predstavnika velikih abrahamskih religija uz očito problematične komentare poput ovoga ponudili i argumente koji bi mnogim ljudima, pogotovo onima koji su konzervativniji ili

---

<sup>2</sup> Npr. <https://www.theguardian.com/news/2018/jul/26/the-free-speech-panic-censorship-how-the-right-concocted-a-crisis> za opći pregled ovog fenomena.

<sup>3</sup>Npr. <https://www.index.hr/vijesti/clanak/don-stojic-zene-ce-odgovarati-pred-bogom-zbog-zavodjenja-muskaraca/2067419.aspx>  
<https://www.index.hr/vijesti/clanak/don-damir-stojic-vjera-od-zene-trazi-da-obavlja-svoje-staleske-duznosti/2000852.aspx>  
<https://www.24sata.hr/news/don-stojic-budite-cedne-jer-svaki-decko-zeli-takvu-curu-616516> itd.

<sup>4</sup> Npr. <https://www.index.hr/vijesti/clanak/don-stojic-musliman-i-zidov-na-faksu-pricali-o-zenama-stojic-nije-bio-najgori/2069293.aspx>

<sup>5</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 1. dio, 47:53

religiozni, mogli biti uvjerljivi. Jasno je po izboru primjera i propisa, barem u izlaganjima prije debate, da su se sva trojica potrudili obraniti od na tribini neizrečene feminističke kritike abrahamskih religija, naime da imaju poprilično seksističke pretpostavke u bazi svojih moralnih propisa. Svoje su religijske sustave pokušali prikazati kao da ženama daju povlašteno ili zaštićeno mjesto. Na taj tip argumenata vrijedi odgovoriti jer ono u čemu su promašeni ukazuje na rašireno fundamentalno nerazumijevanje toga što odnos prema ženama u ovim religijama čini seksističkim.

Dobar dio svih triju izlaganja, a posebice rabina Da-Dona i don Stojića, bio je posvećen nizanju primjera koji pokazuju kako je žena visoko vrednovana unutar judaizma, kršćanstva i islama. Rabin je ustvrdio<sup>6</sup> kako zbog toga što tek kad je žena stvorena od muškarca, on dobiva ime Adam – čovjek, te je stoga muškarac potpun kao čovjek tek uz ženu. Don Stojić je pak nizao primjere važnosti pojedinačnih žena i žena općenito u Bibliji, npr. poštovanje koje je Isus izražavao ženama u Bibliji, incident s bludnicom, pretpostavku da se stvara od manje savršenog k savršenijem te da je žena kao drugostvorena stoga savršenija od muškarca, itd. Imam Mešić, na primjer, navodi da je žena posebna, izdvojena, jer je njoj posvećena cijela jedna sura u Kur'anu (an-nisā), dok muškarcima nije posvećena posebna sura. Ovi argumenti govore isključivo o izdvojenosti žene ili poštovanju koje se osjeća prema njoj, no malo o njenom statusu. Na primjer, an-nisā koju imam Mešić spominje da bi obranio povlaštenu status žena u islamu sadrži i sljedeće:

*„i [ne smijete uzimati] udate žene, osim onih koje zarobite [u ratu];”*

Sura An-Nisā, Ajet 24

---

<sup>6</sup> Referirajući se na rabina mjestimice ću umjesto snimke tribine koristiti citate iz njegovog rada *Uloga žene u židovskom braku u starozavjetnim spisima Biblije, u židovskome pravu i u rabinskoj literaturi* iz 2018. godine (dalje Da-Don (2018)), koji je sadržajno više-manje isti kao rabinovo izlaganje, iako nešto širi i iscrpniji. Rad je dostupan na: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=306720](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=306720)

*„Muškarci vode brigu o ženama zato što je Allah dao prednost jednima nad drugima i zato što oni troše imetke svoje. Zbog toga su čestite žene poslušne i za vrijeme muževa odsustva vode brigu o onome o čemu trebaju brigu voditi jer i Allah njih štiti. A one čijih se neposlušnosti pribojavate, vi posavjetujte, a onda se od njih u postelji rastavite pa ih i udarite; a kad vam postanu poslušne, onda im zulum ne činite! – Allah je, zaista, uzvišen i velik!”*

Sura An-Nisā, Ajet 34<sup>7</sup>

Izdvojen status, čak i veličanje, apsolutno je pomirljivo s moralnim sustavom koji opravdava nasilje i podjarmljivanje. Čak i kad bi žena imala visok status u abrahamskim religijama, to nam ne govori puno o njenom stvarnom statusu.<sup>8</sup>

Nadalje, argumenti poput onog o potpunosti Adama tek kraj Eve problematični su i jer vrijednost i status žene definiraju u odnosu na muškarca. Žena je vrijedna jer je korisna/poželjna muškarcu. Ovo se najčišće odražava u argumentu don Stojića, koji tvrdi da je žena *pomoć*.<sup>9</sup> Istina, pomoć je jedan od pridjeva koji se koristio za Boga, tvrdi don Stojić, ali teško je oteti se dojmu da svodenje žene na pomagačicu muškarca ponešto oduzima od njene autonomije ili mogućnosti da pokušava dostići vlastite ciljeve. Slični se problemi javljaju u brojnim situacijama u kojima govornici veličaju ženu jer je majka ili odgojiteljica. Cijenjenje uloge majke ili odgojiteljice samo po sebi nije problematično. Ipak,

---

<sup>7</sup> Primjere iz Kur'ana koristim jer su najočitiji. Kur'an se ne izdvaja posebno seksizmom u odnosu na Toru ili Bibliju, ali se izdvaja jasnoćom izraza.

<sup>8</sup> Ostale pošalice: *Ženo, remek-djelo stvaranja, majko čovječanstva, izuj mi čizme.*

<sup>9</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 1. dio, 26:14. Valja napomenuti da don Stojić priznaje da opisivanje žene kao *pomoći* zvuči loše na hrvatskom, no tvrdi da je to u originalu ljepši opis, jer je *pomoć* jedan od Božjih atributa.

u abrahamskim se religijama žena nerijetko reducira u potpunosti na svoju ulogu majke.

Ako se odmaknemo od više ili manje problematičnih razmatranja vrijednosti žene ili poštovanja žene, prelazimo na uloge, dakle prava i obaveze koje abrahamske religije ženama dodjeljuju. To se donekle nadovezuje na ranije razmatranje reduciranja žene na majku, ženu, kućanicu. Kao što je i bilo za očekivati, žena kao majka, menstruacija, trudnoća, itd. više su se od ičega drugoga navodile kao posebnosti i definirajuće karakteristike žene. No možda se uloge koje se dodjeljuju ženi najjasnije vide u zaključku don Stojića, koji ženi u okviru crkve pripisuje sljedeće četiri uloge:<sup>10</sup>

1. evangelizacija, poučavanje vjere
2. prenošenje života – žena kad rodi dijete najsličnija je Bogu
3. odgoj u obitelji
4. učiti čovječanstvo kako ljubiti.

Prva i četvrta točka vezane su uz odgoj djece. Druga je vezana uz trudnoću. Četvrta ne zvuči problematično dok ne razmotrimo sljedeće: pozadinska je empirijska pretpostavka dijela obaveza žene i prema ženi u abrahamskim religijama da je žena krhka, slaba i nerazumna. Njena uloga da uči ljubiti proizlazi iz ovih njenih karakteristika, kao i obaveza da se na nju obraća posebna pažnja, da je se ne rastužuje. Tako, recimo, rabin u svome radu citira:

*„Rekao je Rav: Neka čovjek uvijek pazi da ne povrijedi svoju ženu, jer se žene brzo rasplaču i lako ih je povrijediti”* (BT 1961, Bava mecia 59a; s aram. prev. K. D.). (citirano u Da-Don (2018), str. 162)

To je možda najvažnija seksistička pretpostavka u bazi abrahamskih religija: za ženu se pretpostavlja da je slabija od muškarca, ali ne samo, kako imam kaže, po tome što ne može

---

<sup>10</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 1. dio, 35:27

trčati kao Usain Bolt nego i po svom razumu. Obaveze i prava se ženi dodjeljuju pod pretpostavkom da njen um i osjećaji ne mogu savladati iste zadaće kao muškarčevi.

Određena dostignuća kojima su se trojica govornika pohvalila unutar svojih religija također ukazuju na problem razmatranja ženskih prava. Efendija Mešić i rabin Da-Don naveli su ranu instituciju razvoda (od početka islama, od 11. st. za judaizam) kao argument u prilog korektno dodjele prava ženama u njihovim dvjema religijama. Rabin je spominjao i ketubu, stari židovski ekvivalent predbračnog ugovora u kojemu se ženi garantira neka svota u slučaju razvoda. Imam je spominjao uvođenje prava žena na nasljeđivanje u islamu, kojeg nije bilo među politeističkim Arapima. Valja primijetiti da su svi navedeni primjeri davni i vezani uz ženska prava koja se u današnje vrijeme podrazumijevaju. Religijske zajednice mogu s obzirom na neko vrijeme biti progresivne o pitanju ženskih prava, a s obzirom na neko drugo ne. Većina prava osiguranih ženama koje trojica govornika navode kako bi prikazali svoje religije kao da pogoduju ženama u modernim se društvima podrazumijevaju, a ne odgovaraju na moderne zahtjeve za ravnopravnošću spolova: jednakost plaća, jednakost prilika za obrazovanje, smanjenje pritisaka vezanih uz izgled i mladost na žene, eliminacija muškog osjećaja prava na seks, reduciranje obiteljskog nasilja (u kojemu su većina žrtava žene), reduciranje trgovine ljudima (u kojoj su žene većinom roba), reduciranje stigme protiv prostitucije i eliminiranje prihvaćanja viktimizacije seksualnih radnika bez osude, itd. U osnovi, abrahamske su religije možda nekada nudile ženama omjer prava i obaveza koji bi im bio prihvatljiv, ali sekularni svjetonazori nude sve što se podrazumijeva i u modernom zdravom razumu i u religijskim sustavima, i povrh toga još.

Govornici su kritizirali i način na koji moderno društvo tretira žene u usporedbi s nekim prošlim vremenima. Kotel Da-Don osvrnuo se na činjenicu da se svaki drugi ili treći par danas razvodi, što je slučaj i u Hrvatskoj i u Europi i u sekularnom dijelu

Izraela.<sup>11</sup> I drugdje se osvrnuo na porast rastava i na izloženost žene nasilju u modernom društvu.<sup>12</sup> I Mešić na jednom mjestu komentira traumu razvoda, pitajući publiku jesu li je doživjeli.<sup>13</sup> Neću nadugo komentirati kako je suludo da su i rabin i efendija toliki dio govora utrošili na pravo na razvod da bi onda skočili na njega kao na veliko zlo. Ipak, treba napomenuti da su čak i tvrdnje o traumi ili negativnosti razvoda sulude ako se razvod ne uzima kao *a priori* zlo.<sup>14</sup> Apsolutno treba priznati da razvodi načelno imaju mjerljive dugoročne negativne efekte.<sup>15</sup> Ipak, razvodi su relativno novi fenomen. Negativni efekti koje mjerimo relativno su malo izraženi,<sup>16</sup> a veća razina razvoda povezana je s ekonomskim uvjetima para i prisutnošću stresora.<sup>17</sup> Veće bi razine razvoda mogle biti refleksija težeg ekonomskog statusa ljudi više nego načelnog manjka poštovanja među partnerima. Što se nasilja protiv žena tiče, ono ne raste značajno u zadnje vrijeme, bar ne na Zapadu. Ono što svakako raste jest spremnost institucija da sakupljaju točne podatke o učestalosti nasilja nad ženama i voljnost žena da priznaju da su napadnute. Ne raste nasilje. Smanjuje se sram žrtava i povećava količina podataka.<sup>18</sup> No čak i

---

<sup>11</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 1. dio, 16:05

<sup>12</sup> „Položaj obitelji u zapadnome svijetu sve više opada, a o tome ponajprije svjedoči visok postotak rastava i obitelji s jednim roditeljem, porast broja silovanja i nasilja u obitelji te spolnih devijacija.” (Da-Don (2018), str. 142) Na *spolne devijacije* neću se osvrtni.

<sup>13</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 13:55

<sup>14</sup> Ne tvrdim da govornici ne vide razvod na ovaj način, nego samo da ako je argumentu pružena drugačija empirijska pozadina, vjerojatno će uvjeriti manji broj sugovornika.

<sup>15</sup> Npr. J. S. Wallerstein, „The Long-Term Effects of Divorce on Children: A Review”, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, Volume 30, Issue 3, svibanj 1991, str. 349–360, dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890856709645500>

<sup>16</sup> Npr. <https://www.mdrc.org/publication/effects-marriage-and-divorce-families-and-children>

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> „Availability of data on violence against women has increased significantly in recent years. Since 1995, more than 100 countries have conducted at least one survey addressing the issue. More than 40 countries conducted at least two surveys in the period between 1995 and



kada bi bilo istina da nasilje nad ženama raste u moderno doba, veliko je pitanje bi li veća pobožnost pomogla da se ono smanji. Najreligioznije su države bar trenutno ujedno i one u kojima su stope nasilja najviše.<sup>19</sup>

Nekoliko je puta spomenut i demografski deficit te kako bi on bio manji kad bi žene više rađale.<sup>20</sup> Ne bi. Hrvatsku je od ulaska u Europsku uniju napustilo preko 300.000 radno sposobnih ljudi.<sup>21</sup> Da se rađalo dvostruko više ljudi, Hrvatsku bi od ulaska u Europsku uniju napustilo preko 600.000 radno sposobnih ljudi. Ekonomski faktori koji ljude prisiljavaju da isele slični su kao ekonomski faktori koji ljude prisiljavaju da imaju manje djece. Malotko je spreman roditi djecu ako nije siguran hoće li im za deset godina moći osigurati školovanje i krov nad glavom.

Tijekom rasprave često se ponavljalo i nekoliko problematičnih refrena. Rabin Da-Don nekoliko je puta spominjao da nitko nikoga ne pokušava konvertirati, da svaka zajednica ima pravo odrediti muško-ženske odnose onako kako smatra da je ispravno, a da pojedinci mogu slobodno odabrati žele li biti dio zajednice ili ne. Imam Mešić nekoliko se puta branio od kritika i loših reakcija tvrdeći da samo govori o propisima islama. Mada je načelno razumljivo zastupati stajalište da se pravila o odnosima muškaraca i žena koje propagira određena religija odnose samo na članove te zajednice, a da članovi mogu slobodno odabrati žele li im se pokoriti ili ne, ima nekoliko razloga zašto to nije legitiman kontraargument u ovom slučaju. Prvo, kao što sam gore pokazao, stavovi koje zastupaju ove religije zasnivaju se i na određenim

---

2014, which means that, depending on the comparability of the surveys, changes over time could be analysed." Na: <https://www.unwomen.org/en/what-we-do/ending-violence-against-women/facts-and-figures>

<sup>19</sup> Npr. <https://www.latimes.com/opinion/op-ed/la-oe-1101-zuckerman-violence-secularism-20151101-story.html>, simpatičan novinarski prikaz ove činjenice.

<sup>20</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 15:39 na: <https://www.facebook.com/watch/?v=675948619475049>

<sup>21</sup> <https://www.vecernji.hr/vijesti/348-000-radno-sposobnih-iselilo-se-iz-hrvatske-u-druge-clanice-eu-1249267>

tvrdnjama o svijetu koje mogu biti točne ili netočne. Na primjer, žene mogu ili ne moraju biti inherentno krhkije od muškaraca. Ako, na primjer, žene nisu značajno osjetljivije od muškaraca kada ih se odgaja na isti ili vrlo sličan način odgoju muškaraca, onda je tvrdnja na kojoj se zasniva dio ovih stavova jednostavno neistina. Dakle, sve religije u pozadini svojih moralnih propisa tvrde i nešto empirijsko o prirodi muškarca i žene, što može biti (a ja tvrdim da i je) netočno. Drugo, određene odluke u odgoju mogu ograničiti slobodni izbor pojedinaca, čak i kada se na površini tako ne čini. Recimo, ako pojedinci nisu svjesni mogućnosti koje su im otvorene, ograničava im se sloboda izbora. Recimo, ako uloge koje se dodjeljuju ženi umanjuju vjerojatnost da će se ta žena obrazovati, ta će žena imati i manju vjerojatnost sagledati mogućnosti koje ima u životu i odabrati ono što joj najviše odgovara. Treće, ljudi ne biraju u kojoj su zajednici rođeni. Zbog činjenice da uskraćivanje informacija ili obrazovanja može rezultirati ograničavanjem slobode, može se dogoditi da je osoba pod ozbiljnim društvenim pritiskom ili jednostavno nekim ograničavajućim sustavom odgoja bude spriječena da odabere nešto što bi u drugoj situaciji željela.

Dakle, načelno gledano, argumenti triju religija o tome da su žene i muškarci ravnopravni, ali različiti padaju iz sljedećih razloga:

1. Velik dio ponuđenih argumenata govore o tome kako se žene vrednuju, a ne kako prava i obaveze koje im se pripisuju ograničavaju ili ne ograničavaju njihove izbore.
  - 1.1. Često se vrijednost žene procjenjuje s obzirom na njenu korisnost muškarcu.
  - 1.2. Često se i pri veličanju žene njena uloga svodi na ulogu majke, a ostali aspekti njene osobe zanemaruju.
2. Prava koja abrahamske religije osiguravaju ženi nisu (niti mogu iskreno biti prezentirana kao) sumjerljiva njenim obavezama ili bolja u odnosu na mnoge alternative u sekularnom moralu.
  - 2.1. Neka su prava zasnovana na pretpostavci da je žena slaba ili nerazumna, čime je se podcjenjuje.
  - 2.2. Neka su postignuća različitih religija u domeni ženskih prava pozitivna u povijesnom kontekstu, ali se

podrazumijevaju u današnjem svijetu i nisu ono što se traži kada se zahtijeva ravnopravnost muškaraca i žena.

3. Pretpostavka da su ljudi, kada su religiozni, moralniji i korektniji prema ženama nema osnovu ni u čemu osim u čestim predrasudama zasnovanim na nepotpunim podacima.
4. Pretpostavka da su religijska moralna pravila nešto što se slobodno odabire i stoga ne govore ništa obavezujuće o drugim moralnim zajednicama djelomično je, ali ne potpuno točna. Religijska moralna pravila ako su seksistička mogu kroz odgoj ograničiti mogućnosti osoba koje su rođene unutar određenog religijskog sustava.

Svi ti prigovori mogli su u mirnoj debati biti upućeni rabinu, donu i imamu. Mada sumnjam da bi promijenili mišljenje ijednog od njih trojice, ukazali bi na probleme koji proizlaze iz tog tipa obrane religijskih sustava od feminističke kritike. Ako je čitatelj imalo upoznat s člancima i izvještajima koji su popratili tribinu u ožujku, svjestan je da do takve debate nije došlo. Većina drugog sata tribine, dakle vremena posvećenog raspravi, provedeno je u naderavanju, izvikivanju doskočica, raspravama o tome što potpada, a što ne potpada pod slobodu govora, o tome što je prihvatljivo, a što neprihvatljivo izlagati na Filozofskom fakultetu itd. Dijelile su se etikete homofobije, seksizma, govornici su izjavljivali svoju pripadnost marksističkoj školi misli, skandiralo se, a rabinu Kotelu Da-Donu je ni manje ni više nego tri puta spomenut holokaust, valjda kao retorička strategija šokiranja debatnog protivnika u svrhu pobjede.

Prosvjednici su također nekoliko puta prekidali govornike u raspravi uzvicima poput *Živjela menstruacija!* (na Mešićevo objašnjavanje ograničavanja ženskih obaveza u vrijeme menstruacije u islamu)<sup>22</sup> ili *[Izašla je studija] o pedofiliji! [Otkrili su] da vas ima masu!* (na Stojićev pokušaj izlaganja studije o fertilitetu katolika).<sup>23</sup> Načelno se od prosvjednika čulo puno zgražanja, puno izjava o licemjerju Da-Dona zbog podupiranja religijske reakcionarne retorike koju su prosvjednici smatrali

---

<sup>22</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 30:30

<sup>23</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 39:20

ekvivalentom nacističke ideologije [sic!], puno imenovanja homofobije i mizoginije, izjava o tome kako nema nijedne žene na panelu, izjava o tome kako Filozofski fakultet nije prikladna institucija za ovaj tip tribine itd. Najvažnija je zajednička crta svih ovih tipova argumenata što su svi primarno posvećeni izazivanju reakcije kod istomišljenika ili izbacivanju sugovornika iz ravnoteže, a ne uvjeravanju.

I sa strane izlagača rasprava je ubrzo postala namijenjena uzbuđivanju i zabavljanju istomišljenika, primarno, naravno, zbog don Stojića. Za istaknuti se u takvom tipu nastupa treba samo ne poštivati granice pristojnosti i zdravog razuma, na što je don Stojić opetovano pokazao da je spreman. Vrhunac njegovog *stand-up performancea* došao je relativno rano kao odgovor na pitanje bi li u crkvu pozvao marksista kad smatra da svećenik može govoriti na FFZG-u, na što je bez pardona rekao da bi kako bi ga mogao *srozati u debati* [sic!]. Kada ga se upitalo je li to poziv na raspravu u njegovu crkvu, na prijedlog nekoga iz publike, odgovorio je svom sugovorniku: *Nisi taj kapacitet*, pa uz šanerski osmijeh dodao: *Nice try*.<sup>24</sup>

Ustvari, don se u ovom tipu debate najbolje snašao. Rabinu Da-Donu i efendiji Mešiću cijelo je vrijeme bilo vidno neugodno, dok se don Stojić razmahivao zingerima.<sup>25</sup> Don Stojić relativno je rano naveo da dolazi iz sjevernoameričkog miljea u kontekstu

---

<sup>24</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 6:22

Mada to ni na koji način ne opravdava Stojićevu reakciju, valja napomenuti da je i samo pitanje suludo. Fakultet je sekularna institucija, istina, ali usto i potiče i štiti slobodu izražavanja mišljenja, pa i religioznog. Crkva to nije. Da, obrazovne se institucije drže viših standarda zaštite slobode govora od religioznih ustanova, koje pretendiraju na objavlvenu i jedinstvenu istinu. Tu ne postoji reciprocitet niti bi ga trebalo tražiti. Zar bismo tražili jednak odnos prema životinjama u centru za usvajanje i kod mesara? Kontekst puno znači.

<sup>25</sup> Mešić je, treba priznati, također imao par zingera. Pri govoru o slobodi žena u moderno vrijeme, recimo, naveo je da su žene slobodne živjeti s muškarcem, same ili, ne dao Bog, sa ženom (parafraziram). Dio se publike nasmijao, dio krenuo vrištati. *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 15:08

slobode govora.<sup>26</sup> To se vidi i to mu uvelike pomaže. On je svjestan da ne pokušava uvjeriti protivnika, niti mu čak prenijeti informaciju. On pokazuje snagu i brzinu jezika istomišljenicima površnim, ali zabavnim doskočicama, a ispod stola progurava neodgovorene komentare, recimo da se muslimani s nama [sic!] bore u rađanju i da za sada pobjeđuju jer im se rađa više djece.<sup>27</sup> Neki u publici odgovorili su skoro pa istom mjerom, recimo Zvonimir Glavaš, koji je na površni komentar efendije Mešića o nemogućnosti žena da počine genocid odgovorio podjednako površnom doskočicom o Biljani Plavšić.<sup>28</sup>

Kraj toga poštovanja vrijedni pokušaji rabina Kotela Da-Dona da smiri situaciju u sobi i obrani svoju vjeru pred kritikom ili pokušaji imama Mešića (ma kako neiskreni počesto bili) da svoje stavove prikaže kao izraz konsenzusa u islamu, a ne tvrdnje o prirodi čovjeka, izgledaju samo kao pokazivanje slabosti. Jer u ovom tipu debate to i jesu. Ljudi su se na obje strane podijelili u skupine istomišljenika prije no što je debata uopće počela, a onda performansima stvarali pritisak na suprotnu stranu da vide tko će biti slabiji, tko će prije popustiti. Tko će pobjeći s obale rijeke.

Taj tip debate nažalost pogoduje reakciji više nego progresivcima iz dvaju razloga: prvo, progresivci su manjina, a drugo, mnogi progresivni stavovi i analize nisu niti jednostavni niti općepoznati. Jesu li izneseni stavovi mizogini? Neki jesu. Jesu li homofobni? Reakcionarni? Neki jesu. Jesu li zbog toga neprihvatljivi ili nepoželjni? Ja smatram da jesu, no ovakva strategija nikada neće uvjeriti nekoga tko se sa mnom ne bi oko toga složio. Mi koji mislimo da društvo ne treba prihvaćati seksističke i homofobne ideje nemamo luksuz nepreciznog izražavanja i stvaranja pritiska nadglasavanjem. Brak je ustavno

---

<sup>26</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 6:40

<sup>27</sup> *Percepcija i uloga žene u monoteističkim religijama* 2. dio, 40:30

<sup>28</sup> Na Mešićevu tvrdnju da su žene sućutnije i stoga nemaju mogućnost počinuti genocid, Glavaš je prokomentirao da je to onda ekskulpacija Biljane Plavšić. Ne mislim da je Glavaš u krivu niti da mu argument ne stoji. Ne mislim ni da je uvjerio ikoga tko se s njime već ne slaže.

definiran kao zajednica muškarca i žene.<sup>29</sup> Kada župan tuče suprugu, to se treba rješavati unutar svojih obiteljskih odnosa.<sup>30</sup> Svaki dan gubimo bitke.

Vještina prepoznavanja seksističkih, homofobnih i reakcionarnih ideja nije raširena u Hrvatskoj. Mišljenje da seksizam, homofobija i reakcionarni konzervatizam nemaju mjesto u civiliziranom društvu je, nažalost, manjinsko mišljenje. Ovakvim odgovorima na provokatorske i površne argumente, koje bilo tko upoznat s najosnovnijim idejama feminizma može srušiti, samo omogućujemo većini stanovnika naše domovine da kritike svojih predrasuda otpišu kao ispade. Nije važno jesmo li u pravu ako to ne znamo pokazati.

Udruga *Virtus* najvjerojatnije je postigla svoj cilj: prezentirala je desne ideje na Fakultetu i dobila snimke vrištavih ljevičara koji odbijaju slušati. Neodlučnim sudionicima i promatračima ova rasprava nije donijela ništa, a desnima je dala municiju. Svaka čast manjini koji su pokušali ponuditi argumente, mirno nešto reći o svom mišljenju ili čak o svojoj vjeri, no na kraju su se samo dva plemena na brdovitom Balkanu našla svako sa svoje strane predavaonice i vikala uzdignutih koplja neka dva sata. Nitko ništa nije naučio i nitko ništa nije promijenio, a oba su plemena mogla otići kući smatrajući se pobjednicima.

**Dajan Plačković**

---

<sup>29</sup> Obiteljski zakon, članak 12. Dostupan na: <https://www.zakon.hr/z/88/Obiteljski-zakon>

<sup>30</sup> <https://www.vecernji.hr/vijesti/kujundzic-milan-nada-murganic-alojz-tomasevic-mara-1219306>

Predavanje u sklopu *Subversive Film Festivala*

**Terry EAGLETON: NADA BEZ OPTIMIZMA**

Kino Europa, Zagreb, 2018.

Britanski književni teoretičar i kulturni kritičar Terry Eagleton održao je u sklopu 11. Subversive film festivala 17. svibnja 2018. godine predavanje pod naslovom *Nada bez optimizma* u Velikoj dvorani kina Europa. Nadu je razmatrao unutar tradicionalnog kršćanskog okvira, da bi zatim prešao na njezine revolucionarne potencijale.

Nakon par uvodnih šala Eagleton je započeo svoje izlaganje primjećujući naizglednu srodnost ili povezanost nade i optimizma, povezanost koja ideju nade bez optimizma prikazuje kao oksimoron. No, tome ipak nije tako, drži Eagleton. Nada se tradicionalno, još od ranoga kršćanstva, ubraja među vrline, a vrline zahtijevaju racionalno opravdanje, što međutim nije slučaj s optimizmom. Optimizam je za Eagletona inklinacija, habitualni osjećaj, nešto što ne iziskuje refleksiju. Nadu, nasuprot tome, citirajući Paula Ricoeura, поближе određuje kao strast ili žudnju za onim mogućim, koja ne mora i nije uvijek usmjerena prema budućnosti iako je to njeno uobičajeno usmjerenje. U cinizmu kasnoga kapitalizma nadu se proglašava naivnošću, a melankolija se izjednačava s trezvenošću, iako je u mnogim situacijama nadanje, a ne oćajanje, ono koje je realistično. Nada je nužno usmjerena na fikcije kao svoj predmet jer promatra mogućnosti, ali Eagleton drži kako bismo bez te fikcije propali kao realna bića jer nam radikalnost nade dozvoljava da prihvatimo realnost onakvom kakva jest bez da se potpuno pomirimo s idejom o njejoj nužnosti.

Razlikujući nadu još više od osjećaja, Eagleton je označava kao dispoziciju. Ona nije nešto zadano što se pojavljuje po sebi, sličnija je činu obećanja nego osjećanju boli. Poput ljubavi, ona je u kršćanstvu jedna društvena praksa, a ne sentiment. Iako nada može biti praćena različitim osjećajima, ona nije svediva ni na jedan od tih osjećaja. Jedan je od razloga zašto je hvalimo upravo njena voluntaristička crta, sposobnost izabiranja (u postmodernizmu naziremo stav općega plasticiteta, svi navodno

mogu sve što požele, što ga čini plodnim tлом za nadu). Osjećaje, u normalnim situacijama, ne hvalimo ili kudimo – to činimo spram stava koji je zauzet prema njima. Stav koji prati nadu je strpljenje, a ono ju čini performativnom jer joj omogućuje da uvjerenošću nadvlada nesigurnosti. Ta uvjerenost, razumljivo, ne mora odražavati stvarnost. To je odlika onoga što Eagleton naziva tragičnom nadom jer se tragedija bavi onime što uspijeva preživjeti (ako išta) kada je ljudskost potpuno zgažena. Štoviše, Eagleton tragičnu nadu smatra jedinom autentičnom jer s njom čovjek prkosi svim realnim danostima, a njezin voluntaristički karakter postaje najočitiji. Nada osvjetljava i olakšava tragediju jer, parafrazirajući Edgara u *Kralju Learu*, čim možemo reći da je nešto najgore, to već znači da ono to nije jer je ono najgore nijemo i ne može ga se olakšati riječima. Paradigmatski lik tragičnog nadanja je Job, onaj koji polaže povjerenje u nekoga čak i pod prijetnjom smrću.

U posljednjem dijelu predavanja Eagleton je prešao na tematiziranje određenih značajki kapitalizma u vremenu uoči smjene milenija, kada se čini kako ideja o kraju povijesti dominira, a politički i ekonomski liberalizam, tj. kapitalizam, trijumfiraju svjetskom pozornicom. Izgledno je da je *kraj povijesti* uspio jedino u tome da nanovo pokrene povijesna previranja, izazivajući ponovljeno izviranje desnog i lijevog populizma, iako je priklonjenost populusa desnom populizmu očigledno veća. Eagleton pritom kritizira postmodernu ljevicu u njejoj fragmentiranoj borbi s različitim identitarnim vjetrenjačama, dok kapital neometano i dalje upravlja svijetom. Stavovi kao da se klate između dvije, s obzirom na rezultat jednake krajnosti, snage koja ne vidi potrebe za radikalnom promjenom i bespomoćnosti koja ne vidi njenu mogućnost. Eagleton je predavanje završio razmatrajući simbolički kapacitet umjetnosti iz marksističke perspektive doživljene kao slobodnu proizvodnju unutar robovske eksploatacije, tj. kao nagovještaj slobodnoga svijeta koji može pobuditi nadu potrebnu za pokušaj njegova ostvarenja, čak i u trenutnim nezahvalnim prilikama globalno nemoćne ljevice i jačanja pesimizma.

**Karlo Mikić**



Predavanje

## **Alan HÁJEK: MOST COUNTERFACTUALS ARE STILL FALSE**

Institut za filozofiju, Zagreb

Razmotrimo rečenicu: "Da sam zapeo u dizalu, propustio bih sastanak". Profesor Alan Hájek s Australskoga narodnoga sveučilišta, naime, već neko vrijeme vjeruje i argumentira kako rečenice takvoga oblika gotovo nikada nisu istinite. Radi se o tzv. "irealnim pogodbama" ili "protučinjeničnim kondicionalima" (od *eng.* "counterfactual conditionals"; skraćeni oblik: "counterfactuals". Ovdje ćemo englesku skraćenicu "counterfactuals" prevesti kao: "ireali"), kojima se dosta koristi u suvremenoj analitičkoj filozofiji, često pritom upotrebljavajući i semantiku "mogućih svjetova". Gornjom rečenicom tvrdimo nešto poput: "U većini mogućih svjetova u kojima sam zapeo u dizalu propustio sam i sastanak".

23. svibnja ove godine profesor Hájek na Institutu za filozofiju u Zagrebu održao je izlaganje pod naslovom: "Most counterfactuals are still false" ("Većina irealâ i dalje je neistinita"), u kojem svoj skepticizam po pitanju irealâ brani od nekih prigovora. Prije svega, tvrdi kako ireali većinom nisu istiniti iz barem dvaju općenitih razloga. Prvi je, navodi, činjenica kako živimo u indeterminističkome svemiru. Izrekavši neki ireal, gotovo nikada ne možemo utvrditi koje sve "šanse" ( Hájek se koristi engleskom sintagmom "chancy world") ili mogući svjetovi dolaze u obzir. Razmotrimo sada sve moguće svjetove u kojima sam zapeo u dizalu. Je li zaista istina da sam u većini tih svjetova propustio sastanak?

Drugi je razlog gotovo općenitoga izostanka istinitosti irealâ neodređenost inherentna prvoj rečenici u irealu, koju nazivamo "prednjakom" ili "antecedentom" ireala. Čak i da je svemir potpuno deterministički, izrekavši neki ireal gotovo nikada nismo u stanju potpuno specificirati njegov prednjak; primjerice, gore se ne kazuje pod kojim sam točno uvjetima morao ostati u dizalu a da bih propustio sastanak; možda smo propustili razmotriti sve relevantne moguće svjetove, primjerice one u kojima spomenuti sastanak mogu obaviti telefonom iz dizala ili

one u kojima sastanak bez mene ne bi ni započeo. Gornju bismo rečenicu trebali stoga dodatno specificirati. No i tada nam, tvrdi Hájek, neki uvjeti u prednjaku nužno izmiču.

Skepticizmu se po pitanju irealâ suprotstavljaju David Lewis, Robbie Williams, John Hawthorne, H. Orri Stefánsson, Jonathan Bennett, Hannes Leitgeb i Karen Lewis. Hájek argumentira kako je svaki od njihovih prigovora manjkav. Najčešće, kazuje, oni istinitosne uvjete za ireale "razvodnjavaju" u nadi da će "sniziti ljestvicu istinitosti", no nerijetko tu ljestvicu spuštaju prenisko ili pak sâm ireal čine neodređenim ili "neprepoznatljivim". Primjerice, inspiriran D. Lewisom, Hájek razmatra njegov pojam "kvazi-čuda" kao mogući prigovor svojem skepticizmu. Sam pojam izlagač smatra problematičnim; uzimimo, primjerice, imamentnu neodređenost riječi "čudo" (mogli bismo kazati, ona ima različito značenje u različitim mogućim svetovima) ili, kao drugi primjer, irealnu pogodbu koja kazuje kako se pod određenim okolnostima čudo *neće* dogoditi. Jesu li te okolnosti "čudne", "kvazi-čudne", ili ništa od navedenoga? Hájek zaključuje kako uvođenjem toga pojma ireali ponovno u većini slučajeva ostaju naprosto – neistinitima.

Zdravorazumski, većina se ireala kojima se koristimo u svakodnevnome govoru čini istinitima. Hájek tvrdi kako nije tako, ali i da nas to ne treba čuditi. Nije prvi put, navodi, da je zdrav razum u krivu. Psiholozi, dodaje, ovime nisu uznemireni. Tim više, njegova teza ne treba pobuditi pesimizam ni kod filozofâ. Citirajući sažetak Hájekova izlaganja, koji je sudionicima uručio prije predavanja: "Neistina ima lošu reputaciju – mnogo dobre komunikacije, dobre znanosti, i dobre filozofije – radi se pomoću neistina".

**Ivan Restović**  
Institut za filozofiju  
Ulica grada Vukovara 54  
10 000 Zagreb

*RAZGOVORI*



*Graham Priest profesor je filozofije na City University of New York i profesor emeritus na University of Melbourne. U svom radu bavi se logikom, filozofijom logike, poviješću filozofije, metafizikom i buddhističkom filozofijom.*

**What problems/topics initially got you interested in the field of logic?**

*Well, my undergraduate degree was mainly in mathematics. Of the bits of mathematics I studied, I found those concerning the foundations of mathematics most interesting (perhaps because they are the most philosophical). Hence, I was led to an interest in issues in which logic plays an essential role: set theory, paradoxes of self-reference, intuitionism.*

**What problems/topics still have a grip on you even after all these years (are there any such)?**

*All of them. I have acquired many new interests in my philosophical journey through life, but I have never lost an interest in any.*

**How do you motivate your students for the study of logic (given that it isn't the most popular subject in philosophy departments and their appeal)?**

*Well, some students are fascinated by technical problems, in the same way that some people are fascinated by world problems. One doesn't have to do much there. For students not of this kind, it often works to show how the issues are not mere technical matters, but*

*that they sink deep into philosophical questions. I tried to do something like this in my Logic: a Very Short Introduction.*

**Would you say that today's logician is more of a philosopher or a mathematician? Is it even possible for non-mathematicians to meaningfully participate in current community of mathematical logicians?**

*Logic is studied in philosophy departments, mathematics departments, computer science departments, and some linguistic departments. Typically, the interests of the people in the different departments will be somewhat different. There is a certain core of logical knowledge that all will need to know; but beyond that needs and problems are likely to be highly discipline-specific. Logic is still, however, an integral part of philosophy.*

**What would you say that are still open and fruitful questions in logic? Do you expect any breakthroughs in the 21<sup>st</sup> century?**

*Well, those who work in logic in the different disciplines would probably give different answers to the first question. I don't know enough about what goes on in logic in disciplines other than philosophy, so I cannot answer for these. As for philosophy, most of the exciting development over the last 40 years or so have been in non-classical logics. Some of these systems are now well understood; some still need a lot more work. There are also, clearly, many more systems still to be discovered and explored. Then, of course, there is the question of the possible applications of such systems. Again, many are well known, and many need much further investigation. I am sure that much will be learned about all these matters in the 21st century. I'm not sure what a breakthrough is supposed to be. I*

*guess something really fundamental. With there be such things? Who knows? These things cannot be predicated.*

**Kant (in)famously held that logic was completed science that cannot make a step forwards or backwards from the state Aristotle confined her in. Last century and a half witnessed previously unimaginable proliferation in plethora of different non-classical logical systems – do you believe there will ever again be such a unification (supposing there was ever one) and exhaustion of new possibilities in a grand general theory of logic?**

*Kant didn't know much about the history of logic. Many new important theories and techniques were discovered in Western Medieval logic. The truth is that the history of logic, from Ancient Greece onwards, has always been one of competing theories and ideas. What has happened in the last 100 years is pretty spectacular in that regard, but it is different from other periods in the history of logic only in degree, not in kind.*

**When did you start to waver away from the orthodoxy of classical logic?**

*Well, my doctorate (1974) was on classical mathematical logic. During this time, and pretty much independently, I was worrying about philosophical issues in the foundations of mathematics, turning round the significance of Goedel's incompleteness theorem. I came to the conclusion that one needed to face the possibility of inconsistency in mathematics. If this is so, one clearly needs a paraconsistent logic. In the year after my doctorate I invented (discovered) LP for this end.*

**Was your development of the LP system motivated by some metaphysical concerns or was the influence the other way around – i.e. mathematical possibility ignited a philosophical curiosity?**

*No, it was motivated by concerns in the philosophy of mathematics, and how, in particular, it could be the case that we are able to establish the truth of some things which cannot be proved in, say, Peano Arithmetic, by means that are, in some sense, clearly implicit in Peano Arithmetic itself.*

**9. How did you come to advocate (from a traditional point of view) such an outrageous idea as dialetheism?**

*By following argument where it seemed to lead.*

**Do you think paraconsistent, or even dialethist accounts of truth and reasoning will ever become the dominant paradigm in theories of logic, truth and rationality?**

*I have no idea. What I do think is that after some two and a half thousand years, the genie of inconsistency is finally out of the bottle, and it is not going to go back in quietly.*

**Given that you're a monist about logic, how do you see the pluralist positions on paraconsistency propounded by Greg Restall and J. C. Beall?**

*Logical pluralism is currently a hot topic in the philosophy of logic. The book by Beall and Restall certainly put it on the map, but there are many other forms, some much older than theirs. And I find some*



*of these other forms much more plausible than that of Beall and Restall. I don't think this is the place to go into all this. The details of my views can be found in chapter 12 of *Doubt Truth to be a Liar*.*

**Do you deem classical logic to be misguided in some aspects additional to the so called paradoxes of material implication and its principle of bivalence?**

*Well, I think those are the main ones. But rectifying them takes us into territory a long way beyond anything on the classical horizon.*

**Do you think that correctness or incorrectness of dialethic position concerns something more than semantic anomalies, that is, only logic from the theoretical perspective, with its concerns with details and nuances irrelevant for other scientific, or non-scientific endeavors?**

*No, I think that the importance of dialetheism is not merely about the paradoxes of self-reference (if I understand the question correctly). I think it can be used to shed light on matters of metaphysics, law and morality, phenomenology, and perhaps even in science itself. At present there are no accepted scientific theories according to which physical reality is contradictory; but once people's eyes are opened to the possibility of this, I do not see why there could not be. We now know that there are various paraconsistent pure mathematical theories (of algebra, topology, and so on). Scientist will help themselves to whatever bits of mathematics seem to do the required job. It is not beyond the bounds of possibility that at some future stage, scientists might come to hold that a piece of paraconsistent mathematics is just what is required. In such a case, we might well be led to the view*

*that physical reality, perhaps “below the observable level”, is itself contradictory.*

**How broad are the boundaries of the set of legitimate dialetheias? Can they be formally enumerated on grounds of some principles explaining their behavior or they are to be individually hunted down and empirically validated?**

*No, I don't think that there is any a priori way of putting a bound on the range of possible dialetheias. It is impossible to tell, in advance, where rational inquiry may lead us.*

**Do you think that dialetheias you accept as real are dependent on your background metaphysical assumptions, or perhaps practical, psychological, or other such extra-logical motives and reasons?**

*Doubtless what views people actually do accept is determined by all kinds of factors, both objective and subjective. However, rational acceptability is, presumably, determined by purely objective factors. It is the evidence which counts. I don't think that the rational acceptability of dialetheias is any different in this regard from the rational acceptability of anything else.*

**Can there ever be a logical system fully independent from ontological presuppositions and commitments?**

*No, all logical systems have metaphysical assumptions built into them. And metaphysical systems normally make at least tacit logical assumptions.*

**What are some of the more intuitive applications of the paraconsistent calculi to everyday or specialized reasoning?**

*Well, there are important applications of paraconsistent logic for information processing systems. Such systems may well not just store and search data; they may make inferences from them. But data bases are often corrupt, due to input errors, multiple sources, etc, and so may end up inconsistent. And as is well known, there is no algorithm which will, in general, determine whether information is inconsistent. To draw information from an inconsistent data base using an explosive logic, is obviously not sensible. So a paraconsistent logic is required. More contentiously, nearly all our practical reasoning employs vague terms. And such terms are subject to sorites paradoxes, which allow one to infer conclusions that are manifestly incorrect, such as that a person of 83 is a child, since they were a child at age 1, and if they are a child at any age, they are a child one second later. Solutions to the sorites paradox are contentions, but a number of logicians now subscribe to a paraconsistent solution. Such reasoning breaks down because it makes consistency assumptions along the route. Finally, there is, as I mentioned, paraconsistent mathematics, which may in due course, find applications in science.*

**You engaged in reading, from a standard analytical perspective, some infamous philosophical figures like G. W. F. Hegel. What did you learn from studying him? How do you see the relationship between contemporary core analytical philosophy (logic, philosophy of science, language and epistemology) and recently emerged scholarship of Hegel, and other “continental” philosophers? Which other similar**

**historical thinkers inspire you? How do your peers respond to your valorization of such thinkers?**

*I think that Hegel's overall system of global idealism, driven by Geist, is crazy. However, as in the case of all great philosophers there is much to be learned from the insights he has on particular issues. For example, I think that Hegel is really on to something with his theory of motion. Of course, perhaps the most important thing for me is that Hegel is a clear dialetheist: the most important such between Aristotle and the present day. Naturally, many interpreters of Hegel have been scared off by the thought that their hero might violate the Principle of Non-Contradiction. One thing that they can learn from modern logic is that there is nothing to be scared of. Other "continental" philosophers: I don't see an important distinction between "analytic" and "continental" philosophy. Both are very often concerned with the same issues, and even have similar views. There are differences of styles and expression; but the history of philosophy shows that there are many of those. And of course there are good and bad philosophers on both sides of the so called divide. Anyone can learn from good philosophers, whatever tradition they come from (analytic or continental, Eastern or Western). The analytic/continental divide does not really exist before the 20th century. Which are the most interesting/important continental philosophers since then? Husserl, Heidegger, Gadamer, Sartre, Foucault (if he is a philosopher). How do my peers respond to my work? I have many peers in many traditions of philosophy. Many of them are as interested in breaking down out-dated boundaries as I am. And those who are not, can just take anything they find to be of value in my work, and leave the rest.*

**What got you interested in the debate on logic of catuskoti? In the last one hundred years that western scholars started to explore and appreciate that formal aspect of madhyamika**

**(and early buddhist) thought, there weren't more than thirty people involved in efforts of tackling that problem. How do you feel about participating in such obscure, so to say "elite" club?**

*I got interested in the philosophy of the Asian traditions in the mid-1990s when I met someone who knew something about them for the first time: Jay Garfield. Talking to Jay made me realise that there were large parts of philosophy I knew nothing about. I determined to learn. At first what interested me were the various systems of metaphysics, especially, though not exclusively, that of Madhyamaka Buddhism. It was somewhat later that I realised that the techniques of contemporary non-classical logic could be applied sometimes. My work on the *catuskoṭi* is one aspect of this. (My work on Jaina metaphysics in another.) Buddhist philosophy has been studied intensively by Western scholars, though it is only recently that Western philosophers (as opposed to those working in departments of philology, Asian studies, and comparative religion) have turned their attention to such matters. The number is still small, but growing rapidly. Very few of these philosophers are professional logicians, in the way that I am. So I can bring to the investigation something that they cannot. I cannot bring the scholarship and language skills that most of them can bring; but a collaborative investigation, of the kind I often now take part in, with a bunch of people with different skills and abilities, can be very rewarding. How do I feel about all this? Very happy.*

**Do you think your engagement with *catuskoṭi* reached its end with your last book "The fifth corner of four"?**

*Who knows? Probably not.*

**What are your plans for future work in philosophy or logic?**

*I've always just done what engaged my interest next. Since my interests are many, I'm always working on a multitude of things. And where this can lead is a bit unpredictable. At present, the major book project is one on social philosophy. I want to bring together Marxist and Buddhist thought. As I write this, I am in Turin, teaching a course on the logic and metaphysics of nothingness. Perhaps that will result in a book too.*

**razgovor vodio Karlo Mikić**







## **II**

# **FILOZOFIJA I ZNANOST**



*AUTORSKI RADOVI*



# ZNANOST I VRIJEDNOSTI

*pregledni rad*

**Ivana JEROLIMOV**

diplomski studij filozofije i povijesti  
 Filozofski fakultet  
 Sveučilište u Rijeci  
 e-mail: jerolimov.ivana@gmail.com

## Sažetak

U ovom radu bavit ću se odnosom neepistemičkih vrijednosti i znanosti. Prvo ću objasniti razliku između epistemičkih i neepistemičkih vrijednosti te objasniti zbog čega se neepistemičke vrijednosti smatraju kontroverznima u okviru znanstvene prakse i znanstvenih teorija. Moj je cilj pokazati kako vrijednosti mogu imati pozitivan utjecaj na znanost te kako mogu doprinijeti znanstvenom napretku. To ću pobliže objasniti koristeći studiju slučaja iz primatologije kojom ću pokazati kako je neepistemička vrijednost, kao što je ulazak žena u znanost, doprinijela ispravku pogrešnih teorija i znanstvenom napretku. To će biti prvi dio rada. U drugom dijelu rada pokazat ću kakav utjecaj znanost ima na neepistemičke vrijednosti, točnije, kako utječe na donošenje moralnih odluka te na naše stavove o moralnim vrijednostima. U ću drugom dijelu koristiti Hempelove argumente za tu tvrdnju. Time ću zaključiti kako vrijednosti i znanost jesu isprepletene te kako mogu imati pozitivan utjecaj jedna na drugu.

## Ključne riječi

epistemičke vrijednosti, neepistemičke vrijednosti, primatologija, kategorički vrijednosni sudovi, Hempel

## 1. Uvod

Tema kojom ću se baviti u ovom radu zadire u područje socijalne dimenzije znanosti i socijalne epistemologije. To područje obuhvaća mnogo različitih tema i smjerova istraživanja koji se međusobno isprepliću. Ono što im je zajedničko jest da na znanost gledaju kao na društveni fenomen. „Znanost je dio društva te je stoga podložna društvenim silama.“<sup>1</sup> To bi značilo da je sustav znanja kojeg reproducira znanost rezultat kompleksne društvene mreže. Znanost se u takvom kontekstu počela istraživati tek u 20. st. te su se takva istraživanja razvila u nekoliko smjerova. Počela se više istraživati sama društvena struktura znanosti i način na koji se reproduciraju znanstvene teorije u okviru te društvene strukture. Prema takvom mišljenju znanstvene činjenice nisu otkrivene, već su konstruirane u kompleksnoj društvenoj strukturi znanosti. Iz toga su proizašle i brojne kritike znanosti koje se oslanjaju na relativizam i socijalni konstruktivizam. Također, kako na formiranje znanstvenog mišljenja utječu i politički razlozi, mnogi su pokušali pokazati kako je znanost samo politički instrument za promicanje interesa određene države ili skupine ljudi.

U svom ću se radu fokusirati samo na temu vrijednosti u znanosti. Vrijednosti koje će u ovom radu biti u fokusu neepistemčke su vrijednosti te ću o razlici epistemčkih i neepistemčkih vrijednosti nešto reći kasnije. Takve vrijednosti ne smatraju se strogo znanstvenima, pa se često na njih gledalo negativno. Posljedično tome mnogi su htjeli očistiti znanost od neepistemčkih vrijednosti. No činjenica je da znanost ne može biti u potpunosti oslobođena od njih, a nastojati to učiniti može biti i kontraproduktivno. Glavno pitanje kojim se vodim u ovom radu jest ono o odnosu vrijednosti i znanosti. Moj je cilj pokazati kako su znanost i vrijednosti međusobno isprepletene te kako imaju pozitivan utjecaj jedna na drugu. Prvo ću detaljnije objasniti na koji se način razlikuju epistemčke i neepistemčke vrijednosti. Nakon toga ću odnos znanosti i vrijednosti prikazati kroz dva smjera rasprave. Prvo ću pokazati na koji način vrijednosti ulaze u znanost kroz prikaz jedne studije slučaja. Nakon toga ću pokazati

---

<sup>1</sup> Gorham, G. 2009. str. 115.

kako znanost i rezultati njenih istraživanja mogu utjecati na vrijednosti, točnije na način na koji doživljavamo moralne vrijednosti te na našu vrijednosnu procjenu. O tome je pisao Carl Hempel, stoga će mi njegov rad u drugom dijelu rasprave biti ključan. U konačnici ću zaključiti ovu raspravu naglaskom na pozitivnu svrhu ovakvih istraživanja.

## 2. Epistemičke i neepistemičke vrijednosti

Kroz povijest filozofije i znanosti uvijek se smatralo da su vrijednosti i znanost dvije odvojene sfere. Znanost se bavi činjenicama o svijetu koje bi trebale biti neovisne o ljudima i njihovom načinu spoznaje svijeta, dok su vrijednosti nešto što ljudi unose u svijet kada donose određenu procjenu ili vrijednosni sud. Filozofi koji su posebno naglasili tu razliku bili su logički pozitivisti. Smatrali su da sudovi koji izriču vrijednosti zapravo ni ne tvrde ništa, jer se ne mogu empirijski verificirati.<sup>2</sup> Oni su zbog toga izbacili i cjelokupnu etiku iz filozofije, jer se, prema njihovoj teoriji značenja, o tom području ništa ne može znati. Znanost mora biti područje ljudske djelatnosti koje nam daje sigurno i objektivno znanje o vanjskom svijetu. S druge strane u 20. st. pokrenula se rasprava o znanosti kao društvenom fenomenu. Mnogi su tad počeli tvrditi kako je znanost nužno prožeta vrijednostima, te su iz toga izvlačili zaključak kako nam ona ne može ponuditi objektivno znanje o svijetu, već ovisi o društvenom kontekstu. Takva argumentacija dolazi iz redova postmodernista te uvelike umanjuje vrijednost znanosti i znanstvenog istraživanja. Moja bi se pozicija nalazila između te dvije struje mišljenja gdje se velik broj autora danas i nalazi.

Epistemičke vrijednosti općeprihvaćene su kao dio znanosti te se svi slažu da pomažu znanstvenicima u istraživanju, postavljanju hipoteza, odabiru teorija i slično. Te vrijednosti su istina, objektivnost, jednostavnost, teorijska elegantnost, aplikabilnost, konzistentnost i slično.<sup>3</sup> Njih će prihvatiti i logički

---

<sup>2</sup> Gorham, G. 2009. str.136.

<sup>3</sup> Različiti autori navode više ili manje epistemičkih vrijednosti. No, svima je zajedničko da bez ikakve sumnje doprinose znanstvenom istraživanju.

pozitivisti jer je uvriježeno mišljenje da će se ukoliko se slijede epistemičke vrijednosti, doći do dobre znanstvene teorije. Te vrijednosti nisu kontroverzne te je poželjno da one utječu na znanstveno istraživanje. Neepistemičke su vrijednosti s druge strane problematične. To su moralne, društvene, političke ili pragmatičke vrijednosti. Može se dogoditi da je određeno istraživanje potaknuto ili ima prioritet u odnosu na druga istraživanja zbog njegove moralne vrijednosti. Primjerice u medicini istraživanje lijeka za jednu bolest ima prioritet nad ostalim istraživanjima, jer je vrijednost koja nas motivira u tom slučaju očuvanje ljudskog života.<sup>4</sup> No neepistemičke vrijednosti se odnose i na praktične interese i potrebe ljudi, što je rezultiralo razvitkom nekih samostalnih područja znanosti, a ti interesi nisu bili čisto znanstveni ili potaknuti epistemičkom znatiželjom. Primjerice testovi inteligencije prvo su bili razvijeni u američkoj vojsci radi praktične potrebe određivanja razine sposobnosti ljudi koji su bili unovačeni u vojsku. Danas testovi inteligencije služe kao metoda u psihologiji za brojna istraživanja, a imaju i širu primjenu. Ako bolje razmislimo, shvatit ćemo kako su neepistemičke vrijednosti na ovaj način često prisutne u znanosti.

Danas su zbog toga uglavnom i prihvaćene kao dio znanosti u smislu izbora istraživačkih projekata i primjene znanstvenih rezultata. No mnogi će smatrati kako je to njihova jedina uloga u znanosti te kako ne mogu utjecati na izbor znanstvenih teorija, modela i hipoteza, zbog čega imaju samo sekundarnu ulogu.<sup>5</sup> Mnogi se boje da će se pridavanjem važnije uloge neepistemičkim vrijednostima u znanosti, one sukobiti s epistemičkim vrijednostima, te ćemo na taj način doći do pogrešnih znanstvenih teorija.<sup>6</sup> Drugi pak smatraju da se neepistemičke vrijednosti mogu koristiti pri odabiru znanstvenih teorija samo u slučaju kad nam epistemičke vrijednosti ne mogu ponuditi dobar kriterij za taj odabir.<sup>7</sup> Stoga mnogi zaključuju kako bi epistemičke vrijednosti trebale biti primarne i voditi nas u

---

<sup>4</sup> Gorham, G. 2009. str. 137. – 138.

<sup>5</sup> Elliott, K., McKaughan, D. str.1.

<sup>6</sup> Gorham, G. 2009. str. 137.

<sup>7</sup> Elliott, K., McKaughan, D. str.2.



znanstvenom istraživanju, dok neepistemičke treba koristiti po potrebi te što je moguće manje.

Ne slažem se s takvim tvrdnjama te smatram kako neepistemičke vrijednosti mogu imati jednako važnu ulogu kao i epistemičke vrijednosti. Naravno, kriteriji istinitosti, konzistentnosti i slični nužni su uvjeti koji bi trebali biti zadovoljeni u svakom znanstvenom istraživanju. No smatram kako epistemički kriteriji u mnogim slučajevima nisu dovoljni te kako neepistemičke vrijednosti mogu ne samo pomoći u izboru znanstvene teorije već mogu pomoći i u pobijanju pogrešne teorije i nalaženju ispravnije. U nastavku ću ukratko na primjeru jedne studije slučaja to i pokazati.

### **3. Ulazak vrijednosti u znanost na primjeru studije slučaja**

Kao što sam već navela, vrijednosti mogu na više načina ući u znanost. Gorham (2009) navodi tri načina na koja se to može dogoditi. Prvo je odabir određenih istraživanja, drugo su metode znanosti i, treće, mogu utjecati na sadržaj znanosti. Primjer koji sam navela u prethodnom odlomku gdje moralne vrijednosti utječu na odabir istraživanja u medicini tiče se prvog načina na koji vrijednosti ulaze u znanost. Gorham smatra da to nije ništa negativno, već da bi tako trebalo biti. To je jedan od razloga zašto će se više financijskih sredstava uložiti u istraživanje lijeka za rak, nego li u istraživanje nekih kožnih bolesti koje nisu smrtonosne niti štetne u velikoj mjeri.<sup>8</sup> To jednostavno proizlazi iz trenutnih ljudskih potreba i interesa.

No studija slučaja koji će ovdje biti u fokusu tiče se drugog i trećeg načina na koji vrijednosti mogu utjecati na znanost. To je slučaj u primatologiji kod istraživanja ponašanja primata. O tome govore Kitcher i Barker (2013) te Godfrey – Smith (2003), stoga ću koristiti te izvore prilikom opisa studije slučaja. Ova studija slučaja veže se uz feminističku kritiku znanosti koja tvrdi da je znanost bila dio strukture koja je promicala nejednakost spolova.<sup>9</sup> Zbog

---

<sup>8</sup> Gorham, G. 2009. str. 137.

<sup>9</sup> Godfrey – Smith, P. 2003. str. 137.

toga su zagovornici ovakve tvrdnje smatrali da je potrebna reforma. Jedan problem ticao se i same epistemologije, jer je tradicionalna epistemologija vezivala racionalnost uz muški spol, dok su se uz ženski vezivale intuicija i emocije. No glavni je problem bio nezastupljenost žena u različitim znanstvenim disciplinama. Jedan od načina na koji se tome doskočilo je ulazak većeg broja žena u određena polja znanstvenog istraživanja. Feministkinje su tvrdile kako je nedostatak raznolikosti znanstvenika doprinio različitim predrasudama u prirodnim i društvenim znanostima.<sup>10</sup> Tome su mogla pridonijeti i neka pogrešna pozadinska vjerovanja o rodu i rodnim ulogama koje su namijenjene pojedincima u društvu. Stoga je ova studija slučaja iz primatologije dobar primjer kako je ulazak žena u tu znanstvenu disciplinu doprinio boljem razumijevanju ponašanja primata te ispravio pogrešne teorije koje su donesene prije ove reforme.

Studija slučaja tiče se istraživanja ponašanja primata i odvijala se u drugoj polovici 20. st. Znanstvenici su promatrali ponašanje primata kako bi mogli izvući zaključke o ljudskom ponašanju i bolje ga razumjeti. Prije 70-ih godina 20.st., dominantni istraživači u ovom polju znanosti bili su muškarci. Fokusirali su se samo na određene aspekte ponašanja, kao što su agresivnost i način rješavanja konflikata. Na temelju toga složili su hijerarhiju u takvim zajednicama na čijem vrhu je bio „alfa mužjak“. Ulaskom većeg broja žena u ovo znanstveno polje došlo je do promjene perspektive. One su se počele baviti nekim novim pitanjima, kao što su odnos između dvije jedinke ženskog spola, odnos majke i djeteta te odnos ženke i mužjaka. Do tada se uglavnom promatrala samo interakcija između dva mužjaka. Istraživači su smatrali da su ženke pasivne, te su ih zbog toga ignorirali. Međutim otkriveno je da su muški istraživači svoje rezultate temeljili na reproduktivnom uspjehu alfa mužjaka. To je bila pretpostavka koju su uzeli zdravo za gotovo. Žene su pažljivim promatranjem i analizom različitih odnosa u zajednici došle do drugačijih zaključaka i pokazale kako je takva pretpostavka pogrešna. Ženke primata imale su puno aktivniju ulogu te su bile dominantne prilikom izbora seksualnog partnera, a mužjaci su se morali truditi zadobiti njihovu naklonost. Time je pokazano kako

---

<sup>10</sup> Kitcher, P., Barker, G. 2013. str. 107.

je život primata ipak kompleksniji nego što se prethodno mislilo te kako je njihov sustav odnosa u zajednici složen. To je postalo temelj za daljnja istraživanja koja su pokazala da su primati puno inteligentniji nego što se prije mislilo.

Kitcher i Barker ne smatraju da bi se do takvih zaključaka moglo doći bez ulaska žena u ovo područje znanosti.<sup>11</sup> Razlog tome je taj što terminologija koja se koristi prilikom istraživanja primata i opisa socijalnih situacija dolazi iz istraživanja ljudskih međusobnih odnosa u nekoj društvenoj zajednici. Samo oni koji imaju drugačije iskustvo u ljudskim interakcijama mogu ponuditi drugačije objašnjenje društvenih odnosa primata. Zbog toga je ulazak žena u ovo područje od iznimne važnosti.

Ova je studija slučaja primjer u kojem su neepistemičke vrijednosti kao što je jednaka zastupljenost spolova u nekom području doprinijela dolaženju do bolje znanstvene teorije te znanstvenom napretku. Žene su prilikom istraživanja obratile pažnju na one aspekte ponašanja koje su muškarci nesvjesno ignorirali zbog ustaljenih rodnih uloga i odnosa u ljudskom društvu. Mislim da u ovom slučaju neepistemičke vrijednosti nisu sekundarne, već su jednako važne kao i epistemičke. Upravo zbog te vrste vrijednosti i njenim unošenjem u znanstveno istraživanje došlo je do znanstvenog napretka. Njenim izostankom imali bismo pogrešnu koncepciju društvenog života i odnosa primata, a napredak bi izostao. Ovo je dobar primjer situacije u kojoj vrijednosti mogu poslužiti za ispravljanje ustaljenih ili dogmatskih vjerovanja koja su posljedica nekih tradicionalnih odnosa u društvu.

#### **4. Utjecaj znanosti na vrijednosti**

Do sada sam pokrila jedan smjer rasprave koji se odnosi na utjecaj vrijednosti na znanost. Drugi smjer rasprave bavi se pitanjem može li znanost utjecati na našu vrijednosnu procjenu? Time se bavio Hempel (1965) pa ću se fokusirati na njegov rad za ovaj dio rasprave.

---

<sup>11</sup> Kitcher, P., Barker, G. 2013. str. 109.

Hempel priznaje ogroman utjecaj znanosti na naše svakodnevne živote. Znanost nam je olakšala život i pružila bolje razumijevanje svijeta. No postoje brojni problemi koji proizlaze iz nje. Primjerice napredak u medicini je iskorijenio brojne bolesti i produljio životni vijek ljudi, ali sada imamo problem prenapučenosti planeta.<sup>12</sup> Velik broj ljudi živi u jako lošim uvjetima ispod minimalnog životnog standarda. Koje je rješenje za takav problem? Hempel predlaže da se okrenemo samoj znanosti. Naposljetku ona je ta koja nam je uvijek davala pouzdane informacije o svijetu i rješenje za brojne probleme. No ubrzo shvaćamo da nam sama znanost ne može ponuditi rješenje za ovakve vrste problema, jer za sobom povlače moralna pitanja na koja znanost nema odgovor. Stoga je temeljno pitanje kojim se Hempel vodi, a samim time i pitanje koje mene zanima za ovaj dio rasprave, mogu li nam objektivne metode empirijske znanosti ponuditi objektivni kriterij za to što je dobro, a što loše,<sup>13</sup> odnosno, mogu li nam dati norme za moralno ponašanje.

Pitanje je možemo li koristiti metodu znanstvene potvrde prilikom uspostave moralnih vrijednosnih sudova, točnije možemo li pomoću nje odlučiti je li neka radnja dobra ili loša, odnosno je li bolja od neke alternativne.<sup>14</sup> Kako bi bolje ilustrirao situaciju Hempel uzima sljedeći primjer: „Bolje je djecu odgajati permisivno, nego li restriktivno.“<sup>15</sup> Pretpostavlja da je ta tvrdnja znanstveno dokazana na način da se pokazalo da permisivan odgoj potiče razvoj potencijala djece i čini ih sposobnim, odgovornim i sretnim pojedincima. Hempel se pita znači li to da na temelju rezultata znanstvenih istraživanja možemo zaključiti kako bi djecu trebalo odgajati na permisivan način.<sup>16</sup> Odgovor na to pitanje je negativan. Znanstveno istraživanje u ovom slučaju ne može postaviti objektivni kriterij za ponašanje. Dokazano je kako je permisivan odgoj bolji od restriktivnog, ali nas znanstvena metoda nije dovela do toga da nam govori da zaista moramo djecu odgajati na permisivan, a ne na restriktivan način. U najboljem nam slučaju

---

<sup>12</sup> Hempel 1965. str. 82.

<sup>13</sup> Hempel 1965. str. 82.

<sup>14</sup> Isto str. 84.

<sup>15</sup> Isto str.84.

<sup>16</sup> Isto str.84.

može ponuditi kondicionalnu tvrdnju koja bi glasila da ako želimo da nam djeca budu sretna, emocionalno stabilna i kreativna, radije nego li problematična i agresivna, onda bi ih trebali odgajati na permisivan način.<sup>17</sup> To je ono što Hempel naziva instrumentalni vrijednosni sud. Takav vrijednosni sud tvrdi da je određena radnja dobra samo ako dovodi do određenog cilja. No to nije normativna tvrdnja koja zahtijeva od nas da nešto učinimo, već samo govori da ćemo pod određenim uvjetima ostvariti određeni cilj. Instrumentalni vrijednosni sud prema tome se može svesti na probabilističku tvrdnju o tome kako činjenje određene radnje povećava vjerojatnost ostvarenja željenog cilja. Takve tvrdnje nisu moralne i znanost nam za takve sudove ne postavlja normativan kriterij za djelovanje.

Problematici su kategorički vrijednosni sudovi i njih Hempel dalje istražuje. Ostaje pitanje zašto bismo htjeli postići određeni cilj? Zbog čega je taj cilj vrijedan postizanja? Često u znanosti imamo situacije koje zahtijevaju moralnu vrijednosnu procjenu kako bismo mogli donijeti odluku. Primjerice kod pitanja eutanazije moramo odlučiti je li nam očuvanje ljudskog života važnije od prekida nepotrebne patnje. Hempel se pita jesu li kategorički vrijednosni sudovi podložni empirijskom testu i znanstvenoj metodi potvrde. Hempel razmatra tvrdnju „ubojstvo je loše“. Ako prihvatimo takvu tvrdnju, prihvatili bismo i tvrdnju da je eutanazija nešto loše jer je eutanazija ubojstvo. No takvu tvrdnju ne možemo testirati empirijskim metodama potvrde. Ne možemo je testirati ni direktnom opservacijom ni indirektnim načinom provjere, jer ona ne govori ništa o svijetu. Ona samo izražava normu za ponašanje iz koje slijedi odobravanje ili neodobravanje zajednice.

Hempel još pokušava sagledati kategoričke vrijednosne sudove iz perspektive idealne znanosti. To čini preko Laplaceovog demona. To je biće koje zna sve položaje svih tijela u svemiru te zna njihove putanje. U determinističkom bi svemiru to značilo da može predvidjeti sve buduće događaje jer može jednostavno izračunati kako će se sve kretati. Hempel se pita bi li nam takvo sveznajuće biće moglo pomoći u dolasku do kategoričkih vrijednosnih sudova. Odgovor je opet negativan. Poanta je ovog

---

<sup>17</sup> Isto str.84.

primjera pokazati kako nam znanost čak i da je savršena i da ima sve spoznaje o ovom svijetu, i dalje ništa ne može reći o tome što bismo trebali činiti. Hempel priznaje da bi se moglo prigovoriti i reći kako Laplaceov demon već unaprijed zna koju alternativu ćemo odabrati i kako ćemo se ponašati, ali poanta je da je taj odabir i evaluacija na nama, a znanost nam tu ne može puno pomoći, barem ne na ovaj način. Dakle Hempel zaključuje kako standardi vrijednosne procjene nisu određeni empirijskim činjenicama.<sup>18</sup>

S obzirom na sve rečeno mogu li znanstvena metoda i spoznaja igrati ikakvu ulogu u rješavanju moralnih pitanja? Hempel smatra da mogu i to na dva načina. Kao prvo, može nam pružiti činjenice i informacije koje nam pomažu pri rješavanju moralnih dilema. Kako bismo primijenili određeni moralni standard, potrebno je znati činjenično stanje stvari. Neke od tih činjenica su sljedeće: možemo li postići to što želimo u određenoj situaciji, s kojim sredstvima i vjerojatnostima to možemo učiniti, koje su posljedice odluke koju donosimo te jesu li različiti ishodi u jednakoj mjeri ostvarivi ili realizacija jednog poništava mogućnost realizacije drugih.<sup>19</sup> Sve navedeno može nas motivirati na promjenu neke naše vrijednosne procjene i same odluke. Primjerice kad uočimo da se određeni cilj može postići samo uz jako loše posljedice, pa stoga pridajemo manju vrijednost tom cilju. Hempel naglašava kako to ne znači da je znanost opovrgnula određeni cilj, već je samo usmjerila naše odluke na temelju činjenica o tim ciljevima i postupcima.

Kao drugo, znanost može osvijetliti određene probleme koji se javljaju kod vrijednosne procjene analizom psiholoških i socioloških faktora koji utječu na formiranje vrijednosti pojedinca ili grupe.<sup>20</sup> Takva istraživanja mogu utjecati na psihološku promjenu kod ljudi kada imaju na umu određene moralne vrijednosti te mogu promijeniti mišljenje o njima. To nas štiti od moralnog dogmatizma. Stoga bi takva istraživanja trebalo primijeniti na sve moralne sustave i preispitati kategoričke vrijednosne sudove, a ne ih uzeti beskompromisno. Primjerice

---

<sup>18</sup> Hempel 1965. str.89.

<sup>19</sup> Hempel 1965. str.93-94.

<sup>20</sup> Hempel 1965.str.94.

istraživanjima u psihologiji i neuroznanosti došlo je do preispitivanja principa osvete kao moralnog pravila koje je vrijedilo još od antike. Došlo se do zaključaka kako moralna odgovornost gubi na snazi, jer naše moralno djelovanje nije u potpunosti pod našom kontrolom. Također takva istraživanja imaju veliki utjecaj na način na koji doživljavamo moralnu odgovornost posebnih skupina ljudi kao što su adolescenti ili psihopati.

Prema tome znanost doista ima utjecaj na same vrijednosti. Moralne činjenice ne mogu se svesti na prirodne činjenice i na puki opis svijeta, čime se pokazalo da empirijska metoda ne funkcionira kada želimo na taj način saznati nešto o vrijednostima ili donijeti vrijednosnu procjenu. No znanost može barem na posredan način utjecati na način na koji doživljavamo moralne vrijednosti i kako vrednujemo ljudsko ponašanje te nam može pomoći donijeti moralnu odluku na temelju činjeničnog stanja stvari. Znanstvena metoda ne može pobiti ili potvrditi određeni vrijednosni cilj, ali nam može pomoći u tome hoćemo li se odlučiti za njega.

## 5. Zaključak

U ovom radu nastojala sam prikazati da su vrijednosti i znanost povezani te kako imaju međusoban pozitivan utjecaj. Nemoguće je u potpunosti eliminirati vrijednosti iz znanosti, jer time možemo i naštetiti samom znanstvenom napretku. Prvo sam dala okvir rasprave gdje sam objasnila što je motiviralo ljude da se bave ovakvim temama. Zatim sam objasnila razliku između epistemičkih i neepistemičkih vrijednosti te objasnila zašto su neepistemičke vrijednosti kontroverzne. Nakon toga sam predstavila prvi smjer rasprave u kojem sam pokazala kako neepistemičke vrijednosti mogu imati pozitivan utjecaj. Također sam pokazala kako mogu biti jednako važne kao i epistemičke vrijednosti, a ne samo sekundarno važne. To sam napravila na primjeru studije slučaja iz primatologije. Ulaskom žena u ovu granu znanosti došlo je do ispravljanja pogrešnih teorija i velikog znanstvenog napretka u toj disciplini. Nakon toga sam se osvrnula na drugi smjer rasprave u kojem sam na temelju Hempelovog

članka pokazala kako znanost također može imati utjecaj na neepistemičke vrijednosti, prije svega na moralne vrijednosti. Iako pomoću znanstvene metode potvrde ne možemo doći do kategoričkih vrijednosnih sudova, znanost ipak može imati posredan utjecaj na odabir našeg ponašanja te na naš stav o moralnom ponašanju i moralnoj odgovornosti.



**Literatura**

1. Elliott, K. C., McKaughan, D. J. 2014. Non-Epistemic Values and the Multiple Goals of Science. *Philosophy of Science*, vol. 81, no.1.
2. Godfrey – Smith, P. 2003. *Theory and Reality – an Introduction to the Philosophy of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
3. Gorham, G. 2009. *Philosophy of Science: A Beginner's Guide*. Oxford: Oneworld Publications.
4. Hempel, C. G. 1965. *Aspects of Scientific Explanation and Other Essays in the Philosophy of Science*. New York: The Free Press.
5. Kitcher, P., Barker, G. 2014. *Philosophy of Science: A New Introduction*. Oxford: Oxford University Press



**NEKI PROBLEMI I ASPEKTI MARXOVE TEORIJE  
NOVCA**  
pregledni rad

Filip LOVRIĆ  
Diplomski studij filozofije i povijesti umjetnosti  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Zagrebu  
e-mail: filip.lovric1994@gmail.com

**Sažetak**

Marxova teorija novca kao robe jedna je od najkontroverznijih, ali i najmanje istraživanih sekcija početnih poglavlja Kapitala. Cilj je rada prezentirati neke njene temeljne postavke, kao i interpretacijske aspekte na nekoliko razina. Nakon sažimanja samih osnova te teorije bazirane na primjeni radne teorije vrijednosti, rad propituje njenu relevantnost i primjenjivost u ekonomiji 20. i 21. stoljeća obilježenoj upravo udaljavanjem od, za Marxa ključnih, robnih aspekata novca pomoću uvođenja fiat novca i sličnih koncepata. To je pitanje razmatrano preko pregleda različitih (re)interpretatora Marxove teorije koji se bave navedenim problemom. Na koncu, preko svega navedeno, moguća je svojevrsna valorizacija teorije.

**Ključne riječi**

Marx, zlato, fiat novac, roba, suvremena ekonomija

## 1. Uvod

Neki od stručnjaka za lik i djelo Karla Marxa ističu kako je najčešća točka odustajanja u čitanju *Kapitala* njegovo treće poglavlje, ono gdje Marx iznosi svoju teoriju o novcu.<sup>1</sup> Uzevši u obzir dužinu samog *Kapitala*, riječ je o informaciji koja možda ima veće značenje nego što bi se na prvi pogled moglo učiniti. Isto tako, iako traženje dodatnih tekstova o Marxovoj teoriji novca rezultira solidnom količinom pisanih radova, činjenica je da ta brojka nije ni približno velika kao za gotovo bilo koji drugi koncept iznesen u uvodnim dijelovima *Kapitala*.<sup>2</sup> Sami tekstovi, jednom kada se pronađu, su redovito međusobno potpuno kontradiktorni do te razine da djeluje kao da ne polaze od istog materijala. Što je to toliko sporno i kontroverzno u toj Marxovoj teoriji novca, ali i u prva tri poglavlja *Kapitala* da i Althusser preporuča njihovo preskakanje prvim čitateljima?<sup>3</sup> Riječ je o teoriji koja je u kontradiktornom duhu u raznim tumačenjima nazivana i čudnom i novinom, zastarjelom i proročkom, logičkom i povijesnom.<sup>4</sup>

Polazišna točka ovog istraživanja je pozicija Marxove teorije novca u 21. stoljeću, s obzirom da je to kontekst u kojemu se ona danas nalazi ali na koncu i služi kao najbolje svjedočanstvo njene (i)relevantnosti i njene vremenske (ne)uvjetovanosti. To je pitanje na koje se odgovor, dobrim dijelom izazvan prije navedenim interpretacijskim kontradikcijama, pojavljuje i u banalnijem, i u kompleksnijem izdanju, oviseći često o stavu pojedinog autora o Karlu Marxu i njegovoj filozofiji na općenitijoj razini. Problem za ovakvo istraživanje krije se u tome što se zbog nedorečenosti samog izvornog materijala po pitanju novca obje krajnosti mogu prihvatiti kao relativno legitimne. Cilj je kroz rad prikazati Marxovu teoriju novca u

---

<sup>1</sup> Harvey, 2010: str. 83

<sup>2</sup> Valja uputiti na činjenicu da se mnogi istraživači Marxove nauke ne bave problematikom novca samom po sebi (što lako može i samo biti tema posebnog istraživanja). Uočljivo je često pisanje o teoriji novca tek u kontekstu povezanih problema poput onog transformacije gdje se ona uzima zdravo za gotovo. Takvu problematiku ću izbjegavati osim gdje se pokaže nužnim.

<sup>3</sup> Nelson, 2001: str. 55

<sup>4</sup> Npr. vidi: Vasudevan, 2017, Harvey, 2010: str. 82, Nelson, 2001: str. 44 - 63

njenoj srži te uputiti na njena potencijalna ograničenja i implikacije, kao i objasniti kontekst nastanka. Tek preko shvaćanja tih osnovnih postavka možemo doći do konkretnijih zaključaka o pitanju relevantnosti. Vjerujem da će do kraja teksta to biti jasno.

### **1. Marxova teorija novca (u prvom tomu Kapitala)**

Iako svoju detaljnu obradu dobiva tek u trećem poglavlju Kapitala, novac se pojavljuje već u prvom. On proizlazi iz dvostrukog karaktera robe - ona ima i razmjensku i uporabnu vrijednost. Razmjena kao takva, prema Marxu, ne može funkcionirati bez jednakosti. On stoga uvodi formulu  $x \text{ robe } A = y \text{ robe } B$ . Prva roba u tom odnosu ima relativnu, druga ekvivalentnu vrijednost – onu koja treba nekako postići jednakost s prvom. Kroz to se uvodi povijesni element u samu analizu: postoje različiti oblici ekvivalenta kroz povijest razvoja razmjene. Kao najprimitivniji pojavljuje se čistokrvni, beskonačni niz ekvivalentnosti različitih roba. Njega nasljeđuje postavljanje robe u odnos prema njenom prirodnom obliku (npr. kaput u odnosu na kožu). Takav pristup pokazuje se mnogo prihvatljivijim, no još uvijek ostaje problem usporedbe između različitih, nevezanih roba. Tako dolazi do ključnog, trećeg koraka – univerzalnog ekvivalenta. Univerzalni ekvivalent je tako roba koja je u odnosu sa svim drugima i preko koje se može mjeriti njihova vlastita vrijednost. Kao posljednji korak javlja se društveno prihvaćanje jednog ekvivalenta, tj. zlata, što je nastanak modernog novca.

Što se Marxa na tom stadiju teze tiče, novac je nužno roba, ali s druge strane akcija društva je tek ta koja ga je postavila i prihvatila, bez obzira što se njegov nastanak javlja kao logičan rezultat potrebe za univerzalnim ekvivalentom na sve kompleksnijem trgovišnom sustavu. Ovo je prva od niza tenzija na koje ću obratiti pažnju. Zlato dakle, postaje univerzalni ekvivalent, opća roba, ali još uvijek roba, roba poput svih drugih, ali i drugačija od svih drugih kako ju Marx opisuje u Osnovama kritike političke ekonomije.<sup>5</sup> Vrijednost će novca tada nužno biti određena radnim vremenom potrebnim za njegovu proizvodnju, kao što je i slučaj kod vrijednosti bilo koje druge robe, samo što sada on postaje roba koja može izražavati taj odnos među njima. Tu kreće proces prikrivanja pravog izvora vrijednosti robe što će se pokazati kao ključno za neke od interpretatora Marxove teorije.

---

<sup>5</sup> Marx, 1979: str. 38

Implikacija je u svakom slučaju to da je vrijednost novca određena u onom trenutku kada on ulazi u promet. Novac, kao što je do sada već i za očekivati, ima dualnu funkciju – on je u isto vrijeme mjera vrijednosti ali i sredstvo za olakšanje robne razmjene, roba koja funkcionira kao medij. To je Marxova metoda koja rezultira u *novcu kao novcu*, koji kroz tenzije prijašnje dvije funkcije omogućuje kapital prelaskom s formule *roba – novac – roba* koji obilježava ranu razmjenu na *novac – roba – novac* format. Novac sada kao početna točka omogućuje nagomilavanje, a, za razliku od ostalih roba, njegova vrijednost nije vezana uz pojedini slučaj, nego je univerzalna, čime naravno sugerira proporcionalno gomilanje moći uz gomilanje novca. To je vrlo grubo prepričavanje metode koju Marx koristi za dolaženje do kapitala.<sup>6</sup> Zadržimo se ipak još na samom novcu kao robi.

Prva funkcija zlata je pružanje materijala koji će izražavati robnu vrijednost. Vrijednost zlata je dakle vrijednost društveno potrebnog radnog vremena da se do njega dođe. Samim time zlato ne može *određivati* druge vrijednosti, kada je i samo određeno radom, točnije njegovim uvjetima. Što iz toga proizlazi? Ako se promjeni uvjete na način da će se promijeniti potrebno vrijeme za dobivanje zlata, sukladno će se promijeniti i uvjeti za ostale robe, što će zadržati odnos vrijednosti roba. Druga stvar koju valja naglasiti je Marxovo razlikovanje vrijednosti i cijene. Riječ je o sekcija koja kod brojnih prvih čitatelja opravdano izaziva nedoumice pošto tada još nema dovoljno detaljne razrade tog koncepta. Za sada recimo samo da bi cijena „idealno“ trebala predstavljati pravu vrijednost, ali ne mora nužno.<sup>7</sup> Vrijednost neke robe kada se izražava, tj. pretvara u cijenu se zapravo samo postavlja u odnos prema novčanoj robi koja stoji izvan nje, koristeći zamišljeni novac koji bez onog stvarnog (onog koji je roba) ne može funkcionirati. Sama cijena nije ništa više nego *privid*, ne može biti jasna kada se robu vidi - iz tog se razloga i stavljaju natpisi s cijenama na robe. Nevezano uz cijenu, odnos među robama ostaje vrijednosni, jedna količina rada prema drugoj količini rada. Pošto je cijena idealna, ne može se sama stvoriti te treba biti zakonski utvrđena. Uz cijenu se vežu i nazivi za količine novca. Oni su u početku težinski, no nakon nekog vremena kreće proces odvajanja imena od stvarne težine iz tri povijesna razloga: 1. uvođenje stranog

---

<sup>6</sup> Riječ je o relevantnim sekcijama prva četiri poglavlja prvog toma Kapitala. Vidi u: Marx, 1974: str. 54 – 162

<sup>7</sup> Harvey, 2010: str. 57; Marx, 1974: str. 100

novca kod drugih naroda kod kojih te riječi nemaju isto značenje, 2. plemenitiji metali istiskuju manje plemenite i 3. krivotvorenje novca.<sup>8</sup> Iz funkcije novca kao mjere vrijednosti proizlazi njegov monetarni oblik – moneta. Kakav je odnos monete prema novčanoj robi? Moneta bi trebala, opet idealno, predstavljati onu količinu zlata koje joj ime sugerira. No, kovani novac se troši, težina više ne odgovara imenu – nominalno se odvajava od materijalnog.<sup>9</sup> Iz tih će se razloga za razmjene u kojima će se novac brže izlizati davati manje vrijedan materijal za opticaj. To je slučaj odvajanja imena od vrijednosti. Međutim, da bi zlato svejedno ostalo glavni oblik novčane robe provode se razne mjere. Simbolički karakter novca potpuno izlazi na vidjelo s papirnatim novcem – on nastaje iz metalnog prometa,<sup>10</sup> a izdaje ga država. On je samo reprezentacija sume zlata koja se nalazi u njegovu imenu. Međutim, prateći prijašnju logiku materijalne baze i idealističke strukture, postoji zakon papirnato novca koji kaže da ne smije u opticaju biti više papirnog novca od količine zlata koja bi stvarno mogla biti. Ako prekorači tu količinu, onda prikazuje samo onu vrijednost koju kao takav može. Papirni novac ostaje samo nominalistički znak vrijednosti.

Vratimo se sada na razrješenje prije spomenute tenzije dviju funkcija novca. Kao mjerilo vrijednost novac je *nužno* roba – zlato. Međutim za potrebe njegove druge funkcije, medija razmjene, dovoljan je i simbolički prikaz njegove vrijednosti: moneta, kovani ili papirni novac. Sinteza te „teze i antiteze“ je novac kao novac. On *sada* ima tri svojstva (tek sada, pošto je riječ o rezultatu prijašnjih kontradikcija): skupljanje blaga, platežno sredstvo i svjetski novac. Prvo je prije spomenuti njegov aspekt koji omogućava njegovo gomilanje, no za potrebe ovog istraživanja su mnogo interesantnija druga dva. Počnimo od novca kao sredstva za plaćanje. Prema Marxu to svojstvo nastaje kao rezultat kompleksnijih oblika razmjene, ali i pod utjecajem raznih vremenskih faktora (poput roba koje se mogu proizvoditi samo u određenom dijelu godine). Odnos dužnik i rob postojao je i prije, no sada je prisutan u novčanom odnosu. U takvoj situaciji novac postaje prava mjera vrijednosti, te više nije sredstvo za izvršavanje procesa.

---

<sup>8</sup> Marx, 1974: str. 99

<sup>9</sup> Valja po tom pitanju usputno i uputiti na činjenicu da Marx kovani novac naziva tek nacionalnim uniformama koje će nestati jednom kada se prijeđe na svjetsko tržište, Marx, 1974: str. 118

<sup>10</sup> Marx, 1974: str. 120

nego je njegov zaključak.<sup>11</sup> Kroz svoju potencijalnu ulogu platežnog sredstva novac dobiva samostalnu egzistenciju. Kreditni je novac tako rezultat funkcije platežnog sredstva, te postaje egzistencija koja obitava u sferi krupnih trgovinskih transakcija, dok novčane robe poput zlata ostaju u primitivnijim oblicima. No, kao i zadnjih par puta kada se dolazi do samostalnosti ili idealne forme novca, Marx će ga „vratiti na zemlju.“ On tako sada upozorava na krize novca koje nastaju kada je lanac dugovanja beskonačan i razvijen, što je posljedica samostalnog novca. Tada se opet sve vraća na uporabne vrijednosti same robe. Na kraju zaključuje da je ipak *svejedno* u kojem se obliku novac pojavljuje, *jer glad za njim ostaje ista*.<sup>12</sup>

Ostaje još svjetski novac. Prije spomenuto micanje nacionalnih uniformi događa se izlaskom novca iz lokalnih okvira na svjetsko tržište. Prisjetimo se da su monetarni oblici društveno određeni i dogovoreni, dok je novac sam po sebi roba, plemeniti metal. Marx ističe: „Tek na svjetskom tržištu novac funkcionira u punom obujmu kao roba čiji je prirodni oblik ujedno i neposredno društveni oblik ostvarenja ljudskog rada *in abstracto*. Način njegove egzistencije postaje adekvatan njegovu pojmu.“<sup>13</sup> Svjetski novac je univerzalno platežno sredstvo te tu funkciju *nužno* preuzimaju zlato i srebro gdje su rezervni fond.

## 2. (Jako) kratka povijest novca od Marxa do danas

Što se dogodilo s novcem u razdoblju od Marxove smrti do danas? Marx je određen period svakako dobro predvidio. Naime, iako se uporaba papirnato novca nastavila širiti, novac kao plemeniti metal koristio se kao univerzalni ekvivalent na svjetskoj razini te kao pohrana novca simboliziranog na papirima, barem u teoriji. Paralelno uz to međutim, već krajem 19. stoljeća kreditni novac postaje relevantna ekonomska sila.<sup>14</sup> Kako su nastajale i naprednije socijalne strukture poput modernih banaka, kreditni novac se oslobađa od partikularnih odnosa i postaje transferabilan – to je nastanak komercijalnog novca. On postaje novac kada se više ne veže uz

---

<sup>11</sup> Marx, 1974: str. 128

<sup>12</sup> Marx, 1974: str. 130

<sup>13</sup> Marx, 1974: str. 133

<sup>14</sup> Vasudevan, 2017



pojedinačan odnos kreditora i dužnika.<sup>15</sup> Ključan događaj za nastajanje modernog novca bio je uvođenje fiat novca kao pravno odobrene metode plaćanja koja nije bazirana na plemenitom metalu, kao i samo prihvaćanje bankovnog novca.<sup>16</sup> U suvremenoj ekonomiji državni se novac naziva *high powered money* upravo jer se temelji na visokom stupnju povjerenja u njega te se u pravilu na njega gleda kao na kapacitet za rješavanje dugova.<sup>17</sup> Državni fiat novac postaje onaj koji služi za spašavanje u slučaju kriza umjesto zlata. Potreba za takvim novcem pogotovo dolazi do izražaja kada su uzme u obzir nagli porast tzv. „*shadow bankarstva*“, tj. onog izvan kontrole centralnih banaka koje se uglavnom temelji na predviđanju i povjerenju.<sup>18</sup> Do sredine 20. stoljeća novac je bio prije spomenuta kombinacija državno izdanog fiat novca i novca izdanog od banke kao duga, no s prijelazom na drugu polovicu dolazi do prebacivanja fokusa na bankovni novac temeljen na kreditima.<sup>19</sup> Ekonomska aktivnost 19. stoljeća temeljila se na industriji i agrikulturi, ali kroz 20. stoljeće dolazi do postepenog razvitka sustava hipoteka kao duga koji postaje važan sektor. Dvadeset i prvo stoljeće obilježeno je još ekstremnijim i bržim razvitak financijskog sektora<sup>20</sup> te on postaje glavna odrednica brojnih razvijenih ekonomija. Riječ je o razvitku koji je u potpunosti u skladu s promjenama koje se događaju s novcem samim.

Povijest nije bila toliko mila prema metalističkim teorijama novca (skupina u koju Marx ne spada nužno, bar ne u potpunosti), što je i razlog zašto zlato kao roba nije toliko spominjano ovdje. Danas se na takve teorije često gleda kao arhaične, upravo zbog smjera razvitka ekonomije u dvadesetom stoljeću. Povijesno gledano, konačan udarac na metalističke teorije novca bilo je rušenje Bretton Woods sistema koji stupa na snagu 1944. godine i obilježava poslijeratno razdoblje sa standardom zlatnog dolara. Kraj se dogodio 1971. godine, kada pod utjecajem krize i inflacije američki predsjednik Nixon ukida konvertibilnost dolara u zlato. Dolar tada postaje lebdeća valuta. Iako se redovito spominje ta specifična situacija SAD-a kada se priča o

---

15 Mellor, 2010: str. 15

16 Mellor, 2010: str. 17

17 Mellor, 2010: str. 17

18 Vasudevan, 2017.

19 Mellor, 2010: str. 25

20 Mellor, 2010: str. 25

kraju novčane robe, činjenica je da se SAD dulje držao zlata nego ostatak (kapitalističkog) svijeta. Zlato je bilo općenita univerzalna valuta tek od 1870. do 1914. godine.<sup>21</sup> Što zamjenjuje zlato kao univerzalnu valutu? Ne postoji konsenzus. Riječ je o jednoj od problematika svojstvenih za suvremeno doba koje je rezultat opće nesigurnosti u bilo kakve teorije novca. Suzanne de Brunhoff npr. dobro upućuje na probleme kod čestog prihvaćanja suvremenog dolara kao univerzalne valute te donosi argumente zašto on to nije.<sup>22</sup>

### 3. Marxova teorija novca danas

Kada razmatramo suvremene radove o Marxovoj teoriji novca dolazi se do zanimljivih rezultata. Kao što je već spomenuto, riječ je o *relativno* slabo istraženoj temi, koja tek u zadnjih par desetljeća dobiva više pažnje.<sup>23</sup> Čemu takva „zapuštenost“ teme? Prvi razlog je što većina modernih ekonomista cijelu teoriju smatra anakronizmom<sup>24</sup> čija je epoha (ako je ikad uopće postojala) konačno završila najkasnije do 1971. godine konačnim ukidanjem konvertibilnosti papirnato novca u zlato te prevlašću fiat i kreditnog novca. Marxova teorija se doduše kod takvih autora prilično nepravedno trpa u koš zajedno s klasičnim ekonomistima ili raznim novijim „metaličarima.“ Gotovo pa univerzalno odbacivanje teorije rezultiralo je vulgarizacijom shvaćanja iste. Ignorira se cijeli njen dio o različitim formama novca. Temi se pristupa površno i u obzir uzimaju samo početni argumenti teorije novca, uglavnom oni iz prvog toma Kapitala. Novac u Marxa ne mora nužno biti *samo* u obliku novčane robe, tj. zlata. Ne samo da u ne toliko kasnijim dijelovima kapitala (u istom poglavlju da budemo precizniji) objašnjava nastanak kreditnog novca, nego i u Grundrisse najavljuje postepeno apstrahiranje i porast kreditnog novca.<sup>25</sup> U svakom slučaju se ne može reći da Marx nije o tome mislio, niti da nije napisao osnove za temelje nastanka apstraktnijih forma novca

---

<sup>21</sup> De Brunhoff, 2005: str. 2

<sup>22</sup> De Brunhoff, 2010: str. 9

<sup>23</sup> U tom je razdoblju doduše izašlo nekoliko knjiga o tematici na koje valja uputiti. Npr. Marx's Theory of Money: Modern Appraisals u uredništvu Fred Mosleya (2005.) i Marx's Concept of Money u uredništvu Anitre Nelson (1999.)

<sup>24</sup> Rafferty, Bryan, 2007: str. 15; Vasudevan, 2017.

<sup>25</sup> Vasudevan, 2017.

unutar svoje teorije, naravno, preko funkcije novca kao sredstva plaćanja koje omogućuje i nastanak kredita. Sad kada se to uzme u obzir, treba vidjeti je li to dovoljno za primjenjivost teorije na današnje kompleksne ekonomske sisteme.

To dovodi do suprotnog gledišta na Marxa, tj. sljedeće skupine interpretatora: onih koji zauzimaju apologetskiji stav te ne vide ništa sporno o teoriji već na razini same pisane riječi.<sup>26</sup> To je ujedno i drugi razlog nedostatka opširnijeg pisanja o problemu novca: mnogi današnji sljedbenici Marxove ekonomije su uvjereni da je sve u redu s konceptom, te sukladno tome nema potrebe za kakvim opširnijim pisanjem o njemu. Primjer takvog pristupa možemo vidjeti kod marksističkog ekonomista Davida Harveya koji se u svojem vodiču kroz čitanje Kapitala hvata i tih prilično razumnih (i očitih) problema. Kako objasniti postojanje i vrijednost suvremenog novca koji se izgleda temelji na svemu osim radnoj vrijednosti? Marxov citat o udaljavanju novca kao sredstva plaćanja od cirkulacije roba je tako po Harveyu dovoljan za postavljanje poveznice između raznih certifikata dugova s Wall Streetovskim CDO-ovima, pošto je kod jednog i drugog riječ o transferu dugova.<sup>27</sup> Ranije je još istaknuto da nema ničega spornog u postojanju različitih reprezentacija novca, ključno pitanje je ono o odnosu metalne baze (pretpostavljeno u obliku novčane robe - zlata) i neke društveno prihvaćene monete. Harvey priznaje nepostojanje novčane robe u današnjoj ekonomiji,<sup>28</sup> ali svejedno naglašava važnost zlata u suvremenom svijetu, bez dodatnog obrazloženja, ali uz komentar da se mnogi zalažu za njegov povratak. Nakon obrane zlata doduše odmah prelazi na sada već poznati argument različitih forma novca te da sukladno tome nastajanje još jedne apstraktnije forme nije problem, pošto je ionako samo riječ o prividima pravog novca.<sup>29</sup>

Mnogo ambiciozniju i detaljniju analizu u sličnom duhu iznosi Ramaa Vasudevan. Cijeli tekst na temu naglašava gotovo pa proročki karakter i „bogat potencijal“ Marxove teorije novca. Vasudevan definitivno ne vidi mnogo toga spornog kod takve koncepcije novca, shvaćajući

---

<sup>26</sup> Ili, u radikalnijoj varijanti, da su zastarjeli elementi poput novčane robe irelevantni za funkcioniranje kompletne teorije. Vidi npr. Mosley, 2015: str. 32

<sup>27</sup> Harvey, 2010: str. 80

<sup>28</sup> Harvey, 2010: str. 82

<sup>29</sup> Harvey, 2010: str. 82

novčanu robu isključivo kao početnu točku. Nakon toga kreće u dug (ali pomno istražen) put dokazivanja relevantnosti pristupa. Ključna točka je opet nastanak kredita kroz funkciju novca kao metode plaćanja te je ponovno, prema autorici, nakon toga svaki aspekt suvremene ekonomije moguć i konzistentan s Marxovom teorijom. Dodatni su dokazi spominjanje separacije između novčanog biznisa od prave robne trgovine u Grundrisse te cijela najavljena (ali zbog Marxove smrti tek započeta) analiza financija u trećem tomu Kapitala u kojemu i spominje povećanje broja bankara u budućnosti. Podsjeća i na potrebu za razlikovanjem fiktivnog kapitala (što je također koncept uveden u trećem tomu Kapitala) od onog industrijskog, jer se kreću na potpuno različite i odvojene načine. Pošto ne zaboravlja na potrebu za bazom tog kreditnog novca izdanog od banaka, pronalazi ju u novcu izdanom od strane države, prije spomenutom *high powered* novcu što je svojevrsno pomirenje s drugačijim, nemarksističkim teorijama novca.<sup>30</sup>

Kada se pogleda bolje takav pristup, shvaća se da je cijeli njegov zadatak ponajprije stvaranje prohodnog puta između „stare“ Marxove teorije novčane robe (iz Kapitala) i raznih suvremenih teorija novca pomoću nedovršenih i/ili fragmentarnih dijelova trećeg toma Kapitala i određenih dijelova iz Grundrisse. Takav pristup ne mijenja mnogo što se tiče kompatibilnosti Marxovih učenja i suvremenih financija, osim što eventualno Marxu pripisuje dodatne zasluge jer je navodno predvidio određene povijesno-ekonomske razvitke. Alate za ozbiljnije shvaćanje funkcioniranja suvremenog novca ne dobivamo. Naravno, ne treba izostaviti i krajnje spekulativan karakter takvog pristupa, gdje Vasudevan npr. redovito govori o implikacijama napisanog te naglašava socijalni aspekt novca umanjujući važnost danas nepopularne materijalne strane teorije, koja ne samo da je njeno polazište nego je i sam razlog njenog postojanja u ovom obliku, no više o tome kasnije. Teško je u svakom slučaju povjerovati da bi Marx, koji je toliko naglašavao važnost materijalnog temelja novca, prihvatio njegovo odbacivanje kao puko „mijenjanje prikaza novca.“ Cijela stvar pogotovo postaje teška za povjerovati kada se zna da ne samo da je na kreditni sustav gledao kao sekundaran<sup>31</sup> nego i da je ranije spominjano posljednju promjenu vrijednosne forme robe novca (onu gdje nastaje novac kao društveno prihvaćen oblik) dodao „samo

---

<sup>30</sup> Vasudevan, 2017.

<sup>31</sup> Vasudevan, 2017.

zbog kontinuiteta“ te „da joj je konceptualno značenje zanemarivo.“<sup>32</sup> Čemu naglašavanje radne vrijednosti novca ako se već u vrijeme njena pisanja primjećuje nestanak njene primjenjivosti? Iako i Harvey i Vasudevan kreću od pretpostavke opstanka relevantnosti Marxovih koncepata, tijekom njenog objašnjenja nužno kreću u područje van Marxova pisanja prema vlastitim nadopunama što dovodi i do sljedeće kategorije autora koji pišu o temi.

#### 4. Marxova teorija kao temelj

Postaje jasno da je Marxova teorija novca u svojoj originalnoj formi u kontekstu današnje ekonomije u najboljem slučaju vrlo upitne korisnosti (osim eventualnog dokazivanje njenog proročkog karaktera, ona naprosto ne nudi mnogo), a u najgorem zastarjela, naravno, ako uopće priznajemo njenu prihvatljivost i u vrijeme njena nastanka. To konačno dovodi i do trećeg tipa pisanja o temi, onog gdje se pisana Marxova riječ uzima kao temelj za nadogradnju ili pak prilagođavanje suvremenim uvjetima pod pretpostavkom da je ona rezultat svojeg vremena, ali da ne mora u srži biti netočna zbog toga. Riječ je o više nego razumnoj pretpostavci, no što je glavno obilježje tih radova? Gotovo potpuno neslaganje, različiti pristupi i kontradikcije među autorima – ukratko potpuni nedostatak kakvog univerzalnog pristupa. Neki od tekstova poput npr. onog Michaela Raffertya i Dicka Bryana, koji unutar marksističkih okvira postavljaju financijske derivate kao suvremeni novac<sup>33</sup>, razlikuju se po pristupu od ranije spomenutih teorija ponajviše po priznavanju zastarjelosti Marxove teorije, dok drugi poput Foleya kreću u radikalnije reinterpretacije pitanja novca, točnije pitanja njegove vrijednosti u današnjem dobu, nevezano uz probleme baziranosti na nekoj robi ili ne.<sup>34</sup> U tekstu *Marx's Theory of Money and 21st Century Macrodynamics* Tai Young-Taft nudi pak pristup koji objašnjava odnos vrijednosti i cijene, ali i pojašnjava kako je moguće gledati suvremeni novac i drugu financijsku imovinu kao

---

<sup>32</sup> Vidi u: Nelson, 2001: str. 58.

<sup>33</sup> Rafferty, Bryan, 2007: str. 134 – 158.

<sup>34</sup> Foley, 1982: str. 37– 47

robe.<sup>35</sup> To su samo neki od primjera interpretacijskog pluralizma koji obilježavaju svaki aspekt suvremenog pisanja o Marxovom novcu. Neke od njih su po mom osobnom mišljenju prihvatljivije (Rafferty i Bryan), neke manje (Young-Taft s objašnjavanjem rada potrebnog za stvaranje bankovnog računa<sup>36</sup> daje novo značenje izrazu nategnuto) no sve od njih stvaraju vlastiti sistem koji je uglavnom konzistentan: a) sa samim sobom, i b) s određenim dijelom Marxova sistema - onim kojeg pojedinačni *autori* smatraju relevantnim. Zbog vrlo subjektivnih temelja tih tekstova, rijetko se kada različiti autori referiraju jedni na druge, a kamoli da si međusobno opovrgavaju teze. Sama polazišta koja uzimaju su često potpuno različita: Fred Mosley npr. ne vidi nikakav problem s novcem koji nije roba nakon 1973.<sup>37</sup> Za usporedbu, Young-Taft prolazi kroz velike napore da dokaže da financijske imovine to jesu, Rafferty univerzalnu valutu vidi u derivatima zbog njihove moći nadilaženja valuta, dok je Vasudevan pronalazi u novcu izdanom od države. Uspoređivati i komparativno valorizirati različite (re)interpretacije Marxove teorije je vrlo kompleksan, ako ne i sizifovski zadatak koji teško da će uroditi plodom. Osim što će različiti autori različite aspekte vidjeti kao ključne probleme u teoriji novca, uočljivo je konzistentno ne slaganje već po pitanju osnovnih aspekata iste. Ukratko, da i žele, ne bi svoja istraživanja mogli relevantno uspoređivati ili kritizirati.

## 5. Nastanak Marxove teorije novca i zaključak

Opširno istraživanje Anitre Nelson daje nešto širi kontekst nastanka Marxove teorije.<sup>38</sup> Kao tri sile koje su utjecale na njen nastanak navodi: britansku političku ekonomiju, utopijski socijalizam i hegelijansku filozofiju. Prva dvije navedene su kao predmet kritike, dok se treća pojavljuje kao direktan utjecaj, što i uvjerljivo dokazuje opsežnom usporedbom.<sup>39</sup> Kritički aspekt Marxova pristupa jasnije je naglašen u Osnovama kritike političke ekonomije (očitom već u samom naslovu djela). Marx je zamjerao britanskim ekonomistima i

---

<sup>35</sup> Young-Taft, 2015.

<sup>36</sup> Young-Taft, 2015: str. 5

<sup>37</sup> Mosley, 2015: str. 32

<sup>38</sup> Vidi u: Neslon, 2001: str. 44 – 63.

<sup>39</sup> Neslon, 2001

socijalnim utopistima poput Proudhona prevelik naglasak i vjerovanje u monetarne reforme kao metode promjene socijalnog sustava te je pokušavao stvoriti materijalnu teoriju novca koja neće davati važnost raznim društvenim i idealističkim koncepcijama. Zbog toga novac kod Marxa postaje roba, da bi se tada mogao bazirati na materijalnom tj. na radnoj vrijednosti. Nominalni elementi koje mnogi naglašavaju dolaze tek kasnije za potrebe simbolike u kovanom, te još kasnijem papirnatom novcu, a za koje je i Marx sam, podsjećamo, rekao da su tu samo zbog kontinuiteta. Glavna distinkcija između Marxove novčane robe i radnog novca utopista koji je bio predmet njegove kritike je upravo u tom danas spornom „materijalnom“ dijelu.

Nelson tumači Marxov novac kao politički motiviranu teoriju. Naglašava da novac nije oduvijek bio takav u njegovim sistemima te je i počeo u najranijim radovima kao usko vezan s idealističkim konceptom otuđenja (ili pak s raznim religijskim analogijama), a tek kasnije poprima svoju „materijalističku“ formu pronalazeći inspiraciju u određenim Hegelovim konceptima poput sile. Što je rezultat toga? Izrazito apstraktan i nedorađen temelj kompleksnog ekonomskog problema. Usporedba broja empirijskih primjera koje Marx iznosi u poglavlju o novcu s npr. poglavljem o akumulaciji dovoljno govori samo po sebi. Riječ je materijalnoj bazi dodanoj idealističkom metodom ponajprije za potrebe kritike ranijih ekonomskih teorija. No, pošto se ovdje ipak ne propituje potencijalno metodološko licemjerje unutar Marxovih sistema, nego značenje njegove teorije novca u suvremenoj ekonomiji, treba se propitati kako se na nju odražava takva apstrakcija. Upravo se u tom, bar za materijalista Marxa, ekstremnom idealizmu krije izvor prije spomenutog kaosa pluraliteta interpretacija i reinterpretacija. Nesuglasnost već oko samog temelja je ono što otežava pronalaženje nekakvog, bar donekle univerzalno prihvaćenog načina njegova pomirenja sa suvremenom ekonomskom stvarnošću (općenito nerazumijevanje tih istih izrazito kompleksnih problema od strane suvremene ekonomije također ne pomaže).

Marxova teorija novca jest izrazito nezahvalno područje za istraživanje zbog nedostatka zajedničke paradigme. Za potpuniju obradu (ponajviše na području njenih bezbrojnih potencijalnih modifikacija) trebalo bi izvršiti istraživanje s opsegom povećane knjige. Cilj rada je ipak pokazati neke osnovne aspekte njegove teorije i implikacije koje iz njih proizlaze. Što se dakle može zaključiti o njoj? Za početak, definitivno je bliža metalistima nego ostalim teorijama, ne samo zbog postojanja plemenitog metala kao baze novca, nego i zbog

njegova nastanka iz trgovine što je pristup popularan u metaličara<sup>40</sup> koji se danas smatra više idealističko-logičkim nego materijalističko-povijesnim.<sup>41</sup> Dalje, njena relevantnost danas na razini čiste pisane riječi je više nego upitna (što joj naravno ne oduzima iznimnu povijesnu važnost i velik utjecaj)<sup>42</sup> bez obzira na mentalne napore teoretičara koji Marxa pomiruju s istim teorijama koje je htio kritizirati svojim djelom. Rijetko kada netko od njih zbilja nudi sistem za primjenu Marxove teorije, ostajući često na pukom povezivanju teorija. Čemu teorija novca kao utjelovljenog rada ako ju se ne može primijeniti bez dodatnih nemarksističkih pristupa (još jednom, često onih čije je povijesne temelje i sam Marx kritizirao)? Marx je spominjao udaljavanje od i prikriivanje radne vrijednosti,<sup>43</sup> no čak i uz pronalaženje poveznice, treba se priznati da je bez dodatne intervencije odnos prema vrijednosti novčane robe postao previše udaljen. Modernim reinterpretatorima novca s druge strane se ne može zamjeriti što sami ne mogu doći do suglasnosti s obzirom na izrazito apstraktne, ali i nedorađene temelje. Anitra Nelson govori o političkim motivacijama za nastanak teorije novčane robe u Marxa, što možda i nije toliko sporno samo po sebi, no vrlo je vjerojatno glavni razlog njene nerazvijenosti nakon najosnovnijih postavka.

Marx tijekom pisanja Kapitala definitivno nije bio zainteresiran za opširnije istraživanje problematike prirode novca van nužnog za daljnji razvoj svog učenja, te je sukladno tome predstavio mnogo toga kod nje kao dano. Interes za marksistički pristup novcu se povećao zadnjih godina, što nije neobično s obzirom na ekonomsku stvarnost, te se tek treba vidjeti kako će se (i hoće li se) pristupiti rješavanju navedenih problema u budućnosti. Do onda se ne može reći da su rezultati zadovoljavajući van stvaranja hipotetskih poveznica i vlastitih nadogradnji koji uglavnom ostaju u sferi manjih akademskih krugova.

---

<sup>40</sup> Ingmham, 1996: str. 507 - 529

<sup>41</sup> Mary Mellor npr. čak pokazuje upitnost povijesnosti Marxova pristupa ukazujući između ostalog na mnogo duže postojanje duga i kredita nego novca. Vidi u: Mellor, 2010: str. 8 - 13

<sup>42</sup> A sama činjenica da je brojni pregledi povijesti novca spominju (makar u negativnom kontekstu) svjedoči o određenoj važnosti.

<sup>43</sup> Što mnogi površniji kritičari ignoriraju i što su kritike upućene više na račun radne teorije vrijednosti općenito, a manje na teoriju novca i kao takve nisu pretjerano važne za ovu raspravu.



## Literatura

1. Suzanne de Brunhoff, Marx's Contribution to the Search for a Theory of Money u: *Marx's Theory of Money*, (ur.): Fred Moseley, 209–21. London 2005.
2. Duncan K. Foley, The Value of Money the Value of Labor Power and the Marxian Transformation Problem u: *Review of Radical Political Economics* 14, 1982., str. 37– 47.
3. David Harvey, *A Companion to Capital*, London, 2010.
4. Geoffrey Ingham, Money is a Social Relation u: *Review of Social Economy*, Vol. 54, 1996., str. 507-529.
5. Karl Marx, Friedrich Engels, *Kapital* u: *Dela*, tom 21, Beograd, 1974.
6. Karl Marx, *Osnovi kritike političke ekonomije* u: *Dela*, tom 19, Beograd, 1979.
7. Mary Mellor, What is Money, u: *The Future of Money*, Pluto Press, 2010.
8. Fred Mosley, Money Has No Price: Marx's Theory of Money and the Transformation Problem u: *Money and Totality*, str. 197–217. Brill, 2015.
9. Anitra Nelson, Marx's Theory of Money Commodity u: *History of Economics Review*, vol. 33., str. 44 – 63.
10. Anitra Nelson, *Marx's Concept of Money*, Routledge, 1999.
11. Michael Rafferty, Dick Bryan, Financial derivatives and the theory of money u: *Economy and Society*, vol 36., str. 134 – 158.
12. Rama Vasudevan, The Significance of Marx's Theory of Money, 2017., dostupno na: <https://mronline.org/2017/09/18/the-significance-of-marxs-theory-on-money/> (pristupljeno 20.3.2018.)
13. Tai Young-Taft, Marx's Theory of Money and 21st-Century Macrodynamics, 2015., dostupno na <http://www.levyinstitute.org/publications/marxs-theory-of-money-and-21st-century-macrodynamics> (pristupljeno 20.3.2018.)



**KRITIKA EKVIVOKACIJE EPISTEMOLOŠKOG STATUSA  
RELIGIJSKOG VJEROVANJA U RASPRAVAMA O ODNOSU  
ZNANOSTI I RELIGIJE**  
*originalni znanstveni rad*

**Karlo MIKIĆ**

diplomski studij filozofije i informacijskih znanosti  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Zagrebu  
e-mail: covек\_od\_ideje@hotmail.com

**Dajan PLAČKOVIĆ**

Preddiplomski studij filozofije i lingvistike  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Zagrebu  
e-mail: dajan@plackovic.

**Sažetak**

U raspravama između religijskog i znanstvenog pogleda na svijet, sve se češće izjednačuju značenja pojma *vjerovanja* u religijskom i znanstvenom razmatranju empirijskih i, potencijalno, moralnih pitanja. Time se pokušavaju relativizirati znanstveno-eksplanatorna nastojanja i religijske tvrdnje postaviti kao njima jednakovrijedne i legitimne alternative. Znanstvene se tvrdnje u konačnici prikazuju kao u određenoj mjeri neosnovane i stoga neizvjesne, što bi trebalo ukloniti potrebu da se opravdaju religijske tvrdnje ikako osim pozivanjem na autoritet. Znanstveno vjerovanje opisujemo kao opozivo vjerovanje zasnovano na trenutno dostupnim dokazima, dok religijsko vjerovanje određujemo kao bezrezervno prihvaćanje određenih tvrdnji koje se smatraju fundamentalno važnima za neku specifičnu religiju. Tvrdimo kako se svaki sukob znanstvenih i religijskih tvrdnji može svesti na različite tvrdnje o stanju stvari u svijetu, te da, tako promatrana, falibilistička koncepcija znanstvenog vjerovanja ima

definitivnu metodološku prednost pred nepreispitivim fideizmom određenih religijskih doktrina.

Rad se bavi određivanjem paradigmatičkih svojstava vjerovanja u aktivnostima poput znanstvenog i religijskog pogleda na svijet. Ta svojstva određuju se na način na koji se pojavljuju u znanstveno-istraživačkom, nasuprot religijskom stavu, s ciljem onemogućavanja relativizacije znanstveno-eksplanatornih nastojanja u usporedbi s religijskim tvrdnjama postuliranih kao rivalnih znanstvenima. Relativizacija nastupa kao primjedba o manjku izvjesnosti znanstvenih tvrdnji, što navodno skida breme opravdanja s religijskih tvrdnji, pri čemu je ključni moment ekvivokacija pojma vjerovanja u znanstvenim i religijskim kontekstima. Znanstveno vjerovanje uzimamo kao opozivo vjerovanje u svjetlu trenutne evidencije, dok religijsko vjerovanje određujemo kao bezrezervno potpisivanje određenih definirajućih tvrdnji po neku specifičnu religiju. Tvrdimo kako se svaki sukob znanstvenih i religijskih tvrdnji može svesti na različite tvrdnje o stanju stvari u svijetu, te da u takvom okviru falibilistička koncepcija znanstvenog vjerovanja ima definitivnu metodološku prednost pred nepreispitivim fideizmom određenih središnjih religijskih doktrina.

### **Ključne riječi**

vjerovanje, opravdanje, znanost, religija, ekvivokacija

## Uvod

U današnjim popularnim raspravama o odnosu religije i znanosti sve se češće čuje argument koji relativizira epistemološku sigurnost znanstvenih tvrdnji o svijetu. Ugrubo se može sažeti na sljedeći način:

- P1) Religija se često kritizira jer ne predstavlja znanje nego samo vjerovanje o svom predmetu
- P2) Bavljenje znanostu i prihvaćanje znanstvene slike svijeta zahtijeva uzimanje barem određenih stvari na vjeru, kao što su metode i istinosni kriteriji znanosti
- K) Stoga su znanost i religija fundamentalno obje zasnovane na vjeri i njihove su tvrdnje o svijetu, ako ne ekvivalentne, onda barem usporedive valjanosti.

Jasno je da takva formulacija argumenta izostavlja finije aspekte obrane religiozno utemeljenih tvrdnji o svijetu tog tipa, pogotovo onih koje koriste obrazovaniji raspravljajući, no smatramo kako se čak i finese sofisticiranijih argumenata<sup>1</sup> mogu opovrći relativno jednostavnom analizom, što ćemo pokušati i pokazati.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Poput sljedećeg:

(P1) Religiji se predbacuje što njeni stavovi nemaju epistemičke sigurnosti.

(P2) Ali niti stavovi znanosti nemaju epistemičke sigurnosti, već se kreću u okviru veće ili manje vjerojatnosti.

(P3) Ako se na osnovu toga predbacuje religiji, onda bi se iz jednakih razloga trebalo predbacivati i znanosti.

(P4) Ali znanosti se na osnovu toga ne predbacuje.

(K) Dakle, ni religiji se na tom osnovu ne bi trebalo predbacivati.

<sup>2</sup> Treba naglasiti kako ćemo raspravljati ovu temu iz perspektive sukoba između fundamentalističkih interpretacija abrahamskih religija i znanstvene slike svijeta na Zapadu. Odnos religije i znanosti nije nužno obuhvaćen našim opisom ni našom kritikom. Za više informacija o raspravama između teologije ili religije i znanosti u drugim kulturnim krugovima, v. Religion and Science (2017).

Tvrdimo sljedeće: izrazi *vjerovanje* i *vjera* žrtve su ekvivokacije u gornjem argumentu jer je pojam vjerovanja koji se koristi u znanosti bitno epistemološke naravi, a onaj koji se koristi u religiji ima dimenziju puko doksastičkog stava, a s druge strane, često u obliku *vjera* nosi konotacije i određene moralne dimenzije, tj. vjernosti i povjerenja. No, jasno je da ukoliko taj doksastički stav nije epistemološki na neki način utemeljen, onda ni njegova moralna dimenzija ne može značiti ono što se njenom evokacijom želi tvrditi.

Kako bismo pokazali razliku pojma vjerovanja u religijskim i znanstvenim kontekstima, napraviti ćemo okvirnu podjelu mogućih odnosa znanosti i religije. Znanost i religija mogu biti u dva najšira odnosa po pitanju sukoba: sukobljene ili ne sukobljene, a sukobljavati se mogu po pitanju činjenica i po pitanju vrijednosti. Dakle tri međuodnosa s obzirom na mogućnost sukobljenih zaključaka koje nameću svojim zagovornicima<sup>3</sup>.

Prvi je međuodnos sukoba oko činjenica, to jest situacija u kojoj religiozna i ne-religiozna, ali znanstveno pismena osoba, imaju različitu interpretaciju činjenica i fizičkog svijeta. Drugi je međuodnos sukoba oko vrijednosti u kojoj posljedice kritičkog mišljenja u kombinaciji s faktičkim zaključcima znanosti dovode osobu koja koristi oboje da dođe do moralnih pravila različitih od onih koje bi zastupala osoba koja svoje moralne principe izvodi iz religije. Treći je međuodnos onaj u kojemu religija i znanost nisu sukobljene.

Proći ćemo sva tri međuodnosa i pokušati pokazati kako u prva dva slučaja znanost ima bolje ili sigurnije utemeljenje za svoje tvrdnje o činjenicama, to jest u drugom slučaju vrijednostima, te da u trećem međuodnosu religijske tvrdnje o svijetu imaju mnogo manji opseg primjenjivosti no što se često uzima.

---

<sup>3</sup> Sesardić navodi kako religija i znanost kao takve mogu imati tri logička odnosa s obzirom na njihovu pretenziju na istinitost: znanost može potvrđivati religiju (prirodna teologija), znanost ne implicira ništa po pogledu istinitosti religije (prirodni neutralizam) i znanost proturječi religiji (prirodni ateizam) (Sesardić, 1998:163). Mogla bi se dodati i četvrta mogućnost, ta da religija potvrđuje (ili kako se često kaže, anticipira) zaključke znanosti. Tu bismo poziciju mogli nazvati teološkim naturalizmom.

## 1. Mogućnosti sukoba

### 1.1. Sukob oko činjenica

Okrenimo se prvo sukobu o činjenicama. Sukobi o činjenicama između religiozne i znanstvene interpretacije istine javljaju se kada dogmatska interpretacija religijskog teksta ili moralna pravila koja proizlaze iz određenih religijskih praksi zahtijevaju određenu interpretaciju svijeta koja je u sukobu sa zaključcima znanosti. Najeksplicitniji primjeri ovakve vrste sukoba su rasprave o kreacionizmu nasuprot evolucijskoj teoriji, pitanje početka života i pitanje slobodne volje.

S obzirom na to da su argumenti ovog tipa slični bez obzira na konkretnu temu rasprave, analizirat ćemo ih kroz prizmu rasprave o kreacionizmu i evolucijskoj teoriji. Ako se osoba koja iz svojih religijskih uvjerenja vjeruje kako je svijet star oko 5000 godina nađe u sukobu s osobom koja tvrdi da je svemir star preko 13, a Zemlja preko 4,5 milijardi godina, može naići na argument da je teza o većoj starosti zemlje poduprta biološkim i fizikalnim spoznajama koje, čak i kada ne mogu precizno definirati starost Zemlje ili svemira, neupitno isključuju mogućnost da je starost svijeta oko 5000 godina. Tada može ponuditi kontraargument otprilike sljedećeg oblika:

- a) Ja vjerujem u ono što vjerujem jer vjerujem osobama na poziciji (religijskog) autoriteta i relevantnim religijskim tekstovima, često prilagođenim nestručnoj publici, i.e. (u većini situacija) meni.
- b) Ti nisi provjerio biološke i fizikalne zaključke na kojima zasnivaš svoju poziciju, već ih prihvaćaš jer vjeruješ osobama na poziciji (znanstvenog) autoriteta, i.e. znanstvenicima i relevantnim znanstvenim tekstovima, često prilagođenim nestručnoj publici, i.e. (u većini situacija) tebi.
- c) Stoga je naše vjerovanje u jednu, odnosno drugu starost svijeta, svemira ili Zemlje jednako opravdano jer je oboje zasnovano na vjeri, a ne na zaključivanju iz podataka.

### 2.1.1. *belief vs. faith*

Argument zagovornika relativizma zasniva se na nepreciznoj uporabi ionako višeznačne riječi *vjera*, to jest ekvivokacije dvaju sadržajno značajno različitih pojmova, čak i na intuitivnoj razini kada se dostatno analiziraju. *Vjerovanja* se općenito mogu podijeliti na rigidna ili neopoziva vjerovanja i nerigidna ili opoziva vjerovanja, ovisno o tome vjeruje li se u nešto kao nepromjenjivu vječnu istinu ili kao radnu teoriju. Opoziva se vjerovanja opet mogu podijeliti na potkrijepljena i nepotkrijepljena, ovisno o tome je li onome koji vjeruje dostupan skup dokaza izvan originalne tvrdnje na koje se može referirati kako bi opravdao svoje vjerovanje. Kako bismo dva specifična tipa vjerovanja na koje ćemo se referirati u ostatku izlaganja dosljedno imenovali bez da stalno ponavljamo višечlane sintagme, koristit ćemo engleske riječi *belief* i *faith*, pri čemu *belief* označava opozivo potkrijepljeno vjerovanje, a *faith* rigidno vjerovanje<sup>4</sup>.

Odabir termina *faith* nije slučajan. Religiozno se mišljenje često povezuje s rigidnim vjerovanjem, a i sam je pojam rigidnog vjerovanja najlakše shvatiti kroz eksperiment: Pitate li zagrizlog katolika eksplicitno: *Postoji li ijedan argument koji bi te uvjerio da Bog ne postoji?* i dobijete li odgovor *Ne* – riječ je o rigidnom vjerovanju.

Tvrdimo da je opravdanije vjerovati u istinitost neprovjerene tvrdnje koju smo prihvatili jer je *believable* nego u neprovjerenu

---

<sup>4</sup> Sesardić radi sličnu distinkciju u epistemologiji na V-razloge (vjerske) i Z-razloge (znanstvene) zbog potrebe da se ti razlozi dotiču istog predmeta unutar tzv. „miješanih pitanja“: „Ako razloge koji nas opredjeljuju u nekoj spoznanoj dilemi, nazovemo epistemičkim razlozima, onda se može reći da su u navedenim povijesnim epizodama došla u konflikt dva fundamentalno različita tipa epistemičkih razloga. Ukratko, znanstveni epistemički razlozi (Z-razlozi) utemeljeni su na očekivanju da je u krajnjoj liniji iskustvo ono što treba presuditi o sporu između rivalskih hipoteza, premda čitav taj proces dolaženja do odgovora može biti neusporedivo kompleksniji od onog što sadrži neka skučeno empiristička rekonstrukcija znanosti. Vjerski se pak epistemički razlozi (V-razlozi) pozivaju na stvari kao što su objava, autoritet svetih spisa, nepogrešivost crkvenih poglavara ili osobno iskustvo koje je ovjerovljeno intenzivnim osjećajem bliske Božje prisutnosti.“ (ibid).



tvrdnju koju smo prihvatili *on faith*, te da je religijske tvrdnje o svijetu moguće prihvatiti samo *on faith*<sup>5</sup>, a da je znanstvene moguće i, dapače, lako prihvatiti jer su *believable*.

Ilustrirat ćemo razliku misaonim eksperimentom iz svakodnevnog života. Ana je uvjerenjena da ju je njen muž Branko prevario tijekom trodnevnog poslovnog puta na Tajland te želi ustanoviti je li to tako, zbog toga što će se njena interpretacija veze i obaveze prema Branku promijeniti ako ju je prevario. Ako konfrontira Branka i traži dokaz njegove vjernosti, Branko je može pokušati dokazati na dva načina:

a) Branko se brani tvrdeći da voli Anu i da ju zato nikada ne bi prevario. Uostalom, ona to i sama zna u svom srcu. Ako mu Ana vjeruje, čini to na način koji pripada pod pojam *faith*.

b) Branko se brani dajući Ani detaljan opis putovanja, rekavši joj s kime je kada bio te nudeći neke dokaze da je zaista tako. Ako mu Ana vjeruje, čini to na način koji pripada pod pojam *belief*.

Dok Ana na neki drugi način ne provjeri je li joj muž bio vjeran, i u jednoj i u drugoj situaciji prihvaća njegovu vjernost bez evidencijalne potpore. Ipak, povjerenje u vezi i drugi mitovi na stranu, tvrdimo da je to u drugom scenariju opravdanije jer je tada Brankova tvrdnja da je vjeran opovrgljiva i ponudio je Ani način da provjeri je li istinita. Čak i ako Ana to ne učini, može od Cvijete, trećeg aktera, saznati informaciju koja nije kompatibilna s Brankovom pričom i tako ustanoviti da nije istinita. U najmanju ruku, ako Branko laže, izložio se većem riziku da bude prozret.

Također, razmotrimo što se događa ako Ana ne vjeruje Branku, već je i dalje uvjerenjena da je vara u obje situacije i zahtjeva daljnje opravdanje. U prvom scenariju Branko ne može ponuditi daljnje argumente. Računa isključivo na Anino povjerenje na koje se može pozvati i glumiti uvrijeđenost, no ako je to povjerenje

---

<sup>5</sup> Što je generalizacija na osnovu vrlo rigidnoga pojma religije (kojega uzimamo za paradigmatički), iako priznajemo da se u praksi takav pojam ne mora oprimirivati u svim situacijama, jer bi u tom slučaju sve religije u svakom svom segmentu bile tertulijanstvo, a to nije slučaj.

narušeno, ni na koji način ga ne može ponovno pridobiti ovom linijom argumentacije. Čak i ako bismo Ani priznali da njeno vjerovanje Branku nije rigidno, jer ga može promijeniti, ono nikako nije potkrijepljeno, jer nema nikakav vanjski dokaz na koji se može pozvati, niti u korist niti protiv tvrdnje o stanju stvari koju zastupa. U drugom scenariju Branko je prisiljen ponuditi daljnje dokaze ili bolju potporu za postojeće ili priznati kako je lagao ili pogriješio. Samim time Ana može biti sigurnija u Brankovu vjernost kad joj nudi ovakav tip potpore, jer, čak i kad povjeruje lažljivom Branku, ima veću vjerojatnost ispraviti svoju grešku.

Zastupnici znanstvenih teorija načelno prihvaćaju teze znanosti kao *believable*, a čak i oni koji to ne čine imaju ponuđene resurse da ustanove *believability* znanstvenih teza, pa se samim time njihovo neznanje da su teze koje zastupaju opovrgljive i povezane s definiranim metodama provjere posljedica njihovog nemara, a ne manjkavosti argumenta. Zastupnici religijskih tvrdnji o činjenicama moraju svoje principe uzimati *on faith*, ako ni zbog čega drugog, onda jer religijske tvrdnje kreću od zaključaka i onda tek traže potporu za njih, što znači da su tvrdnje o istini unaprijed zadane, a onda se za njih traži opravdanje, umjesto da se na dokazima grade teorije.

Prođimo isti primjer kao ranije s kreacionizmom i znanstvenom interpretacijom Zemljine povijesti.

Anu zanima koliko je stara Zemlja i kako je nastao život, zato što će se njena interpretacija vlastitog mjesta u svijetu promijeniti ovisno o odgovoru na ta pitanja. Ako od Branka traži tu informaciju i dokaz njene valjanosti, Branko ju može pokušati dokazati na dva načina:

- a) Branko tvrdi da postoji Bog koji je stvorio Zemlju prije oko 5000 godina. Znamo da je tako jer nam je On to rekao i jer nam ne bi lagao. Uostalom, ona to i sama zna u svom srcu. Ako mu Ana vjeruje, čini to na način koji pripada pod pojam *faith*.
- b) Branko tvrdi da je Zemlja stara oko 4,5 milijardi godina i daje Ani detaljan opis provedenih istraživanja, iscrpan popis argumenata u korist te teze, nudeći, ako može, i konkretne dokaze da je zaista tako, te načine kako

replicirati istraživanja. Ako mu Ana vjeruje, čini to na način koji pripada pod pojam *belief*.

Sve ostale paralele i dalje vrijede. Druga je situacija, iako je također zasnovana na vjeri, mnogo uvjerljivija nego prva i to iz istih razloga: lakše je ustanoviti laže li Branko. Također, zahtjev za daljnjim informacijama prisiljava Branka da nudi daljnje dokaze. Prvi scenarij opet ima iste manjkavosti. Nije opovrgljiv, nema objašnjivu metodu provjere i, kada se zahtijevaju daljnja objašnjenja, mora se pozivati na već uspostavljeno povjerenje.

Važno je uzeti u obzir i to kako ova dva odnosa izgledaju pri opetovanom preispitivanju tvrdnji. Ako deset puta zaredom Ana ispituje Branka i traži dokaze za različite tvrdnje, a Branko se svaki puta poziva na već uspostavljeno povjerenje između njih dvoje, svaki puta kada se dokaže kako je lagao ili čak nesvjesno rekao neistinu, to se povjerenje nepopravljivo gubi jer je jedini resurs kojim Branko raspolaže. S druge strane, nuđenje dokaza i procesa opovrgavanja znači da Branko Ani također objašnjava zašto vjeruje da je njegova pozicija istinita, što znači da, ako Ana ustanovi kako je Branko u krivu, može i, dapače, mora priznati da je doista tako. Njegove su tvrdnje opozive bez posljedica po Anino povjerenje u njega, dok u prvom slučaju nisu. Opozivost tvrdnji daje veći potencijal za samoispravljanje i ispravljanje od strane bilo kakvog nepristranog promatrača.

Pojam znanstvene dogme često se izjednačava s pojmom religijske dogme što dovodi do zaključka da su i religija i znanost dogmatski sistemi, pa razlikovanje po rigidnosti i potkrijepljenosti nije legitimno. Ipak, treba naglasiti da su znanstvene dogme procedure, dok su religijske dogme dogme sadržaja, što znači da zaključci koji proizlaze iz znanosti nužno moraju, barem idealno, biti opozivi, jer je jedini nepreispitivi aspekt znanstvenog dolaženja do tvrdnji o stanju stvari procedura, dok religija dogmama sadržaja tvrdnje o istini pretpostavlja proceduri opravdanja.

Dakle, s obzirom na to da su znanstvene tvrdnje, barem u idealnom smislu, kada se razmatra paradigmatički pojam znanosti, uvijek opozive, a religijske u pravilu nisu, barem po pitanju svog središnjeg nepromjenjivog to jest bitnog dijela, samim time su znanstvene tvrdnje uvjerljivije u bilo kojem sustavu u kojem se

obavljaju opetovane provjere sadržaja tvrdnji o stanju stvari, jer su rezultat opetovanog odbijanja drugih opozivih tvrdnji sa slabijim utemeljenjem.<sup>6</sup>

## 1.2. Sukob oko vrijednosti

Prijedimo na sukobe o vrijednostima. Kao što smo već rekli, sukobi o vrijednostima između religiozne i znanstvene interpretacije istine javljaju se kada posljedice kritičkog mišljenja u kombinaciji s faktičkim zaključcima znanosti dovode osobu koja koristi oboje da dođe do moralnih pravila različitih od onih koje bi zastupala osoba koja svoje moralne principe izvodi iz religije. Sukobi oko vrijednosti mogu se relativno lako u svim slučajevima svesti na slučaj sukoba oko činjenica.

Na prvi se pogled može činiti da to ne bi trebao biti legitiman postupak s obzirom na to da je znanost, barem formalno, vrijednosno neutralna i ne bi trebala sa sobom donositi određene stavove o moralu ili drugim vrijednostima. Ipak, svaka vrijednosna pozicija, uz niz drugih, primitivnijih vrijednosnih pozicija na koje se referira, pretpostavlja određenu sliku svijeta. Vrijednosna pretpostavka osobne odgovornosti u pravilu pretpostavlja neki oblik slobodne volje, obrezivanje žena koncept čistoće i, često, neprecizne ideje o prevenciji spolnih bolesti i nevjere, a institucionalna homofobija određene činjenične pretpostavke o homoseksualcima – recimo da je seksualna orijentacija posljedica *konverzije* ili da su homoseksualci ujedno i pedofili ili niz drugih pretpostavki. Ako znanstveno utemeljene tvrdnje o svijetu mogu pobiti ili barem biti uvjerljivije kad i nisu direktno suprotstavljene religijskim tvrdnjama o svijetu na neku temu na način na koji smo to ranije opisali, veći dio vrijednosnih sukoba u kojima se religija poziva na vlastiti autoritet također mogu biti odlučeni u korist znanstvenih pozicija, u slučaju da akter nije voljan proći daljnje, detaljnije provjere.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> v. Pierce (1887).

<sup>7</sup> Svjesni smo kako je svođenje rasprave o smislu ili značenju života iliti vrijednostima izrazito reduktivno, no ovdje isključivo iscrtavamo kritiku argumenata kojima se određeni religijski moralni okvir pokušava u raspravi obraniti od kritika prikazanih kao jedinstvene fronte (što se u

## 2. Mogućnost bez sukoba

S obzirom na to da je svaka tvrdnja religije o fenomenima mogući predmet znanstvene analize i da znanost ima veću vjerojatnost doći do bolje opravdanih tvrdnji o stanju stvari o tim istim fenomenima, uklanjanje sukoba između religije i znanosti moguće je samo izdvajanjem religioznih sudova o stanjima stvari iz bilo kakvog istraživog okvira fenomena. Taj se postupak može provesti iz a) teorijskih motiva, ograničavanjem područja religijskog mišljenja strogo na apstraktnu metafiziku ili na šire područje metafizičkih pitanja vrijednosti, pod pretpostavkom da one nisu reducibilne na činjenice, ili b) praktičnih motiva, smještanjem religijskog iskustva u misticizam.

Ako iz teorijskih motiva uklanjamo sukob između znanosti i religije svođenjem religije na apstraktnu metafiziku, možemo religijska promišljanja ograničiti na teološka razmatranja prirode božanskog bića i apstraktnih metafizičkih koncepata koji ni na koji način ne mogu doći u sukob sa zaključcima znanosti, s obzirom na to da znanost ne razmatra ni njihove najosnovnije pojmove. Ipak, kada bi religija bila svedena samo na razmatranja u kojima znanost nije s njom u sukobu i nudi kredibilniju alternativu, od nje bi preostalo upravo samo to: teološka razmatranja prirode božanskog bića i apstraktnih metafizičkih koncepata. No ako se Bog smješta u neku takvu sferu, njegova se priroda više ne može doticati svakodnevnih činjeničnih i vrijednosnih pitanja<sup>8</sup>.

---

takvim raspravama često događa), gdje se s druge strane određeni moralni stavovi zasnivaju na različitim tvrdnjama o svijetu. Autori smatraju kako je općenito sve sukobe o vrijednosti moguće svesti na empirijska pitanja, iz uvjerenja da ideološke razlike i razlike u motivima između ljudi proizlaze isključivo iz različitih pozicija proizašlih iz pristupa različitim informacijama o svijetu, te da postoje objektivni sudovi o boljim i gorim rješenjima za vrijednosna pitanja u svakom slučaju, čak i kada naizgled nema sukoba o empiriji, no argumenti za taj stav prelaze temu ovog rada.

<sup>8</sup> Ostale se znanosti teorijski utemeljuju ili si barem pomažu. Matematika pomaže fizici, fizika u neku ruku (npr. zakon o masi naspram veličine tijela životinja) i kemija eksplicitnije pomažu biologiji, biologija psihologiji, psihologija sociologiji – barem u idealnom slučaju. Kako N. Smokrović navodi, govoreći o odlikama uspješne znanosti: „Neka je

Na drugi način iz istih motiva možemo ukloniti sukob između znanosti i religije okrenuvši se poznatom argumentu S. J. Goulda o nepostojanju sukoba između religije i znanosti, poznatijem kao *Non-Overlapping Magisteria* (NOMA), prema kojemu se znanost bavi samo pitanjima objašnjenja kauzalnih fenomena, u smislu sirovih činjenica, dok se religija i njoj pripadne discipline bave pitanjima vrijednosti, svrhe i smisla, koje nisu reducibilne na pitanja o činjenicama.<sup>9</sup> S obzirom na to da smo u ranijoj sekciji već

---

znanstvena teorija to uspješnija što s objašnjenjem određenog stanja stvari može povezati, objediniti i sistematizirati u konzistentan sustav vjerovanja što više drugih, već poznatih fenomena. Također, neka znanost je uspješnija ukoliko u svoje istraživanje može uključiti metode i postignuća drugih znanosti.“ (Smokrović, 2017:22). Religija, u najboljem slučaju, kao puka spekulativna teologija može biti konzistentna sa znanostima, ali ne i doprinosti im, a konzistentnost je minimalni uvjet koherentnosti, dakle znanosti si zbog koherentnosti, tj. relacija relevantnosti, objašnjenja, redukcija itd. povećavale ukupnu vjerojatnost unutar znanstvene slike svijeta kao maksimalne, koherentne slike svijeta. Dok bi uloga religije shvaćene kao teologije bila tu usporediva sa konzistentnošću tvrdnje p s tvrdnjom (p v q), (p v q r) (p v q v r v s)...itd., i ostalih trivijalnih logičkih posljedica. U slučajevima u kojima religija izrijeком proturječi znanostima (prema doslovnim interpretacijama), ona ne zadovoljava čak ni taj minimalni zahtjev.

Vrijedi još, kao posljednji čavao u lijes, navesti i Sesardićev komentar da ako smo već religiji oduzeli kognitivnu komponentu ili istinosni zahtjev u prethodnim slučajevima (činjenice, vrijednosti) koji imaju mješovit karakter i postoji barem neki empirijski kriterij njihove provjere, onda bismo isto tim više trebali učiniti po pitanju neprovjerljivih, teoloških tvrdnji. Jer ako je religija bila u krivu po pitanju onog lakše spoznatljivog, onda tim manje razloga imamo vjerovati da bi mogla biti u pravu po pitanju onog teže spoznatljivog. Sesardićevim riječima: “ako se pokazalo da su ljudi, upravljajući se najbolje što su mogli po putokazima V-razloga, tako kolosalno griješili u nastojanju da spoznaju vanjski svijet, nije li iracionalno nakon čitave serije takvih kognitivnih promašaja i dalje se s istim beskrajnim povjerenjem dati voditi od tih V-razloga u traganju za vjerskim istinama? (Sesardić, 1998:169).

9 “The lack of conflict between science and religion arises from a lack of overlap between their respective domains of professional expertise—science in the empirical constitution of the universe, and religion in the

razmotrili nereducibilnost vrijednosti na činjenice i istu odbacili, možemo komotno odbaciti i Gouldov scenarij nepostojanja sukoba između znanosti i religije.

Uz to, dostupan način razdvajanja znanstvene jurisdikcije od one religijske je dodjeljivanje religijskom govoru drugačijeg statusa od onog koji posjeduje znanstveni. Taj govor možemo nazvati posrednim, alegorijskim ili analoškim. Alegorijski način izražavanja može se pripisati nekom tekstu ili samom piscu teksta. Takav postupak, ali u radikalnom obliku, koristi Adalbert Rebić kada govori o diskurzivnim praksama starih Izraelaca: „Hebrejski se način razmišljanja i izražavanja uvelike razlikuje od grčkog i latinskog, i dakako, od našeg suvremenog zapadno-europskog načina razmišljanja i izražavanja.” (Rebić, 2010:251). Prema Rebiću, prethelenistička izraelska misao nije bila apstraktna ili spekulativna, tj. nije se služila općim pojmovima. Od toga nije mnogo udaljen zaključak kako „nisu poznavali *diskurzivni* način razmišljanja” (ibid, 252), niti su zaključivali silogistički. Naprotiv, tvrdi se kako je njihov način razmišljanja ustvari bio mitski. Ono mitsko odlikuje razmišljanje o svim transcendentnim pitanjima, a budući da je način razmišljanja mitski, takav je i način izražavanja, tj. govor. O tome Rebić kaže sljedeće:

“Mit je zapravo simbolski način izražavanja kao što su to umjetnost, jezik i znanost. On je intuicija i na neki način čin vjere; on ima svoju logiku. On nastoji postaviti shvatljiv oblik za stvarnosti koje nadilaze ljudsko iskustvo. Misao o Bogu, čovjeku i svijetu u kojem živimo možemo izraziti mitskim, filozofskim i teološkim načinom govora. Možemo o Bogu govoriti i pjesnički, možemo ga izraziti u slikama, kipovima, simbolima, pa i u glazbi... Svaki je od tih načina izražavanja valjan, ali se jedan od drugoga razlikuju...” (ibid).

---

search for proper ethical values and the spiritual meaning of our lives. The attainment of wisdom in a full life requires extensive attention to both domains—for a great book tells us that the truth can make us free and that we will live in optimal harmony with our fellows when we learn to do justly, love mercy, and walk humbly.” Gould (1997).

Pored mitskog govora, biblijski se pisci služe i tzv. etiološkim načinom govora kada govore o „događajima prošlosti o kojima nemaju posebna saznanja pa ih prikazuju fiktivno u svjetlu svojih prilika koje prebacuju u davnu prošlost (...) ili naprosto na temelju sadašnje situacije opisuju i osvjetljaju prošlost” (ibid, 253). Tako biblijski pisci svoje nazore o stvarima i događajima od presudne važnosti za vlastito shvaćanje svijeta prikazuju kao „povijesno zbivanje, a ne kao neko *umovanje*” (ibid). Takva povijest, međutim, ima primarno simbolički značaj za poznavatelje dotičnog simboličkog konteksta.

Uz kapacitet za apstrahiranje i deduktivno zaključivanje, Rebić starim Hebrejima oduzima i smisao za stvaranje sinteze, tj. tvrdi da su oni „mislili i govorili u dijelovima pa mi moramo te dijelove spajati i stvarati sintezu” (ibid). Naposljetku, pozitivne korelate nepostojećih apstraktnih pojmova pronalazimo u slikama i prisposodobama koje je potrebno dekodirati u alegorijskom ključu pomoću određenog misaonog, najčešće teološkog sustava.

Berčić takvo stajalište s obzirom na propozicionalni status religijskog diskursa naziva antirealizmom. Antirealizam je po pitanju nekog diskursa stav o njegovom prenesenom značenju kao primarnom. Realistička pozicija, nasuprot tome, tvrdi direktnost semantičkog sadržaja nekog diskursa. Pa tako referenti religijskih tvrdnji u svojoj realističkoj varijanti prema Berčiću imaju dva uvjeta: „1) nezavisnost od spoznavatelja i 2) nesvodivost na bilo koju drugu vrstu stvari” (Berčić, 2012:244). Antirealisti, tj. zastupnici alegorijske interpretacije tako trebaju odbaciti 1), 2) ili oboje. Oni koji pristaju uz negaciju 1) ustvari ne vjeruju u realnost religijskih tvrdnji, poput onih o tome da je bog stvorio čovjeka, nego drže da je čovjek stvorio boga, tj. da je bog na neki način u nama, naš ideal, ispunjenje potencijala, itd. Oni koji pristaju uz negaciju 2) ustvari i ne trebaju religijske tvrdnje jer mogu o istim fenomenima govoriti i na nereligijski način (ibid, 245). Oni se time ne razlikuju od ateista. Pribjegavanje alegorijskom, tj. semantički antirealističkom tumačenju dakle odvođa u negaciju cilja zbog kojeg se tom pribjegavanju uopće pristupilo. Ako je govor o bogu prisposdoba, onda nam prisposdoba nije potrebna jer je ono što ona kani prisposdobiti ili empirijsko ili transcendentno. Ako je empirijsko onda je i nereligijski diskurs jednako prikladan ako ne i prikladniji za njegov opis. Ako je to pak transcendentno onda je taj



govor ili besmislen ili bezrazložan (ili oboje), jer ne možemo utvrditi pod kojim je uvjetima ta tvrdnja istinita s obzirom na to da bi utvrđivanje tih uvjeta dokinulo pretpostavljenu transcendenciju, jer ili su i sami uvjeti transcendentni pa ih ne možemo utvrditi, ili nisu transcendentni pa prema tome njihov manjak transcendencija inficira i ono uvjetovano, vraćajući ga tako u domenu iskustva (ibid, 240).

To bi trebalo biti dovoljno po pitanju teorije. Ako pak iz praktičkih motiva želimo učiniti isto, možemo religijsko iskustvo smjestiti u područje misticizma, neobjašnjivih i sasvim osobnih iskustava Boga. Ipak, Bog često u takvom odmicanju od svakodnevice postaje sasvim nepoznatljiv. A. J. Ayer u svome djelu *Language, Truth and Logic* dobro opisuje ovu situaciju:

„Često nam je rečeno da je božja priroda misterij koji nadilazi ljudsko razumijevanje. Ali ako nešto nadilazi ljudsko razumijevanje to nešto mora biti nepoznatljivo. A ono što je nepoznatljivo se ne može opisati na smislen način. Dakle, opet, rečeno nam je da Bog nije predmet razuma, već predmet vjere. To je možda samo priznanje da u postojanje Boga moramo imati povjerenja, jer ono nije dokazivo. Ali možda je riječ i o tvrdnji da je Bog samo objekt mistične intuicije i da ga se stoga ne može definirati terminima koji bi bili razumljivi ljudskom razumu. Mislim da bi mnogi teisti zauzeli takvu poziciju. No, ako Boga nije moguće opisati razumljivim terminima, onda bilo kakva tvrdnja ne može istovremeno biti i značajna i o Bogu. Ako mistik prizna da je objekt njegove vizije neopisiv, onda nužno priznaje i da je svaki opis tog objekta koji ponudi besmislica.“ (Ayer, 1972:124)

## Zaključak

Dakle, ekvivokacija vjere u znanstvene istine i vjere u religijske istine zasniva se na nepreciznoj uporabi riječi vjera. Vjera u znanstvene istine je *belief*, jer su sve tvrdnje opovrgljive i metoda opovrgavanja je dostupna zagovaratelju pozicije, a vjera u religijske istine *faith*, jer tvrdnje ne zadovoljavaju te uvjete. Bez daljnjih provjera, osoba koja ima *belief* je na manje nestabilnom tlu od osobe koja ima *faith*<sup>10</sup>. To vrijedi za sukobe o činjenicama, ali sukobi o vrijednostima su na njih svodivi. U slučaju da religija ne ulazi u sukob sa znanošću niti po pitanju činjenica niti po pitanju vrijednosti, njeno je područje primjene značajno manje no što se to tradicionalno uzima.

---

<sup>10</sup> Iako se subjektivno-psihološki može doimati da nepokolebljivost *faith-based* pristupa nosi veću sigurnost naspram opozivosti i gradacije u *scientific belief-based* pristupu. Za klasični prikaz psiholoških motiva koji dovode ljude do prihvatanja i cijenjenja fiksiranih vjerovanja, v. Pierce (1887).

## Literatura

1. Amesbury, R. (2016) „Fideism“, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/fideism/> (5.4.2019)
2. Ayer, Alfred J. (1972). *Language, Truth and Logic*. London: Penguin books.
3. Bishop, J. (2010) „Faith“, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*,  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/faith/> (5.4.2019)
4. Berčić, B. (2012). *Filozofija, Svezak drugi*. Zagreb: Ibis grafika
5. De Cruz, H. (2017) „Religion and Science“, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/religion-science/> (5.4.2019)
6. Gould, S. J. (1997). "Nonoverlapping Magisteria," *Natural History*, br.106 (Ožujak 1997): str. 16-22,  
URL:  
[http://www.stephenjaygould.org/library/gould\\_noma.html](http://www.stephenjaygould.org/library/gould_noma.html) (5.4.2019)
7. Metz, T. (2013) „Meaning of Life“, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*,  
URL: <https://plato.stanford.edu/entries/life-meaning/> (5.4.2019)
8. Pierce, C. S. (1877). "The Fixation of Belief", *Popular Science Monthly*, br. 12, str. 1-15,  
URL: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/peirce-charles-fixation-belief.pdf> (5.4.2019)
9. Rebić, Adalbert (2010). „Značajke biblijskog hebrejskog jezika u odnosu na spoznaju i interpretaciju“, u (ur.) Zvonimir Čuljak: *Spoznaja i interpretacija: zbornik radova međunarodnoga simpozija „Cognition and Interpretation“*. Zagreb: Institut za filozofiju, str.249-265.
10. Sesardić, N. (1998). "Potkopava li znanost vjeru?", u: *Encyclopedia Moderna*, god. XVIII, br. 49 (1998), str. 162-167.
11. Smokrović, N. (2017). *Znanost i metoda: od opće metodologije do metodologije ekonomije*. Zagreb: KruZak



## MARX I EKOLOGIJA

*pregledni rad*

**Fran RADONIĆ MAYR**

Diplomski studij filozofije i komparativne književnosti

Filozofski fakultet

Sveučilište u Rijeci

e-mail: fran@radonic.net

### Sažetak

Ekolozi teže kriviti Marxa i njegovo teorijsko i političko nasljeđe za staljinizam i težnju k ekonomskom rastu koja je zanemarivala vrijednost prirode i ljudskog života. No ignoriraju ekološku kritiku kapitalizma u Marxovim tekstovima kao i utjecaj tih kritika na Kautskog, Lenjina i Bukarina (Gimenez, 2000:293). John Bellamy Foster, najpoznatiji zagovornik marksističke ekologije, tvrdi da današnja ekologija filozofski prečesto teži pseudoznanstvenom holizmu, spajajući znanost s različitim esencijalizmima i spiritualnošću, te nudi Marxa kao materijalista koji jasno tvrdi da su ljudi, njihov rad (preoblikovanje prirode u društveno korisnu robu) i razmjena roba pod utjecajem odnosa moći koji su se razvijali kroz povijest. Marx vrši demitologizaciju kapitalizma, otkrivajući njegovu dogmatsku i historijsku podlogu.

Ovaj će esej ponuditi argumente i odgovoriti na dva pitanja: Je li Marx u svojim ekonomskim tekstovima razmatrao ograničenost prirodnih resursa i što novo marksizam donosi ekologiji kao znanosti?

### Ključne riječi

ekologija, duboka ekologija, marksizam, prirodni resursi,  
kapitalizam

## **1. Je li Marx u svojim tekstovima razmatrao ograničenost prirodnih resursa?**

John Bellamy Foster tvrdi da je Marx u *Kapitalu* u potpunosti integrirao svoj materijalistički koncept prirode s materijalističkim konceptom historije. To potvrđuje činjenicom da se u njegovoj razvijenoj političkoj ekonomiji, predstavljenoj u *Kapitalu*, koristi pojam „metabolizam” (Stoffwechsel) kako bi se definirao rad kao proces između čovjeka i prirode, proces kojim čovjek preko vlastita djelovanja posreduje, regulira i kontrolira metabolizam između sebe i prirode. Marx zatim spominje i „nenadoknativ rascjep” u tom metabolizmu koji je rezultat kapitalističkog proizvodnog odnosa i antagonističke podijele sela i grada. Imajući to u vidu, napominje Foster, u društvu zajedničke proizvodnje potrebno je upravljati ljudskim metabolizmom u odnosu s prirodom na racionalan način, u potpunosti van načina kapitalističkog društva (Foster, 2000:141). Točan razlog zašto je potrebno izići van kapitalističkog načina esej će predstaviti kasnije.

Ovaj je konceptualni okvir metaboličkog rascjepa važan jer je omogućio Marxu da poveže tri kritike principa buržajske političke ekonomije: (i) uzimanje viška vrijednosti eksploatacijom radnika gdje kapitalist ubire plodove prirode, a radnik mu je pribavlja; (ii) teoriju o kapitalističkom iznajmljivanju zemlje gdje kapitalist iznajmljuje zemlju jer ju je, uz pomoć državne sile, privatizirao i (iii) maltuzijansku teoriju o populaciji.

Marxov koncept metaboličkog rascjepa u relaciji grada i sela, ljudi i zemlje, osvjetlio je ono što povjesničari ponekad zovu „drugom poljoprivrednom revolucijom” i poljoprivrednu krizu koja je s njom došla, omogućivši mu razvitak kritike degradacije okoliša koja je po Fosteru anticipirala većinu današnje ekološke misli (Foster, 2000:141-142).

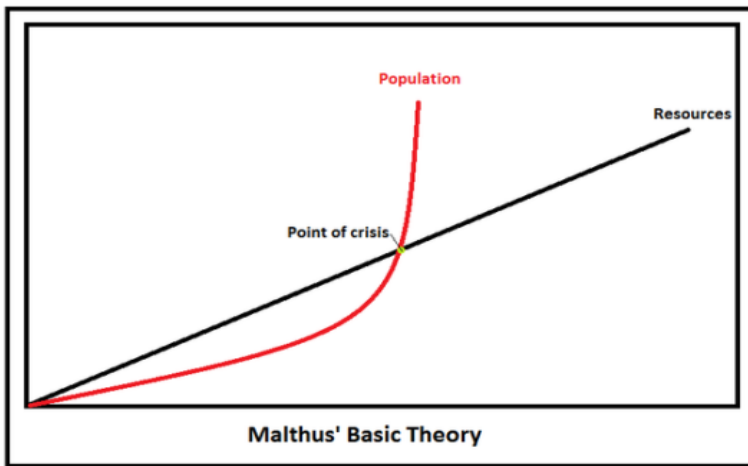
Analitički, Marxova kritika kapitalističke poljoprivrede prošla je kroz dvije faze:

- 1) Kritika Malthusa
- 2) Druga poljoprivredna revolucija i implikacije kemije tla Justusa von Liebiga

## 1.1. Kritika Malthusa

Thomas Robert Malthus bio je prvi ekonomist koji je izložio teoriju populacije. Svoj svjetonazor artikulirao je u svojoj poznatoj knjizi *Esej o principu populacije* iz 1798., za koju je prikupio empirijske podatke kako bi pomogao svoju tezu (Internetski izvor).

U eseju Malthus izlaže princip da stanovništvo raste eksponencijalno dok proizvodnja hrane raste aritmetično. Imajući to u vidu, iako bi proizvodnja hrane narasla u sljedećih 25 godina u aritmetičkoj progresiji 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, itd., populacija je u mogućnosti narasti geometrijskom progresijom 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, itd. (Graf). Taj scenarij po prvi puta predviđa budućnost kada ljudi više neće imati resurse za preživjeti. Da bi izbjegli takvu katastrofu, Malthus predlaže kontrolu rasta stanovništva (Internetski izvor).



Graf

Marx je smatrao Malthusovu teoriju važnom iz dva razloga: (i) zato što je dala jasan pogled na kapitalizam kao neodrživ ekonomski sistem i (ii) zato što je Malthus krivo istaknuo da je prenapučenost nešto što se javlja u svim društvima. Iako Marx nije negirao postojanje prenapučenosti u prošlim društvima, zamjerao je Malthusu što je propustio sagledati specifične razlike

u raznim zajednicama i raznim društvenim oblicima kroz povijesni razvitak. Malthus je, po Marxu, reducirao sve te različite slučajeve na jednu numeričku relaciju baziranu na nepromjenjivom prirodnom zakonu (Foster, 2000:142). „Malthusova teorija apstrahira iz specifičnih historijskih zakona kretanja populacije, koji su svakako povijest ljudske prirode, prirodnih zakona, ali prirodni zakoni ljudi u jednom specifičnom historijskom trenutku razvitka.” (Foster, 2000:143)

U desetom poglavlju prvog toma *Kapitala* „Radni dan”, Marx dijeli radni dan na dva osnovna segmenta. Radna snaga je, po Marxu, roba poput svake druge i njena je vrijednost određiva količinom društvenog rada koji je potreban za njenu proizvodnju ili vrijednošću svih roba koje će prosječni radnik u nekoj ekonomiji konzumirati radi nastavka svoje egzistencije. Stoga je prvi segment onaj dio radnog dana u kojem radnik reproducira vrijednost svoje radne snage, a drugi segment je onaj u kojemu radnik ide preko nadoknade vrijednosti svojega rada, onaj u kojemu proizvodi višak vrijednosti za kapitalista. Ovaj prvi segment je odrediv ekonomskom nužnošću, a ovaj drugi u kojem se proizvodi višak vrijednosti je fluidan i promjenjiv, nešto što je određivo dogovorom između radnika i kapitalista. Tu dolazimo do klasne borbe jer će i radnik i kapitalist inzistirati na pravu nad vlasništvom nad ovom posebnom robom, radnom snagom; radnik kao njen izvorni vlasnik, a kapitalist kao njen kupac.

Marx otvoreno kaže kako kapitalizam nije izmislio višak vrijednosti nego da je postojao svugdje gdje i društva u kojima manjina posjeduje sredstva za proizvodnju. No razlika je u tome što u društvima u kojima dominira upotrebna vrijednost spram razmjenske, višak vrijednosti biva ograničen potrebama društva. Imajući to u vidu, u antici je problem prekomjernog rada postojao samo u proizvođenju razmjenskih dobara kao što je kopanje zlata i srebra u rudnicima. Kapitalizam, s druge strane, sve robe tretira kao razmjenske pa mu je potrebno beskonačno mnogo stanovništva te zato kapitalist teži proizvoditi dvadeset i četiri sata dnevno kako bi ostao relevantan u konkurenciji s drugim kapitalistima (Marx, 1867:167).



## 1.2. Druga poljoprivredna revolucija i implikacije kemije tla Justusa von Liebiga

Justus von Liebig je 1840. godine objavio knjigu *Organska kemija i njena primjena u poljoprivredi i fiziologiji* (znanu kao *Poljoprivredna kemija*), koja je po prvi puta pružila uvjerljivo objašnjenje o utjecaju nutrijenata iz zemlje, kao što su dušik, fosfor i kalij, na rast biljaka (Foster, 2000:150).

Marx je bio pod velikim utjecajem Liebigove analize dok je pisao *Kapital* u ranim 1860-ima što se vidi iz njegova pisma Engelsu iz 1866., godinu dana prije objave prvog toma *Kapitala*, gdje mu je uputio da se u razvitku svoje kritike zemljišne rente u trećem tomu morao baviti novom njemačkom poljoprivrednom kemijom, posebno Liebigovom i Schonbeinovom, koje su važnije za tu temu, piše Marx, nego svi ekonomisti zajedno. Također, dodao je da je razvitak negativnog pogleda na modernu poljoprivredu iz perspektive prirodnih znanosti jedna od Liebigovih besmrtnih zasluga (Foster, 2000: 155).

Tijekom 19. stoljeća smanjenje plodnosti zemlje bila je glavna ekološka briga kapitalističkog društva Europe i Sjeverne Amerike (Foster, 2000:149).

Velika je Britanija 20-ih i 30-ih godina 19. stoljeća jako strahovala od degradacije zemlje te se potražnja za gnojivom jako povećala. Europski poljoprivrednici skupljali su leševе na Napoleonovim ratištima kako bi kostima mogli gnojiti svoja polja. Vrijednost uvezenih kostiju u Britaniju je od 14 400 funti iz 1823. godine narasla na 254 600 funti u 1837. godini. Također, brod koji je prevezio peruanski guano (izmet morskih ptica) prvi je put došao u Liverpool 1835. godine, 1842. je uvezio 1700 tona, a 1847. 220 000 (Foster, 2000:150).

Osim što kapitalizam hrani Malthusovo proročanstvo, on ima i imperijalističke tendencije u trenucima borbe za samoodržanje pa je tako poljoprivrednicima SAD-a najednom bilo zabranjeno kupovati jeftini guano (koji je sadržavao i nitrogen i fosfate) jer je Velika Britanija imala monopol na tu peruansku namirnicu. SAD je zatim imperijalistički aneksirao sve otoke koji su bogati prirodnim gnojivom. Prema *Guano Islands Act*, koji je proveo Kongres 1856., kapitalisti SAD-a su zauzeli 94 otoka, hridina i ostrva na Zemlji između 1856 i 1903. „U zadnjih 10

godina”, piše Liebig 1862., „britanski i američki brodovi pretražili su sva mora i više ne postoji nijedan mali otok, ni hrid, kojima nije uzet guano.” Devet tih guano otoka još su uvijek u vlasništvu SAD-a. No, taj je imperijalizam svejedno bio neučinkovit u nabavci dovoljno kvalitetnog prirodnog gnojiva (Foster, 2000:151).

Marx je, saznajući za ove imperijalističke tendencije zbog gnojiva, 1860-ih (kada je pisao *Kapital*) postao uvjeren u neodrživost kapitalističke poljoprivrede, a problem degradacije zemlje, naime, vrijedi i danas. Znanstvena istraživanja pokazuju da je godišnji permanentni gubitak obradive zemlje zbog degradacije od 5 do 12 milijuna hektara ili od 0,3% do 1% sveukupne obradive površine planeta Zemlje (Scherr, 1999:21).

Jedna zanimljiva biografska činjenica je i to da je Liebig u kasnim 1850-ima i 1860-ih počeo snažno kritizirati kapitalistički način proizvodnje hrane (Foster, 2000: 150).

## 2. Što novo marksizam donosi ekologiji kao znanosti?

Sociologinja Martha E. Gimenez u svojem tekstu *Does Ecology Need Marx?* tvrdi da je za govor o marksističkoj ekologiji potrebno definirati različite ekologije današnjeg znanstvenog diskursa. U eseju ću predstaviti dvije glavne grane od kojih se sve ostale mogu izvesti.

Dominantna ili antropocentrična ekologija teži zaustavljanju tendencija degradacije zemlje, šuma, zraka i voda čineći ekološko stanje održivim, usput privilegirajući ispunjenje ljudskih potreba. Ova ekologija ne izaziva osnovne premise kapitalizma kao što su beskrajno traganje za ekonomskim rastom i višim stupnjevima konzumerizma, svođenje prirode i života na resurse za eksploataciju i slično, cilj je samo uništiti ekološke efekte sistema u kojem se nalazi. Ekološki su problemi sagledani kao neočekivane posljedice ekonomskih i društvenih aktivnosti koje mogu biti riješene tako da ljudi i korporacije promijene svoje ponašanje miješanjem ekonomskih nagrada i kazni. Uglavnom razmišljaju neomaltuzijski što se tiče brojnosti ljudske populacije.

Druga je ekologija koju Gimenez analizira duboka ekologija gdje se ljude više ne stavlja u centralnu poziciju razmišljanja već je u igri *biosferični egalitarizam*, odnosno stajalište da je svaki život jednako vrijedan očuvanja (Gimenez, 2000:293-294). Pozicija duboke ekologije neodrživa je u sklopu ideje opstanka ljudske vrste zato što život kompleksnijih organizama, kao što su životinje, ovisi o životu jednostavnijih organizama, kao što su biljke, monere i protisti. Iz tog se problema duboki ekolozi izvlače tako što naglasak stavljaju na intrinzičnu vrijednost bioraznolikosti, pa tako i ljudska vrsta treba preživjeti, ali bez da uništava druge.

Duboka ekologija dio je ekocentričke tradicije koja kritizira antropocentrizam, želju za moći, zapadna industrijska društva i njihovu kulturološku, filozofsku i religijsku tradiciju koja opravdava dominaciju muškaraca nad ženama i prirodom te dominaciju bogatih nad siromašnima. Iz tog razloga svoje ekološke misli često spaja s elementima indijanske kulture, zenbudizma, mitologije, orijentalnog misticismizma, predlažući holistički mistički pogled na prirodu, nasuprot racionalističkom, analitičkom i instrumentalnom (Gimenez, 200:294).

S obzirom na sve navedeno, marksistička bi ekologija nastavila znanstvenu percipibilnost i analitičku instrumentalnost dominantne antropocentrične ekologije, ali istovremeno kritizirala kapitalističku ekonomiju i historijski kontekstualizirala proizvodne odnose i njihove posljedice, što dominantna ekologija ne radi. Dijelila bi kritičku nastrojenost prema proizvoljnim zapadnjačkim epistemološkim postavkama koje opravdavaju dominaciju nad prirodom i ljudima s dubokom ekologijom, ali ne bi napravila intelektualno samoubojstvo poput nje, koja pada u esencijalizam i spiritualizam te smatra svaku analizu agresijom subjekta nad objektom.

### **3. Zaključak**

Stereotip o marksistima kao intelektualcima koji ne smatraju da živimo na planetu s ograničenim resursima postoji s razlogom i zna biti istinit, ali takvo je stajalište potaknuto kontekstom društva koje ponavlja maltuzijanski trik naturaliziranja društvenih institucija i odnosa moći. Marx i marksisti skeptični su kada se spomenu prirodna ograničenja kako bi se opravdao *status quo* ili kako bi se provele eugeničke i ostale diskriminatorne politike. Iz tog razloga marksisti često kritiziraju ideju prirodnih granica objašnjavajući utjecaj sociohistorijskih i političkih procesa koji stoje na putu potrebnim društvenim promjenama.

**Literatura:**

1. Foster, J. M., 2000. Marx and Ecology
2. Gimenez, M. E., 2000. Organization & Environment, Vol. 13 No. 3, Does Ecology Need Marx?
3. Marx, K., 1867. Capital: A Critique of Political Economy  
Volume I Book One: The Process of Production of Capital,  
Preveli: Samuel Moore i Edward Aveling
4. Population and Natural Resources Module: Conceptual  
Framework, 2011., AAG Center for Global Geography  
Education (Internetski izvor)  
[http://cgge.aag.org/PopulationandNaturalResources1e/CF\\_PopNatRes\\_Jan10/CF\\_PopNatRes\\_Jan108.html](http://cgge.aag.org/PopulationandNaturalResources1e/CF_PopNatRes_Jan10/CF_PopNatRes_Jan108.html)
5. Scherr, S. J., 1999. Soul Degradation: A Threat to Developing-country Food Security by 2020?, Internation Food Policy Institute



# TREBA LI DRUŠTVO ZAŠTITI OD ZNANOSTI? PAUL K. FEYERABEND I KRITIKA SCIJENTIZMA

*pregledni rad*

**Karlo SEKE**

Diplomski studij međunarodnih odnosa i diplomacije

Međunarodno Sveučilište Libertas, Zagreb

e-mail: seke.karlo@gmail.com

## **Sažetak**

Svakodnevni život postao je nezamisliv bez tehnologije i znanosti koji su ih omogućile. Konstantna okruženost tehnološkim dostignućima i „zahvalnost“ koju osjećamo spram znanosti može nas ponukati da se upitamo, nije li znanost, to jest, scijentizam, naša nova religija, Cilj ovoga rada jest prikazati mnogostruka teorijska određenja scijentizma, temeljne karakteristike scijentističkog svjetonazora i pokušati analogijskim putem staviti u odnos scijentizam i religiju. Drugi dio je kritika scijentizma koju je ponudio Paul Feyerabend (1924 – 1994), jedan od najkontroverznijih filozofa dvadesetog stoljeća, koji je „šokirao“ filozofsku zajednicu svojim djelom Protiv metode (1975) tvrdeći kako ne postoje univerzalni principi znanstvenog istraživanja. Osim metodoloških kritika, osvrnuti ćemo se Feyerabendovo tematiziranje odnos društva i znanosti, gdje je u svojim kasnijim djelima zagovarao nužnost razdvajanja države i znanosti.

## **Ključne riječi**

scijentizam, Paul. K. Feyerabend, metoda, znanost, religija, evidencijalizam, tehnologija, tradicija, racionalizam

## Uvod

Život u dvadeset i prvom stoljeću čini se nemogućim bez tehnoloških dostignuća koja su proizašla iz otkrića prirodnih znanosti. Svakodnevno koristimo mobilne uređaje, osobna i prijenosna računala postala su nužna potrepština svakoga doma, igraće konzole i dronovi postaju glavni izvori zabave, dok je život bez električne energije i nemogućnosti pristupa internetu postao „noćna mora“ mnogim mladim generacijama. Ako izuzmemo samo ove popularno zabavljачke aktivnosti koje nam pružaju tehnologija i znanost, ostaju brojna područja unutar kojih osjećamo „zahvalnost“ spram znanosti i njezinih plodova. Poput medicinskih i farmaceutskih dostignuća koje nam pomažu produljiti vlastite živote, poljoprivredne djelatnosti zahtijevaju veliku upotrebu strojeva radi boljeg uroda, dok se industrijska proizvodnja nastoji u što većoj mjeri mehanizirati i automatizirati. S obzirom na konstantnu okruženost tehnološkim proizvodima i popularizacijom znanosti, možemo se upitati nije li znanost, to jest scijentizam, postao nova svjetska religija, stojeći već sada uz kršćanstvo, islam, židovstvo, budizam i hinduizam? Nije li scijentizam preuzeo mnoge društveno funkcionalne značajke koje su nekada bile svojstvene religiji? Možemo li reći da je tehnologija vjera koju svi prakticiraju danas; a znanost nova teologija? (Roy, 2005, 836) Možemo li pronaći neke zajedničke fenomenološke karakteristike između današnjeg društvenog odnosa spram znanosti i religije? Postoji li još uvijek jasna granica između znanosti i religije?

Kako bi što uspješnije odgovorili na ova pitanja, u prvom dijelu rada prikazati ću teorijska određenja scijentizma, identificirati temeljne karakteristike scijentističkog svjetonazora i pomoću analogijsko komparativne metode ukazati na sličnosti scijentističkog pokreta i strukture religijskog pokreta. U drugom dijelu rada osvrnuti ću se na kritiku scijentizma koju je ponudio Paul Feyerabend (1924 – 1994), jedan od najkontroverznijih filozofa dvadesetog stoljeća. Njegovo prvo djelo *Protiv metode* (1975) uznemirilo je filozofsku zajednicu, tvrdeći kako ne postoje



univerzalni principi znanstvenog istraživanja te omogućilo sociološki pristup istraživanju znanstvenog prakse.<sup>1</sup>

## 1. Teorijsko određenje scijentizma

Što je, dakle, scijentizam? Scijentizam možemo definirati kao duhovni ili ideološki pokret koji prvenstveno naglašava da je znanstvena spoznaja jedina vrsta spoznaje pomoću koje se tvori istinito znanje. Takva vrsta znanstvene spoznaje treba postati normativ za određivanje univerzalnog pogleda na svijet i našeg djelovanja spram društva (Halder, 2008, 302). Među brojnim autorima i dalje prevladava heteronomnost, konceptualna i pojmovna nesuglasnost u određivanju sadržaja i područja scijentizma. Tom Sorell kao prvotnu definiciju scijentizma navodi kako je ono „ vjerovanje da je znanost, pogotovo prirodne znanosti, najvrjedniji dio ljudskog znanja– najvrjedniji zbog toga što je najozbiljnije, ili najautoritarnije ili najkorisnije.“ (Sorell, 2003, 1) Sorellova definicija obuhvaća pitanje vrednote znanstvenog znanja nasuprot drugim oblicima znanja ili umijeća, aludirajući ujedno i na epistemološki autoritet scijentizma. Stipe Kutleša u definiranju scijentizma ostaje pri epistemološkom scijentizmu, naime scijentizam je uvjerenje „ da je znanost svemoguća i da je to jedina vrsta sigurne spoznaje koja dolazi do istine te da posjeduje cjelokupno znanje.“ (Kutleša, 2019, 61) Epistemološki scijentizam naglašava kako se jedino pomoću znanosti (misleći pritom uglavnom na prirodne znanosti) može doći do objektivno važećeg znanja, te time i do istine. No, u epistemološkom scijentizam postoje konceptualne razlike. Epistemološki scijentizam može se odnositi na kreiranje razumnog uvjerenja, stvaranja sustava znanja ili opravdano voditi do razumnog uvjerenja ili znanja. (Peels, 2017, 159) Najiscrpniju tipologiju scijentizma ponudio je Mikael Stenmark, polazeći od razvrstavanja scijentizma u dva temeljna područja: interno-akademski scijentizam i scijentizam unutar šire društvene razine.

---

<sup>1</sup> Kratak povijesni prikaz kritike i vrednovanja znanosti u dvadesetom stoljeću pruža Ziauddin Sardar u *Thomas Kuhn i ratovi znanosti*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb, 2001.

Interno-akademski uključuje pokušaj da se humanističke ili društvene znanosti reduciraju (ili prevedu) na područje prirodnih znanosti. Tim postupkom se afirmira znanstvenost discipline i prikazuje autoritet pripadnih znanosti u određivanju što možemo smatrati znanstvenim, a što ne znanstvenim pothvatom. (Stenmark, 1997, 16) U kategorizaciji akademskog scijentizma pripada i metodološki scijentizam- „ pokušaj da se metode prirodnih znanosti prenesu na druge akademske discipline i to na takav način da isključuju (ili marginaliziraju) prijašnje korištene metode centralne za te discipline.“ (Stenmark, 1997,18) Metodološki scijentizmu zagovara Mario Bunge, u vlastitoj definiciji navodi kako je „scijentizam teza da su svi kognitivni problemi najbolje rješivi usvajanjem znanstvenog pristupa, naziva poput znanstvena metoda, duh znanosti i znanstveni stav.“ (Bunge, 2014,24)

U primjeni scijentizma na šire društvene krugove Stenmark navodi epistemološki, racionalistički, ontološki, aksiološki, otkupiteljski i komprehenzivan scijentizam. (Stenmark, 1997, 18-31) Radi potreba ovog rada scijentizam ćemo definirati kao ideološki i društveni pokret koji u centar vlastitog odnošenja spram dostizanja objektivnog znanja i istine uzima samo metodu i rezultate prirodnih znanosti (epistemološka inačica scijentizma) dok se u širem društvenom poretku scijentizam odnosi na normativnu dimenziju, to jest, pripisujući određene vrednote kao univerzalno važeće, čime poprima određeni religijski oblik (u tome kontekstu može se govoriti o aksiološkom ili otkupiteljskom scijentizmu). Ujedno, naglašavajući kako ne postoji jedinstveni kanon ili skup načela oko kojih se scijentisti u potpunosti slažu, ali posjeduju dovoljno zajedničkih karakteristika da ih možemo kategorizirati kao scijentiste.

## **1.1 Korijeni scijentizma**

Oko točnog povijesnog određenja idejnog nastanka scijentizma ujedno postoji nesuglasje. Pojedini autori smatraju kako se klica scijentizma može uočiti u dekadenciji visoke skolastike (Wellmuth, 1944, 19-48), drugi će pak naglasiti kako zlatno doba scijentizma započinje s pozitivističkim programom Augusta Comtea, (Principe, 2015, 44-52) koji je u tijeku

historijskog razvoja od teološke epohe, preko metafizičke, dospio do pozitivne epohe, gdje prevlast u kultivaciji znanja zadobivaju empirijske znanosti. Dakako, prevlast pozitivističke epohe nagoviješta vrhunac ljudske spoznaje te time i kraj povijesti. Nakon Comteovog pozitivističkog programa, filozofska se misao ne može osloboditi potrebe za formuliranjem jedne sigurne znanstvene metode koja bi omogućila neupitnu ljudsku spoznaju, što se najbolje vidi kod logičkih pozitivista: „*Kao drugo, znanstveno shvaćanje svijeta obilježeno je primjenom određene metode, naime metodom logičke analize. Cilj nastojanja znanstvenog rada je postići jedinstvenu znanost, primjenom ove logičke analize na empirijsku građu.*“ (Hahn i dr., 2005, 29)

Općenito se uzima kako je scijentizam proizašao iz prosvjetiteljske misli, te je znakovito bio raširen u europskim državama osamnaestog i devetnaestog stoljeća. U sistematizaciji i kolekciji ljudskog znanja, Enciklopedisti su planirali sakupljeno znanje iskoristiti za buduće generacije, učiniti ih što je više moguće sretnijim i dobroćudnijim. (Sorell, 1991, 35) Dakle, scijentizam u svojem širem određenju zadobiva aksiološku dimenziju čiji se korijeni mogu prepoznati u prosvjetiteljskom periodu. Prosvjetiteljska misao nadahnjivala je vjeru u znanost. Vjera se odražavala u specifičnom soteriološkom i eshatološkom obliku, naime da se pomoću znanosti nanovo odgoje građani i tim činom ustanovi idealno društvo ili kraljevstvo Božje na Zemlji. Kraj povijesti dostiže se u imanentnosti ovoga svijeta, ljudsko stanje otkupljivo je kroz moralni progres i stvaranju društvene utopije. Uloga znanosti treba dovesti do istine, akumulacije znanja, ali i do unapređenja ljudskog života. Unapređenje ljudskog života odnosi se na poboljšanje moralne odgovornosti i stvaranje nove hijerarhije vrednota, nasuprot pukom materijalnom, financijskom poboljšanju.

Afinitet spram scijentističke zamisli očituje se u preuređenju društvenih vrednota oslanjajući se na dostignute rezultate tadašnjih prirodnih znanosti, čime znanost treba preuzeti funkcionalnu ulogu religije. Štoviše, Saint-Simon je svojoj pohvali znanosti pridao religijsko ozračje – nazivajući ga „Novim kršćanstvom.“ Smatrajući kako su religiozna uvjerenja zapravo pojednostavljene znanstvene teorije pomoću kojih intelektualne elite kontroliraju mase. Religija stoga mora proizlaziti iz

znanstvenih načela ili biti sukladna s njima. (Lyon, 1961, 60) Nadalje, Saint-Simon je smatrao da se znanstvenici trebaju međusobno organizirati kao klerikalni redovi, ustanoviti novu hijerarhiju vrednota i upravljati obrazovanjem. Utemeljenje nove religije na znanstvenim temeljima predviđalo je i izbor znanstvenog pape. (Lyon, 1961, 62) Auguste Comte pokušao je kao njegov učitelj, Saint-Simon, ustanoviti religiju čovječanstva koja je trebala imati dvije funkcije. Prva funkcija je moralna, religija čovječanstva treba ponuditi norme kojima će se pojedinci rukovoditi. Druga funkcija religije čovječanstva je političke naravi, u ujedinjavanju svih ljudi. Ne treba zaboraviti niti pokušaj novog pozitivistički kalendar koji bi u liturgijskim procesima slavio značajne i utjecajne osobe iz prošlih epoha. (Wernick, 2003, 213-236) Razlozi za određivanje početka scijentističkog pokreta u prosvjetiteljsko doba nisu samo teorijske naravi, scijentističke zamisli zaživjele su u formi religijskih pokreta. Prisjetimo li se dekristijanizacije u Francuskoj tijekom prosvjetiteljstva, uočavamo kako se kršćanstvo željelo zamijeniti drugačijim oblikom institucionalizirane religije. Ponajprije u ateističkom kultu Razuma (u glorifikaciji ljudskog razuma koji je odgovoran za tehnološki i znanstveni napredak) i kasnijeg deističkog kulta Vrhovnog Bića. Dodatna elaboracija kako je scijentizam proizašao iz prosvjetiteljskih intelektualnih krugova uočljiva je u metodološkom i interno-akademsom scijentizmu Concordeta u njegovom govoru povodom ulaska u Francusku Akademiju 1792. godine. Concordet je smatrao da se moralno/društvene znanosti trebaju preformulirati u precizniji i egzaktniji jezik prirodnih znanosti (interno-akademijski scijentizam) te da iste te znanosti trebaju preuzeti metodu kojom se koriste prirodne znanosti (metodološki scijentizam). (Bunge, 2014, 25-26)

Danas je scijentizam raširen na globalnoj razini zbog medijske eksponiranosti te globalne dostupnostibrze komunikacije i prijenosa podataka. U posljednjih nekoliko desetljeća scijentizam je zadobio toliku popularnost u medijima i javnosti da je njegovo prihvaćanje postalo neupitno; opće je mnijenje i samo postalo scijentistički nastrojeno.

Suvremeni autori poput Richarda Dawkinsa, Edwarda O. Wilsona, Daniel Denneta, Stevena Pinkera, Sam HARRISA uvjerali su mnoge ljude kako se pomoću znanosti mogu razriješiti brojni

društveni problemi, ustanoviti znanstveno prihvaćene moralne norme, znanstvenom metodologijom odgovoriti na pitanje „Postoji li bog?“, pa čak i razriješiti egzistencijalna pitanja koja spadaju u domenu filozofije i religija. Ovaj zanimljiv društveni fenomen odrazio se u medijskom sukobu između znanosti i religije, preciznije, između zagovornika novog vala ateizma i kreacionističkih pokreta. Sukob je svojstven anglofonom području, novi ateisti diferenciraju se od prijašnjih ateističkih autora time što kritiku religiju izlažu kao znanstvenu problematiku. (Pigliucci,2013,144) Argumentima za Božje postojanje ili ne postojanje pristupa se iz područja fizike ili biologije pri čemu se ostavlja dojam da znanstvena metodologija može odgovoriti na sva pitanja i da su ponuđeni odgovori definitivni, negirajući mogućnost alternativnih odgovora. Novi ateisti u primjeni znanstvene metode ne percipiraju nikakve granice (epistemološki scijentizma), misle kako se može osigurati moralni kodeks baziran na neuroznanostima ili evolucijskoj psihologiji kao univerzalni, znanstveno pokrepljeni moral (aksiološki scijentizam) te kako u brojne humanističke i društvene znanosti treba inkorporirati metodologiju prirodnih znanosti (metodološki scijentizam). Nameće se zaključak kako su svi novi ateisti ujedno i scijentisti, a za širenje suvremenog scijentizma zaslužna su brojna publicistička djela koja često dosežu status *bestsellera*.

## 1.2. Temeljne karakteristike scijentizma

Jedna od najuočljivijih karakteristika scijentizma jest epistemološki stav kako samo potvrdljivo znanstveno znanje vrijedi kao pravo znanje. Znanstveno znanje je uzor, jedina paradigmatička nit koja vodi pravom, istinskom znanju, sve što je njoj suprotno jest ne-znanstveno, a time i bezvrijedno u potrazi za pravim znanjem. (Williams, 2005, 6) Mnogi scijentisti preuzimaju evidencijalizam kao sredstvo opravdanja za razlikovanje između znanosti i ne-znanosti. Zastupnici ove epistemološke pozicije smatraju da su religiozna vjerovanja iracionalna te opravdanje vjerovanja vide u priloženim dokazima za to vjerovanje. Kao idejni začetnik uzima se W.K Clifford (1845 - 1879), koji pretpostavlja da vjerovanje može biti konstruirano samo na osnovu dokaza ili evidencije. Sve što ne možemo potkrijepiti empirijskim dokazima

je nevažće i ne-znanstveno. Mikael Stenmark ovo naziva epistemološkim scijentizmom- „stajalište prema kojem do znanja o stvarnosti možemo doći samo preko znanosti“. (Stenmark, 1997, 19) Ako je znanstveno znanje jedino ispravno i važeće znanje, ono mora posjedovati i takvu metodu kojom dolazi do te vrste znanje. Pitanje o rekonstrukciji znanstvene metode prisutno je od početka filozofije znanosti kako ju razumijemo u dvadesetom stoljeću. Logički pozitivisti usmjerili su se na analizu strukture znanstvenog jezika i isticanju principa verifikacije. Verifikacijom se tvrdi da su „znanstveni iskazi oni iskazi koji se mogu uz pomoć logičkih dedukcija svesti na iskaze »opažanja«, »protokol rečenice« odnosno na izvještaje o osobnim opažajnim iskustvima.“ (Lelas, 2000, 108-109) Princip verifikacije trebao je postati temeljno polazište svake znanosti, ono je „trebalo ukazati na iskustveni temelj znanosti, a istodobno da bi znanost i filozofiju odijelio i očistio od svih onih iskaza koji tom principu ne udovoljavaju, kao iskaz bez smisla (Lelas, 2000, 113) Verifikaciju univerzalnih iskaza potrebno je učiniti pomoću indukcije, „na temelju konačnog slučajeva donosimo zaključak o svim srodnim slučajevima (tj. o beskonačno mnogo slučajeva). (Lelas, Vukelja, 1996, 30) Karl Popper je s druge strane kritizirao induktivnu metodu svojstvenu logičkom pozitivizmu, favorizirajući deduktivnu provjeru teorija i ustanovljujući opovrgavanje kao temeljno metodološko pravilo. Thomas Kuhn i Imre Lakatos pristupili su rekonstrukciji i razvoju znanosti iz povijesne perspektive. Kuhn ustanovljuje ciklične promjene znanstvenih perioda, od pred paradigmatškog razdoblja, perioda normalne znanosti do nastanka znanstvene revolucije zbog prevelikog broja ne rješivih anomalija. Lakatos za temeljnu jedinicu u razvoju znanosti uzima „istraživački program“ kao skup teorija koje dijele „tvrdu jezgru“ i „pozitivnu heuristiku.“ (Carrier, 2012, 139) Scijentisti ne kritički vrednuju ispravnost znanstvene metode, naglašavajući kako samo znanstvena metoda dovodi do potpunog razotkrivanja prirode. Sve ostale metode i znanja, kao što su povijesno, pravno, pa i primijenjene znanosti, su nelegitimne i nevaljane u usporedbi s prirodnim znanostima.

Druga karakteristika scijentizma jest da se znanstvena metoda i sve što vežemo s prirodnim znanostima treba primijeniti i na ostale znanosti. Scijentisti svakako nisu prvi koji su se dosjetili

ove vrste promjene u strukturi i odnosima među mnogobrojnim znanostima. Prisjetimo li se Auguste Comtea i njegovog pozitivističkog programa, možemo uočiti istu tendenciju da se sve vrste znanosti i akumulacije znanja uredi po uzoru na prirodne znanosti. Društvene, humanističke i mnoge druge discipline trebaju se urediti ma isti način kao prirodne znanosti ili nestati. Scijentizam tvrdi da se problemi iz humanističkih i društvenih znanosti mogu riješiti putem prirodnih znanosti. „U takvoj makroskopskoj vizuri sve humanističke i društvene znanosti postale bi tek specijalizirane grane biologije; povijest, biografije i literatura samo istraživački zapisnici ljudske etologije; dok bi antropologija i sociologija zajedno tvorile sociobiologiju jedne vrste primata.“ (Wilson, 2007, 11) Na najznačajniji udar ovdje dolaze filozofija, teologija i općenito discipline koje su vezane za umjetnost i kulturu. Ove discipline bi prema scijentistima trebale svoje okrilje pronaći pod znanstvenom metodom. Treba naglasiti razliku između pozitivizma i scijentizma. Comteov pozitivizam prvenstveno naglašava uređenje znanstvenih disciplina po uzoru na pozitivne znanosti, dakle oslanjanje na pozitivne datosti, na iskustvo čime se negira znanstveni kredibilitet svakog područja koje nastoji reći nešto iznad samih iskustvenih datosti. Scijentizam, iako sadrži ovaj aspekt uređenja čitavog sustava znanosti prema prirodnim znanostima, povlači i dalekosežnije posljedice koje se odnose na čovjeka i društvo.

Treća karakteristika scijentističkog svjetonazora jest da scijentizam nije samo stav o znanosti ili o njezinoj moći u društvu, već da scijentizam implicitno sadrži metafizičke tvrdnje. On pretpostavlja da je svijet baš onakav kako ga trenutačna znanstvena spoznaja opisuje, jer ako postoji razlika između znanstvenog spoznajnog postupka i stvarnosti kakva je ona u sebi, znanost gubi temelje na kojem gradi svoju sigurnost i značaj u društvu. Scijentizam pretpostavlja i zahtjeva naturalistički, materijalistički ili mehanicistički ustroj svijeta. Po ovom se pitanju scijentizam ponajviše sukobljava s religijom, jer ova vrsta metafizičkog utemeljenja odbija bilo kakvu mogućnost transcendencije. Prisjetimo se samo novih ateista, posebice Richarda Dawkinsa, koji u suvremenoj kulturi predstavljaju najistaknutije zagovornike scijentističkog pokreta. On pretpostavlja naturalističku poziciju u nastojanju da kroz

suvremena saznanja iz molekularne biologije opovrgne Božje postojanje. Možemo ovdje uočiti još jedan obrazac koji je zajednički svim scijentistima, a to je da u odnosu religije i znanosti zastupaju takozvani konflikti model.<sup>2</sup> Model pretpostavlja kako je ili znanost u pravu (te tako posjeduje konačnu istinu) ili je religija u pravu (te time ona posjeduje svu istinu), dakle počiva na međusobnoj isključivosti ove dvije ljudske sfere: ili znanost ili religija. Ne dozvoljava umjerenije stajalište niti plodonosne interakcije između njih. Scijentizam podrazumijeva epistemološku obvezu prema znanstvenoj metodi i njezinom pristupu svijetu te da sama znanstvena metoda određuje kako svijet trebamo razumjeti. Česta povezanost koja se javlja sa scijentizmom jest i tendencija k reduktivnom materijalizmu te odbacivanje bilo kakve vjerodostojnosti spekulativnog mišljenja. U predstavljanju epistemoloških i ontoloških pretpostavki na kojima počiva scijentizam možemo odmah ukazati na povezanost s jednom grubom verzijom naturalizma, gdje naturalizam predstavlja ontološku poziciju. Sve što nije u skladu s naturalističkom koncepcijom često se odbacuje kao ne-znanstveno, te time i bezvrijedno.

Četvrta karakteristika scijentističkog pristupa odnosi se na stil pisanja i retoriku kojom se služe njegovi zastupnici. Tako se, na primjer, često pozivaju na znanstvenu metodu, znanstvenost ili na autoritet znanstvenika čime se nastoji istaknuti epistemološka utvrđenost ili sigurnost. Scijentisti često preuzimaju običaje i terminologiju od znanosti iako njihova upotreba određenih termina i pojmova prelazi usko značenje koje imaju u prirodnim znanostima. (Hack, 2012 , 82-86) Iz retoričkih pobuda proizlazi potreba za konstantnim naglašavanjem problema demarkacije, to jest povlačenjem čiste granice između znanosti i pseudoznanosti. Utvrđivanje granice omogućuje olako odbacivanje svega što ne spada unutar te granice. Znanost postaje ideal, najviša vrijednost, ne samo kao ljudska aktivnost, već kao normativ koji treba primijeniti na sve što se može primijeniti, nadilazeći područja same znanosti.

---

<sup>2</sup> Prva ponuđena taksonomija ili tipologija mogućih modela koja će iskazati odnos religije i znanosti jest ona koju je ponudio Ian Barbour (1923 – 2013) u svojoj knjizi *Religion in an Age of Science*, 1990 godine.



Peta karakteristika jest pretjerano oslanjanje ili vjerovanje u znanost. Od znanosti i tehnike očekuje se da riješe sve probleme s kojima su suočeni današnji ljudi. Tako će, na primjer, neimaština i siromaštvo biti iskorijenjeni genetički modificiranim sjemenjem ili životinjama koje mogu biti uzgajane u okolišima unutar kojih to inače ne bi bilo moguće. Tehnika i tehnološki napredak zadobivaju soteriološke i eshatološke elemente, kao individualno spasenje čovjeka i ono krajnje u ovome svijetu. Tehnika i znanost se na fenomenološkoj razini tako približavaju religiji. Kako je to slikovito prorekao Oswald Spengler:

„U gradovima koji su se razvijali tehnika je postala građanska; svjetski učeni izumitelj – svećenik stroja – bio je nasljednik monaha gotike. Zajedno s racionalizmom „vjera u tehniku“ gotovo postaje materijalističkom religijom: tehnika je vječna i neprolazna kao Bog Otac; ona spašava čovječanstvo kao Sin; ona nas prosvjetljuje kao Duh Sveti, a njen obožavatelj je malograđanin „novog doba“ od Lemettriea do Lenjina.“ (Spengler, 1991, 47)

Pokušajmo analogijskim pristupom staviti u odnos scijentizam s temeljnim karakteristikama svake religije. Prva karakteristika svake religije je centralni sustav uvjerenja ili svjetonazor koji pruža okvir pomoću kojeg se tumači stvarnost. Uvjerenje u animizam, prožetost fizičke stvarnosti s duhovnom supstancijom mijenja način na koji se tumače prirodne pojave te načini kako upravljati tim istim pojavama. Uvjerenje u omnipotentnog, omniscijentnog i apsolutno dobrog Boga tvori brojne implikacije na objašnjenje ne regularnih prirodnih pojava ili kozmogonijska objašnjenja. Scijentizam projicira spomenutu problematiku. Ono za centralno uvjerenje uzima svemogućnost znanstvenog objašnjenja stvarnosti, čime olako postaje dogma zatvorena u jednom apriornom sustavu.

Svaka religija posjeduje i antropološku dimenziju, način na koji se tumači porijeklo čovjeka i njegova psiho/fizička sastavljenost. Od maniheističkog sukoba između duha i tijela, srednjovjekovnog hilemorfizma do pokušaja da se antropologija u potpunosti naturalizira i da se društvene osnove ponašanje objasne pozivajući se na biološku osnovu čovjeka – sociobiološkog objašnjenja

ljudske prirode. „Ljudsku prirodu stoga možemo razumjeti samo uz pomoć znanstvene metode.“ (Wilson,2007,8) Uz antropološki aspekt, religije posjeduju i etičku komponentu. Svaka religija posjeduje određene moralne norme i vrednote formulirane u deontološkim pravilima ili aretičkim naptucima. Scijentizam porijeklo i potrebu moralnih normi crpi iz evolucijske etike – gdje se altruističko ponašanje tumači kroz vizir širenja i očuvanja genetskog materijala.

Ritualna dimenzija zahtijeva sudjelovanje na znanstvenim festivalima i isprobavanje novih tehnologija koja zadobivaju liturgijska značenja, a znanstvena zajednica daje nove proroke, hijerofante dvadeset i prvog stoljeća. „Što je to u Hawkingu da nas privlači kao znanstveni svetac? On je, vjerujem, utjelovljenje većeg globalnog fenomena znanog kao scijentizam.“ (Shermer, 2002, 35) Scijentisti se prikazuju kao gnostički autoriteti. Ako je gnoza označavala određeno intuitivno znanje koje posjeduju samo izabrani, što nas sprječava da je usporedimo s scijentizmom-koji naglašava kako se jedino pomoću posebne vrste znanja ( znanstvenog znanja koje posjeduje nekolicina odabranih, što su u ovom kontekstu znanstvenici) može spasiti čovječanstvo i urediti idealno društvo. (Lessl, 2002, 133- 137). Religijski pokreti zahtijevaju zajednicu ljudi koja će dijeliti slična uvjerenja. Transhumanistički pokret Humanity+ okuplja mnoge istomišljenike, osobe koje su uvjerenе kako će razvojem znanosti i tehnologije doći do usavršavanja ljudskih potencijala, pa čak i dostizanja besmrtnosti. Dawkinsonova Fondacija za Razum i Znanost okuplja veliki broj članova koji su usmjereni na promoviranje vrednota znanosti.

Razlikovanje svetog od profanog očituje se kao strahopoštovanje prema sakralnim predmetima ili osobama. Na fenomenološkoj razini štovanje tehnoloških novotarija, poput novih mobitela, postaje isto kao štovanje relikvija koje postoji u organiziranim religijama. Ljudi stoje satima u redovima kako bi prvi dotaknuli novu verziju iPhonea, isto kao što stoje satima kako bi dotaknuli ili vidjeli relikvije svetaca. Richard Dawkins, Stephen Hawking, Sam Harris, Elon Musk kao da su zaodjenuti ogrtačem scijentističkih svetaca- oni su moderni asketi obavijeni austom svetosti. Posljednja karakteristika koju ću istaknuti su soteriološka i eshatološka uvjerenja. Soteriološki element religije uključuje

otkupljenje ili spas od tragičnog ljudskog stanja, dok eshatologija uključuje kraj povijesti, dostizanje nove obećane epohe. Kao što se unutar kršćanstva spasenje, to jest oslobođenje duše od svih grijeha, događa putem Isusa Krista, te dostizanje blaženstva u gledanju Boga, tako će se u konačnom razvoju znanstvenog korpusa i ostvarenjem tehnološkog utopizma čovjek u potpunosti spasiti u naručju znanosti. Egzistencijalna problematika kojoj se obraćaju elementi soteriologije i eshatologije biti će ispunjenju u potpuno tehnokratiziranom društvu. Neće postojati misteriji niti nerješivi problemi; sve je objašnjivo pomoću znanosti, pa su time i svrha ljudskih života. Scijentizam je nova religija, jer pruža ljudima vjeru u napredak i završetak tog napretka. Pruža im nešto što mogu štovati i što im daje smisao. Vjera u znanost pruža nove vrijednosti, nove moralne norme i novu viziju čovjeka.

## 2. Paul Feyerabend i kritika racionalizma/scijentizma

Svojevrsnu kritiku scijentizma iznio je Paul Feyerabend, filozof znanosti koji je „zatresao“ filozofsku zajednicu svojom prvom knjigom *Protiv metode*, djelo zbog kojeg su ga mnogi proglasili najvećim neprijateljem znanosti u dvadesetom stoljeću. Usprkos tome, Feyerabend je bio svjestan scijentističkih pretenzija, zavodljive propagande koju je krasi te sve većeg utjecaja i moći znanstvenika u društvu.

Na kojim temeljima je Feyerabend, iako je sam prethodio današnjoj kulturi scijentizma, ponudio svoju kritiku? Feyerabend je smatrao kako je znanstveno istraživanje, ali i sama znanost utemeljena na racionalizmu. Pritom ne misleći na novovjekovni racionalizam ponukan idejama Rene Descartesa i Barucha de Spinoze, koji su se oslanjali prvenstveno na aksiomatski deduktivni pristup objašnjenju stvarnosti. Racionalizam kao tradicija prema Feyerabendu započinje s predsokratovcima, prvenstveno Parmenidom i Ksenofanom, koji su koristeći se što apstraktnijim teorijama i entitetima nastojali pružiti drugačije kozmološko-teološke postavke svijeta utemeljene na argumentacijskoj snazi razuma. Uspon racionalizma započinje s Parmenidovim jednoznačnim razumijevanjem bitka i Ksenofanovom kritikom antropomorfnih karakteristika bogova.

(Feyerabend, 2011, 18) Oni su prvi racionalisti koji su bogatstvo različitih formi i sadržaja koje nalazimo u prirodi nastojali reducirati samo na temelju njihove racionalne osnove, negirajući vrijednost praktičnog znanja, pa tako i mitološkog, alegorijsko-slikovitog svjetonazora koji je bio dominantan u njihovo vrijeme. Racionalizam za Feyerabenda predstavlja „ideju da postoje opća pravila i standardi vođenja naših poslova, uključivši i kultiviranja znanja – izrastao je iz sveukupnih prigovora javnom mnijenju (primjer Ksenofan protiv Homera).“ (Feyerabend, 1987a,16 ) No prije predsokratovaca i njihovog racionalno-argumentacijskog postupka koji s budućim filozofima počinje dominirati u antičkom društvu, postojala je drugačija tradicija: mitološka tradicija koja je postavljala vlastite kriterije i normative proučavanja i objašnjenja stvarnosti. Time Feyerabend želi ukazati na pluralitet tradicija i međusobnu dinamiku koja postoji između različitih tradicija u društvu. Racionalizam kao tradicija naglašava da je znanstveni razvoj bio vođen jasnim skupom pravila koja su nepromjenjiva kroz povijest. Feyerabend odbija da se povijesni tijek znanosti može tako olako objasniti, s jasnim standardima kojima su bili vođeni svi znanstvenici. Pravila i metodologije morali su biti prekršeni da bi se omogućio daljnji razvoj znanosti.

„U *Protiv metode* pokušao sam pokazati da razum, u obliku kako ga brane logičari, filozofi znanosti i neki znanstvenici ne pripada znanosti i nije mogao doprinijeti njezinom rastu. Ovo je dobar argument protiv onih koji se dive znanosti te su ujedno robovi razuma. Oni sada moraju izabrati. Mogu zadržati znanost; mogu zadržati razum; ne mogu zadržati oboje.“ (Feyerabend, 1987a,16)

Scijentisti prema tome, kao i racionalisti, zadržavaju naivno uvjerenje da se povijesni razvoj znanosti može objasniti nepromjenjivim skupom pravila, što je prema Feyerabendu znak nepoznavanja povijesti znanstvenih teorija. Potvrdu svoje hipoteze nastojao je pronaći u primjeru Galileja i njegovog kršenja metodoloških smjernica kako bi utjecao na znanstvenu zajednicu svojega doba. (Feyerabend, 1987b, 132 -153) Preciznije, scijentizam pretpostavlja da je znanost, pa tako i njezina povijest uvijek bila vođena razumom. Feyerabend ističe da su ovdje

uključeni mnogi iracionalni elementi pa čak i svojevrsne retoričke podvale. (Feyerabend, 1987b, 132- 135)

Koncept tradicija kao kulturnih podloga na kojima društvene grupe kultiviraju vlastite vrijednosti, kozmološka objašnjenja pa i epistemološke kriterije, igra odlučujuću ulogu u filozofskom opusu Paula Feyerabenda. Na ulogu tradicija vratiti ćemo se pri iskazivanju normativnih zaključaka, nužnih mjera do kojih je Feyerabend došao kako bi se zaštitio individualni intelektualni razvoj pojedinca u demokratskim zajednicama od ideologije znanosti. Sve u svemu, možemo reći kako se Feyerabend obrušio na samu podlogu znanstvenog istraživanja, misleći pritom na racionalizam, tvrdeći kako ne postoje bezvremenska pravila koja bi bila neovisna o povijesnom trenutku unutar kojeg se upotrebljavaju.

## 2.1. Protiv metodologizma

Kritiku znanstvene metode kao jedine metode pomoću koje je moguće doći do znanja (što čini jezgru epistemološkog scijentizma) Feyerabend je ponajprije izvršio u svom prvijencu *Protiv metode*, gdje je kroz povijesnu rekonstrukciju astronomskih teorija htio pokazati kako znanstvena metoda nije statična, nepromjenjiva procedura koja se može primijeniti na bilo koji slučaj unutar razvoja znanosti. „Pokušao sam pokazati (a) da su pravila (standardi) *zapravo bila prekršena* i da su neki perceptivniji znanstvenici bili svjesni tih prekršaja; i (b) da su pravila *morala biti prekršena*. Inzistiranje na pravilima ne bi unaprijedilo stvari, ono bi zaustavilo razvoj.“ (Feyerabend, 1987a, 13) Znanstvenik koji je opterećen granicama metodologije, to jest skupom krutih pravila koje treba poštivati u svojem istraživanju, predstavlja znanstvenika koji neće polučiti rezultate koji bi mogli prevladati nastale anomalije u teorijama ili čak izazvati smjenu paradigme.

Treba istaknuti kako Feyerabend nije bio zainteresiran za formiranje novog univerzalnog, zlatnog pravila prema kojem se može rekonstruirati povijest znanosti. Zloglasni „sve prolazi“ („anything goes“) ne označava novo metodološko pravilo koje bi znanstvena zajednica trebala prihvatiti kao novu metodologiju u istraživanjima, već da se ponekad i znanstvenici koriste sumnjivim

metodama, iracionalnim zanosima kako bi dospjeli do svojih rezultata. „Anything goes“, to jest čitava zamisao anarhističke, dadaističke epistemološke pozicije treba služiti kao kratkotrajni korektiv, mogućnost stvaranja odmaka od sadržaja istraživanja, pokušaj da se sagleda iz nekog drugog kuta. „Iznenadujuće stvari dovode do velikih otkrića! Oni koji misle da se nove stvari mogu otkriti prateći precizno definirani put su u krivu. Ne možeš predvidjeti kakav blesavi potez će te odvesti do nove spoznaje ili novog otkrića. Potez je „blesav“ samo kad se uspoređuje sa općim mnijenjem u vremenu u kojem živiš.“ (Feyerabend, 2011, 130) Kršenje metodoloških pravila kao da postaje nužnost u razvoju znanosti prema Feyerabendu. Druga pozitivna kvaliteta znanstvenog istraživanja na kojoj će Feyerabend inzistirati jest proliferacija teorija, to jest pluralitet teorija čije bi međusobnom iskušavanje trebalo dovesti do, ako ne kvalitetnijih, onda barem novijih rezultata.

„Znanstvenik koji želi maksimalizirati empirijski sadržaj svojih gledišta i razumjeti ih što je moguće jasnije mora zato uvesti druga gledišta; to jest, on mora prihvatiti *pluralističku metodologiju*. On mora uspoređivati ideje s drugim idejama prije nego s „iskustvom“, te prije pokušati poboljšati nego odbaciti gledišta koja nisu prošla u natjecanju.“ (Feyerabend, 1987b, 22)

Pluralistička metodologija za svoju svrhu ima generiranje novih teorija i suprotstavljanje međusobno različitih teorija, ali ona ujedno ima i zadatak očuvanja starih teorija, jer i stare teorije povećavaju sadržaj teorija koje su ih nadvladale. (Feyerabend, 1981, 107) Naglašavajući mnogobrojnost metodologija, kršenje metodologije i ističući proliferaciju teorija, Feyerabend indirektno kritizira scijentistički napor da se proces dolaženja do znanja i sveukupno znanje uredi jednim, univerzalnim skupom pravila. Ne postoji jedna metoda koju će svi prihvatiti; postoji mnoštvo metoda i mnoštvo teorija, kao što postoji i mnoštvo znanstvenih disciplina, područja čiji se istraživački sadržaji u mnogo čemu razlikuju.

## 2.2. Razdvajanje države i znanosti

Koliki je utjecaj znanstvenika danas najbolje je vidljivo na nedavnom primjeru. Naime, na vidjelo je izašlo kako je značajni kardiolog s Harvarda, dr. Piero Anversa lažirao i izmislio potrebne podatke za trideset i jedan svoj rad.<sup>3</sup> Doktor Anversa bavio se istraživanjem matičnih stanica te je jedan od njegovih najznačajnijih radova u tom području sugerirao kako je moguća regeneracija srčanog mišića pomoću matičnih stanica. Petnaest godina nakon izdavanja spomenutog rada, ispostavilo se da je sve bila vješta prevara. Znanstvena zajednica je reagirala, obavijestila sve časopise unutar kojih su objavljeni radovi, te su radovi povučeni. Povlačenje radova je najlakši dio saniranja štete koja je počinjenja, s obzirom da su osnovane brojne start-up kompanije koje se bave istraživanjem i prodajom matičnih stanica baš za liječenje srca, značajna financijska sredstva su izdana iz državnog proračuna, mnogi studenti medicine su se usmjerili na to područje misleći kako će ono biti perspektivno, a provođena su i klinička testiranja koja su utemeljena na radovima doktora Anversa. Osvrnimo se ponovno na Feyerabenda koji je, odmičući se od pukog akademskog razmatranja odnosa znanosti i društva, sugerirao kako bi do društvene promjene trebalo doći razdvajanjem znanosti i države, po uzoru razdvajanja koje se dogodilo između države i Crkve. Njegova ideja slobodnog društva je društvo unutar kojeg svatko bira svoje obrazovanje, na način kako izabiremo vlastitu vjeroispovijest. Feyerabendovim riječima:

„...država i znanost djeluju u tijesnoj vezi. Goleme svote troše se na poboljšanje znanstvenih ideja. Nečisti predmeti kao što je filozofija znanosti, kojima se ne može pripisati ni jedno otkriće, profitiraju na bumu znanosti. Čak se i sa ljudskim odnosima postupa na znanstven način, kao što to pokazuju programi obrazovanja, predložena zatvorska reforma, vojna obuka i tako dalje. U našim školama su gotovo svi predmeti obavezni. Premda roditelji šestogodišnjaka mogu odlučiti da bude poučen

---

<sup>3</sup> [https://www.washingtonpost.com/science/2018/10/15/harvard-investigation-finds-fraudulent-data-papers-by-heart-researcher/?utm\\_term=.7ee20ac4a1a0](https://www.washingtonpost.com/science/2018/10/15/harvard-investigation-finds-fraudulent-data-papers-by-heart-researcher/?utm_term=.7ee20ac4a1a0) Pristupljeno 25.11. 2018

temeljnim zasadama protestantizma i židovske vjere ili posve preskočiti religioznu pouku, ti roditelji nemaju istovrsnu slobodu kada se radi o znanostima.“ (Feyerabend, 1987b, 293)

Koje su dakle nužne mjere kako bi se društvo zaštitilo od scijentizma prema Feyeabendu? Prvenstveno, treba doći do formalnog razdvajanja između države i znanosti. Iako su znanstvenici u svojim početcima nastupali kao osloboditelji od autoriteta religija, oni su sada postali jedna od vodećih ideologija. (Feyerabend, 1999,187) Znanstvena zajednica može pokušati utjecati na društvo, kao što to može bilo koja interesna skupina, ali zadnja odluka biti će donesena demokratskim putem. Ujedno, znanstvena zajednica bi trebala biti kontrolirana od strane izvanjskih tijela, a građanima treba biti dopušteno da u određenoj mjeri odlučuju koja istraživanja će se vršiti, koje institucije će biti financirane. (Feyerabend, 1987a, 86-91)

Ideja razdvajanja države i znanosti nije zamišljena kao nasilni politički čin koji bi bio realiziran u kratkom vremenskom roku. Prema Feyerabendu razdvajanje države i znanosti dogoditi će se sazrijevanjem građana, ne misleći pod zrelošću neku intelektualnu vrlinu koja može biti usvojena kroz obrazovni program, već na osjetljivost koja se razvija u čestom doticaju s različitim svjetonazorima. Znanost je samo jedna tradicija među mnogim tradicijama i nije nužno najbolja tradicija. (Feyerabend, 1987a,107) Kako postoji mnoštvo tradicija unutar demokratskog društva, svatko ima pravo zastupati i promovirati svoju tradiciju. Nijedna tradicija nije inherentno dobra niti zla; ona naprosto jest. No, nijedna tradicija ne smije postati dominantna i nametati svoje standarde drugim tradicijama, dok država mora ideološki i tradicionalno biti neutralna te regulirati odnose među tradicijama.

## **Zaključak**

Kritika scijentizmu može biti upućena s raznih polazišta: može ga se kritizirati na epistemološkoj razini, ontološkoj, pa čak i na etičkoj dimenziji. No možemo li zaniijekati njezinu trenutačnu popularnost u društvu? Postoji li još uopće mogućnost da se sačuvaju tradicije koje ne žele biti dio znanstvene tradicije? Paul



Feyerabend je rješenje vidio u političko-društvenom angažmanu. Građanima demokratskih zajednica treba pružiti priliku u odlučivanju kako i u kolikoj mjeri će znanstvena zajednica utjecati na društvo. Znanstveni eksperti će biti konzultirani, njihove procjene i mišljenja biti će uzete u obzir, ali konačna odluka ostaje na demokratskoj odluci građana. Naravno, to će iziskivati i određenu poštivost građana, koji će se morati potruditi i sami angažirati prilikom donošenja odluke.

## Literatura

1. Bunge, Mario (2014). In defense of scientism (PDF). *Free Inquiry. Council for Secular Humanism*. 35 (1) (str.24–31)
2. Carrier, Martin (2012) Historical approaches: Kuhn, Lakatos and Feyerabend, u: James Robert Brown (ur.) *Philosophy of Science: The Key Thinkers* (str.132-151)
3. Feyerabend, Paul. (1987b) *Protiv metode*, Veselin Masleša, Sarajevo.
4. Feyerabend, Paul. (1999.) *Knowledge, Science and Relativism Philosophical Papers; Volume 3*, Cambridge University Press.
5. Feyerabend, Paul. (2011.) *The Tyranny of Science*, Polity Press.
6. Feyerabend, Paul. (1981.) *Realism, rationalism and scientific method: Philosophical Papers; Volume 1*, Cambridge University Press.
7. Feyerabend, Paul. (1987a) *Science in a Free Society*, Verso,
8. Hack, Susan (2012.) Six signs of scientism, *Logos & episteme*, III, 1, (str. 75-95)
9. Hahn, Hans; Neurath, Otto; Carnap, Rudolf (2005.) *Znanstveno shvaćanje svijeta- Bečki krug*, Biblioteka Scopus, Zagreb.
10. Halder, Alois (2008.) *Filozofijski rječnik*, Naklada Jurčić, Zagreb.
11. Kutleša, Stipe (2019.) Dometi znanstvene spoznaje i scijentističko tumačenje odnosa znanosti i religije, u: Dražen Volk (ur.) *Znanost i Religija: Metode i dometi znanstvene i religijske spoznaje* (str. 53-69), Filozofsko –teološki institut Družbe Isusove, Zagreb
12. Lelas, Jasmina (2000.) *Teorije razvoja znanosti*, ArTresor Naklada, Zagreb.
13. Lelas, Srđan; Vukelja Tihomir (1996.) *Filozofija znanosti*, Školska knjiga, Zagreb.
14. Lessl, Thomas M. (2002.) Gnostic Scientism and the Prohibition of Questions, *Rhetoric & Public Affairs*, Volume 5, Number 1, str. 133-157
15. Lyon, Peyton V. (1961.) Saint-Simon and the Origins of Scientism and Historicism, *The Canadian Journal of Economics and Political Science* Vol. 27, No. 1, (str.55-63)
16. Peels, Rik (2017.) The Fundamental Argument against Scientism, u: Maarten Boudry Massimo Pigliucci (ur.) *Science*

- Unlimited? The Challenges of Scientism* (str. 157-175), The University of Chicago Press, Chicago and London
17. Pigliucci, Massimo (2013.) New Atheism and the Scientific Turn in the Atheism Movement, *Midwest Studies In Philosophy*, XXXVII, (str.142-153)
  18. Principe, Lawrence M. (2015.) Scientism and the Religion of Science, u: Richard N. Williams i Daniel N. Robinson (ur.) *Scientism: The New Orthodoxy* (str. 41-61) Bloomsbury Publishing.
  19. Roy, Rustum (2005.) Scientism and technology as religions, *Zygon*, vol. 40, no. 4, (str. 835-844)
  20. Shermer, Michael (2002.) The Shamans of Scientism, *Scientific American*, vol. 286, 6.
  21. Sorell, Tom (2003.) *Scientism- Philosophy and the infatuation with science*, Routledge, London.
  22. Spengler, Oswald (1991.) *Čovjek i tehnika*, Laus, Split.
  23. Stenmark, Mikael (1997.) What is scientism?. *Religious Studies*, 33, (str. 15-32)
  24. Wellmuth, John James (1944.) *The Nature and Origins of Scientism*, Marquette University Press.
  25. Wernick, Andrew (2003.) *Auguste Comte and the Religion of Humanity: The Post-Theistic Program of French Social Theory*, Cambridge University Press, Cambridge
  26. Williams, Richard N. (2015.) Introduction, u: Richard N. Williams i Daniel N. Robinson (ur.) *Scientism: The New Orthodoxy* (str. 1-21) Bloomsbury Publishing.
  27. Wilson, Edward O. (2007.) *O ljudskoj prirodi*, Naklada Jesenski i Turk, Zagreb



# KRITIKA KUHNVOG POJMA NESUMJERLJIVOSTI

*pregledni rad*

**Matija ŠKRLAC**

Diplomski studij filozofije i povijesti  
Filozofski fakultet  
Sveučilište u Rijeci  
e-mail: mskrlac@student.uniri.hr

## **Sažetak**

Thomas Kuhn je 1962. godine u svojoj knjizi „Struktura znanstvenih revolucija“ predstavio pojam nesumjerljivosti. Iste je godine Paul Feyerabend predstavio formulaciju ovog pojma. Kako bih objasnio temelj rasprave, prvo ću predstaviti formulacije Kuhna i Feyerabenda koje označavaju početak rasprave. Drugo, objasniti ću kako je Kuhn mijenjao formulaciju nesumjerljivosti kroz tri razvojne faze. Nakon toga ću definirati tri vrste pojma nesumjerljivosti, razloživši ga na lingvističku, nesumjerljivost standarda i teorijsku opterećenost podacima. Svaku od ovih vrsta nesumjerljivosti ću pobliže objasniti i prikazati kako bi se različite vrste nesumjerljivosti mogle koristiti u povijesnoj raspravi između biometričara i Mendelovog tabora. Na kraju ću prikazati kritiku relativizma nesumjerljivosti te ponuditi vlastitu kritiku usmjerenu prema teorijskoj opterećenosti podacima.

## **Ključne riječi**

Kuhn, nesumjerljivost, filozofija znanosti, biometričari, Mendel

## 1. Uvod

Pojam nesumjerljivosti znanstvenih teorija nastao je na temelju formulacije Thomasa Kuhna koji ju je prvi put objavio 1962. godine u svojoj knjizi „Struktura znanstvenih revolucija“. Kuhn je definirao pojam nesumjerljivosti kao potpuno konceptualno neslaganje znanstvenih paradigmi zbog čega je nemoguće prevesti jednu paradigmu na jezik neke druge paradigme. Prema tome, dvije znanstvene paradigme koje su povezane znanstvenom revolucijom ne mogu međusobno koristiti koncepte koji ih definiraju, pa djeluju kao da žive u dva različita svijeta. Kao jedini put ostvarivanja povezanosti dvaju paradigmi Kuhn pretpostavlja njihovu radikalnu promjenu koja bi uključivala različite metodološke i konceptualne promjene. Ovakav radikalan prijelaz zasigurno mora rezultirati pogreškama u prijevodu između različitih paradigmi uz nužne gubitke ispravnih referenata pojmova. Raspravi o pojmu nesumjerljivosti se iste godine pridružio Paul Feyerabend sa vlastitom formulacijom ovog pojma. Feyerabendova formulacija se najčešće koristi kako bi se pobliže objasnila Kuhnova formulacija nesumjerljivosti. Za razliku od Kuhna, Feyerabend ograničava nesumjerljivost striktno na semantičku razinu dok se Kuhn nastoji zadržati u nesemantičkoj sferi. Sankey pojašnjava Feyerabendovu formulaciju u članku pod nazivom „Kuhn's Changing Concept of Incommensurability“ te navodi da je njegova formulacija razvijena kao prigovor redukcionističkom objašnjenju teorije sukcesije prema kojem su ranije teorije deduktivno supsumirane pod novije teorije koje ih zamjenjuju.<sup>1</sup>

Tijekom rasprave Kuhn je mijenjao formulaciju pojma nesumjerljivosti kroz tri faze razvoja. Ovaj razvojni put možemo promatrati kao ranu, prijelaznu i kasnu fazu. Kuhnovo tumačenje pojma nesumjerljivosti se često objašnjava u terminima Quineove teze neodređenosti prijevoda. Quineova teza počiva na biheviorističkoj kritici značenja prema kojem verbalno ponašanje ostavlja značenje nedorečenim, pa prema tome nema drugog značenja osim onog koje je vidljivo u takvom ponašanju.

---

<sup>1</sup> Sankey 1993. str. 760.

U nastavku seminara objasnit ću Kuhnovo razlaganje nesumjerljivosti na tri različite vrste. Radi se o lingvističkoj nesumjerljivosti koja ovisi o Kuhnovom holističkom shvaćanju značenja znanstvenog jezika, gdje svaki termin u teoriji dobiva svoje značenje preko pozicije koju ima u cjelokupnoj teoretskoj strukturi. Nakon toga ću objasniti nesumjerljivost standarda kojom Kuhn tvrdi da su standardi provjere svake paradigme promjenjivi i ovisni o toj paradigmi, te su podložni promjenama ukoliko dođe do promjene paradigme. Posljednja vrsta nesumjerljivosti je teorijska opterećenost podacima, kojom Kuhn tvrdi da percepcija nije neutralan izvor informacija koji nam može pokazati koju teoriju je bolje odabrati. Zbog toga paradigme utječu na ono što ljudi percipiraju pa, prema tome, utječu na percipiranu stvarnost.

Kako bih detaljnije objasnio navedene vrste nesumjerljivosti koristit ću primjer povijesne rasprave u biologiji u 19.-om stoljeću između biometričara i zagovaratelja Mendela. Pokazat ću koje su posljedice svake od tri vrste nesumjerljivosti u konkretnoj povijesnoj situaciji kako bih naglasio značaj i implikacije nesumjerljivosti u znanstvenoj praksi. Nakon toga ću objasniti kritiku relativizma, kojoj je Kuhnova teorija vrlo podložna te ponuditi vlastitu kritiku usmjerenu prema teorijskoj opterećenosti podacima.

## 2. Pojam nesumjerljivosti

Kako sam ranije naveo, prvotni pojam nesumjerljivosti je osmislio Thomas Kuhn i objavio ga 1962. godine. Prvotna formulacija pojma je označila potpuno konceptualno, neslaganje znanstvenih paradigmi zbog čega je nemoguće prevesti jednu paradigmu na jezik druge paradigme. Prema tome, dvije znanstvene paradigme koje su povezane znanstvenom revolucijom ne mogu međusobno koristiti koncepte koji ih definiraju pa djeluju kao da žive u dva različita svijeta. U početku je ograničio pojam nesumjerljivosti na „...semantičke, opservacijske i metodološke razlike između globalnih teorija ili paradigmi.“<sup>2</sup> Kao jedini put ostvarivanja

---

<sup>2</sup> Sankey 1993. str. 760.

povezanosti dvaju paradigmi, Kuhn pretpostavlja radikalnu promjenu koja bi uključivala različite metodološke i konceptualne promjene. Formulaciju nesumjerljivosti je dodatno pojasnio Peter Godfrey-Smith koji navodi nesumjerljivost kao nemogućnost usporedbe dvaju paradigmi putem zajedničke mjere ili standarda.<sup>3</sup> Nakon objavljivanja Kuhnove formulacije pojma nesumjerljivosti, Paul Feyerabend je ponudio vlastitu formulaciju. Feyerabendova formulacija kao zagovaratelja nesumjerljivosti često se koristi kao alat za detaljnije objašnjavanje Kuhnove formulacije. Za razliku od Kuhna, on ograničava nesumjerljivost striktno na semantičku razinu dok se Kuhn nastoji zadržati u nesemantičkoj sferi.<sup>4</sup> „Svoju ideju nesumjerljivosti je prvotno razvio kao prigovor redukcionističkom pristupu teoriji sukcesije prema kojoj ranije teorije mogu biti deduktivno supsumirane pod kasnije teorije koje ih zamjenjuju.“<sup>5</sup> Smatrao je da između sukcesivnih paradigmi postoji različitost u pojmovima zbog čega nije moguće dijeljenje semantičkog sadržaja. Prema tome, smatra da postoji semantička različitost između paradigmi koja se proteže preko cijelog opservacijskog i teoretskog sadržaja nesumjerljivih paradigmi.<sup>6</sup> Kuhn bi takve semantičke razlike promatrao unutar samih pojmova koji se pojavljuju u različitim paradigrama.

### **3. Razvojne faze kuhnovog pojma nesumjerljivosti**

Kako bih detaljnije objasnio razvojne faze Kuhnovog pojma nesumjerljivosti, koristit ću kronologiju razvoja kakvu je formulirao Howard Sankey.<sup>7</sup> Tijekom rasprave Kuhn je mijenjao svoju formulaciju nesumjerljivosti kako bi odbio kritike pojedinih formulacija kroz ranu, prijelaznu i kasnu fazu. U svojoj ranoj fazi Kuhn je smatrao da međusobno razumijevanje znanstvenika neće biti moguće zbog različitih paradigmi koje su usvojili. Različite paradigme se ne mogu međusobno razumjeti jer između njih ne

---

<sup>3</sup> Godfrey-Smith 2003. str. 91.

<sup>4</sup> Sankey 1993. str. 760.

<sup>5</sup> Sankey 1993. str. 760.

<sup>6</sup> Sankey 1993. str. 760.

<sup>7</sup> Sankey, 1993. Kuhn's Changing Concept of Incommensurability, *The British Journal for the Philosophy of Science*, Vol. 44, No. 4



postoji nikakav kontakt, primarno zbog promjene korištenih koncepata. Prema tome, nova paradigma sa sobom nosi nove odnose između ranijih pojmova, koncepata i eksperimenata. Neizbježna posljedica takvih promjena je nemogućnost međusobnog razumijevanja različitih paradigmi.<sup>8</sup> Zbog navedenih tvrdnji, Kuhn je mogao zaključiti da znanstvenici koji slijede različite paradigme djeluju u različitim svjetovima. Zbog toga što djeluju u različitim svjetovima, različiti znanstvenici će vidjeti različite stvari, unatoč tome što promatraju istu stvar iz iste perspektive.<sup>9</sup> Svijet kao takav se ne mijenja nego dolazi do promjene paradigme<sup>10</sup> pa se čini kao da znanstvenik djeluje u drugom svijetu.

U svojoj prijelaznoj fazi Kuhn stvara novu formulaciju i naglašava problem nemogućnosti prijevoda jedne paradigme na jezik druge paradigme. Smatrao je da usporedba paradigmi direktno ovisi o postojanju njihovog zajedničkog jezika kako bi barem njihove posljedice ostale netaknute. Dvije paradigme mogu biti međusobno uspoređene jedino putem zajedničkog jezika koji bi trebao omogućiti prijevod empirijskih posljedica paradigmi bez gubitaka ili promjena.<sup>11</sup> Budući da takav zajednički jezik ne postoji, nemoguće je povezati različite paradigme. Drugim riječima, ne postoji neutralni jezik na kojeg paradigme mogu biti prevedene sa svrhom međusobnog uspoređivanja.<sup>12</sup> Na ovaj način, Kuhn je pojam nesumjerljivosti prebacio u domenu problema nemogućnosti prijevoda.

Sankey je ovaj problem povezao s Quineovom tezom neodređenosti prijevoda. Quine tvrdi da načini prijevoda jednog jezika u drugi mogu biti postavljeni na divergentan način. Način prijevoda će tako biti kompatibilan s govorom, ali jezici neće biti kompatibilni.<sup>13</sup> Teza potječe iz biheviorističke kritike značenja koja objašnjava da ponašanje nije dovoljno da bi iz njega iščitali njegovo značenje. Ne postoje dodatne činjenice značenja

---

<sup>8</sup> Sankey 1993. str. 761.

<sup>9</sup> Sankey 1993. str. 762.

<sup>10</sup> Pojam paradigme označava cjelokupni način na koji se neki znanstvenik bavi znanošću.

<sup>11</sup> Sankey 1993. str. 765.

<sup>12</sup> Sankey 1993. str. 765.

<sup>13</sup> Sankey 1993. str. 766.

ponašanja osim onih koje su u njemu evidentno vidljive. Quine je ovu tezu objasnio primjer pojma „gavagai“ koji označava izmišljenu riječ nekog domorodačkog jezika. Budući da ne razumijemo koji je referent ovog pojma ne možemo ga adekvatno prevesti na vlastiti jezik.. Kuhn je koristio ovu Quineovu tezu da bi pokazao da prijevodi uvijek podrazumijevaju određene kompromise. Pogreške u prijevodu bi mogle izazvati teškoće u budućoj komunikaciji, pa Quineovu tezu možemo promatrati kao primjer na kojem možemo vidjeti kako nesumjerljivost doista funkcionira.

U svojoj kasnoj fazi Kuhn navodi kako nemogućnost prijevoda podrazumijeva lokalni pojam nesumjerljivosti. Radi se o užem objašnjenju nemogućnosti prijevoda kojeg povezuje s promjenom kategorija.<sup>14</sup> Lokalna nesumjerljivost označava neuspjeh prijevoda lokalnih skupina pojmova koje se međusobno definiraju. Takav pojam nesumjerljivosti pretpostavlja postojanje male podgrupe pojmova koji otežavaju prevođenje rečenica u kojima se nalaze.<sup>15</sup> Kuhn definira takve podgrupe pojmova kao setove pojmova koji su međusobno povezani pa zbog toga moraju biti usvojeni kao cjelina prije početka primjene. Ipak, čini se da takve grupacije pojmova na jezičnoj periferiji mogu činiti zajedničko semantičko područje, pa Kuhn mora priznati da postoji barem dio teorijskog sadržaja koji može biti direktno uspoređen između teorija. Ovom tvrdnjom Kuhn priznaje postojanje zajedničkog sadržaja kojeg mogu dijeliti dvije nesumjerljive paradigme. Kako bi detaljnije objasnio svoju tvrdnju koristi primjer flogistoničke kemije. Kuhn smatra da je većina termina ovog smjera u kemiji zadržana u novijoj znanosti, ali postoji mala grupa termina za koje moderna kemija ne može ponuditi ekvivalente.<sup>16</sup> Tako, npr., pojam „flogiston“ ne može biti definiran u terminima moderne kemije. Budući da ne postoji ekvivalentni pojam, nemoguće je adekvatno prevesti ovaj pojam bez određenih kompromisa ili pogreški. Podgrupa takvih neprevedivih pojmova pokazuje razliku u strukturiranju svijeta između flogistonične i moderne kemije.

---

<sup>14</sup> Sankey 1993. str. 770.

<sup>15</sup> Sankey 1993. str. 771.

<sup>16</sup> Sankey 1993. str. 771.-772.

Kako bih detaljnije objasnio značenje pojma nesumjerljivosti u navedenim Kuhnovim formulacijama, sada ću navesti tri vrste nesumjerljivosti koje mogu biti izvedene prema njegovoj interpretaciji. U objašnjavanju ovih vrsta koristit ću pojašnjenja Godfrey-Smitha.<sup>17</sup> Prve dvije vrste nesumjerljivosti su lingvistička nesumjerljivost i nesumjerljivost standarda.

Lingvistička nesumjerljivost ovisi o Kuhnovom holističkom shvaćanju značenja znanstvenog jezika gdje „...svaki termin u teoriji dobiva svoje značenje preko pozicije koju ima u cjelokupnoj teoretskoj strukturi.“<sup>18</sup> To znači da će dva pojedinca koji zagovaraju dvije različite znanstvene paradigme koristiti jednake pojmove (kao što su „masa“ ili „vrste“), ali značenje ovih pojmova će biti nešto drugačije. Budući da značenje pojmova ovisi o poziciji pojma u cjelokupnoj teoretskoj strukturi, njihovo će značenje biti drugačije, jer isti pojam ima različitu ulogu u različitim paradigmatama. Čini se da lingvistička nesumjerljivost pokazuje problem mogućnosti komunikacije između različitih paradigmi kao važan problem, ali kritičari pokazuju da u povijesti znanosti postoje konkretna rješenja ovog problema.

Kako sam ranije naveo, druga vrsta pojma nesumjerljivosti ili drugi aspekt problema nesumjerljivosti je nesumjerljivost standarda. Kuhn je smatrao da svaka paradigma ima vlastiti set standarda i pravila za određivanje dobrog argumenta ili dokaza. Smatrao je da svaka znanost odgovara određenim principima, ali detaljniji standardi za određivanje ili vrednovanje ideja su specifični za određenu paradigmu i ključan su dio svake paradigme. To bi značilo da su standardi promjenjivi i ovisni o paradigmi te podložni promjenama ukoliko dođe do promjene paradigme. Prema tome, „paradigma znanstveniku daje kartu, ali ga i usmjerava u stvaranju te karte.“<sup>19</sup>

Posljednja vrsta nesumjerljivosti prema Kuhnu je teorijska opterećenost opservacije. Smatrao je da percepcija nije neutralan izvor informacija koji nam može pokazati koju teoriju je bolje odabrati. Paradigma utječe na ono što ljudi percipiraju, pa prema

---

<sup>17</sup> Godfrey-Smith, 2003., *Theory and Reality*. The University of Chicago Press. Chicago, London.

<sup>18</sup> Godfrey-Smith 2003. str. 92.

<sup>19</sup> Godfrey-Smith 2003. str. 93.

tome i na stvarnost. Svijet u kojem živimo ovisi o prihvaćenoj paradigmi. Na taj način se vrlo dobro može objasniti da percepcija nije objektivan instrument spoznaje. Budući da ono što vidimo utječe na naš odabir paradigme, percepciju ne možemo uzeti kao objektivan faktor kojim možemo testirati različite paradigme.

#### **4. Rasprava biometričara i Mendelovog tabora**

Kako bih detaljnije pojasnio navedene tri vrste nesumjerljivosti, objasnit ću ih primjerom rasprave u biologiji koja je bila obilježena sukobom biometričara i Mendelovog tabora u drugoj polovici 19.-og stoljeća. Rasprava se nije vodila o tome koja je znanstvena teorija bolja, nego što bi dobra znanstvena teorija trebala činiti. Prvo je trebalo odlučiti koja bi vrsta teorije nasljeđivanja mogla ponuditi bolje objašnjenje. Biometričari su bili grupa biologa koji su u 19. st. formulirali matematički zakon za kojeg su smatrali da dobro opisuje nasljeđivanje u organizmima. Međutim nisu pronašli mehanizam koji bi mogao objasniti kako nasljeđivanje funkcionira, jer njihov zakon ne bi mogao biti suplement takvog mehanizma. Ovoj poziciji je bio suprotstavljen Mendelov tabor. Inovativno djelo Mendela je postalo popularno sredinom 19.-og stoljeća i postalo je temelj razvoja genetike.<sup>20</sup> Biometričari su smatrali da je potrebno osmisliti matematički zakon kojim bi se moglo objasniti nasljeđivanje. S druge strane, William Bateson je, kao član mendelovog tabora, smatrao da je potrebno razumjeti mehanizam nasljeđivanja. Mendelov tabor je prevladao u ovoj raspravi, no moderna biologija u svojim objašnjenjima koristi i matematičke zakone i mehanizme.

Lingvistička nesumjerljivost ne daje dobre odgovore na ovu raspravu. Kako sam ranije naveo, lingvistička nesumjerljivost pretpostavlja nemogućnost komunikacije između različitih paradigmi zbog velike vjerojatnosti pogreške u komunikaciji zbog različitog značenja istih pojmova u različitim paradigmama. Međutim, biometričari i sljedbenici Mendela su se mogli dobro razumjeti i vodili su raspravu usmjerenu prema odabiru one teorije koja je mogla bolje objasniti nasljeđivanje. Praksa je čak

---

<sup>20</sup> Godfrey-Smith 2003. str. 93.

pokazala kombinaciju ova dva pristupa, pa je evidentno da lingvistička nesumjerljivost nema prihvatljive implikacije.

Nesumjerljivost standarda nalazi plodno tlo u ovoj raspravi. Budući da biometričari i Mendelov tabor označavaju različite paradigme, prema nesumjerljivosti standarda, imat će različite standarde za evidenciju i argumente. Svaka paradigma ima vlastiti set standarda i pravila za određivanje dobrog argumenta ili dokaza. Prema tome, standardi i pravila biometričara će biti različiti od onih koje postavljaju zagovaratelji Mendela. Ako bismo promatrali raspravu na ovaj način, čini se da bi svaka paradigma mogla postavljati hipoteze koje smatra adekvatnima vlastitim standardima i pravilima. Cjelokupna rasprava bi vjerojatno izgubila smisao jer je teško postići raspravu ako svaka strana iznosi tvrdnje koje smatra dobrima, a protivnička strana nema mogućnost evaluacije tih tvrdnji. Čini se da bi prema nesumjerljivosti standarda obje pozicije mogle tvrditi da je vlastiti set tvrdnji ispravan, dok je protivnički očigledno kriv, jer ne odgovara postavljenim standardima i pravilima. Na ovaj način ne bi bilo moguće odrediti koja je paradigma bolja, no povijest rasprave pokazuje da to nije bio slučaj.

Teorijska opterećenost opservacija bi ponudila odgovor sličan lingvističkom tipu nesumjerljivosti. Implicira da paradigme utječu na ono što ljudi percipiraju pa prema tome i na stvarnost. Prema tome, svijet u kojem živimo ovisi o prihvaćenoj paradigmi. Ako bismo prihvatili ovakvo objašnjenje, biometričari i zagovaratelji Mendela bi vidjeli svijet uređen prema vlastitim idejama i ne bi se mogli međusobno razumjeti. Na taj način se vrlo dobro može objasniti da percepcija nije objektivan instrument spoznaje jer navedene strane ne žive u različitim svjetovima. Svijet u kojem ove teorije žive je isti i obje strane mogu sudjelovati u odlučivanju o tome koja je teorija prihvatljivija. Ono što vidimo može utjecati na naše odabire, ali percepcija nije objektivna i znanstvenici je neće prihvatiti kao važan faktor.

## **5. Kritike Kuhnovog pojma nesumjerljivosti**

Kuhnu se često pripisuje usvajanje relativizma u znanosti i znanju. Kako sam ranije naveo, nesumjerljivost standarda znači da

različite paradigme sa sobom nose različite standarde ili pravila za procjenu znanstvene teorije. Prema tome, hoće li neka znanstvena paradigma biti prihvaćena ili odbačena ovisi o standardima i pravilima individualne paradigme. To znači da će zaključci o tome je li neka znanstvena teorija dobra ili loša ovisiti o aktualnoj paradigmi. Prema Kuhnu, znanje nije kumulativno. Svaka nova paradigma donosi potpuno novi set činjenica. Ipak, znanstveni napredak predstavlja pragmatičnu kritiku Kuhnovoj teoriji. Jednostavnim pogledom u znanstvenu svakodnevicu lako je primijetiti trend jačanja interdisciplinarnosti. Različite znanstvene paradigme vrlo dobro surađuju i dijele većinu standarda i pravila što znanstveni napredak čini mogućim. Paradigme se međusobno nadopunjuju i nadograđuju. Prema tome, nesumjerljivost različitih paradigmi nije prihvatljiva.

Nakon ove kritike ponudio bih vlastitu. Kritika bi bila usmjerena protiv teorijske opterećenosti opservacija. Kuhn je smatrao da paradigme utječu na način kako ljudi gledaju na svijet. Ono što neki znanstvenik promatra je uvjetovano okvirima paradigme koju prihvaća. Moja kritika je usmjerena prema takvom načinu bavljenja znanosti. Iako znanstvenici sigurno podliježu određenim utjecajima u percipiranju onoga što proučavaju, smatram da nije dopustivo prihvatiti implikacije takve vrste nesumjerljivosti. Ako se želimo baviti znanošću na objektivnan način, moramo sagledati evidenciju objektivno. Naša paradigma može utjecati na način na koji gledamo na svijet, ali znanstvene implikacije treba prihvatiti objektivno čak i onda kada evidencija kontrira ključnim postavkama paradigme. Smatram da je najbolji način znanstvenog napretka interdisciplinarno proučavanje znanstvenih problema te maksimalna suradnja znanstvenih teorija.

## **6. Zaključak**

Nakon prikazanih kritika moram zaključiti da je pojam nesumjerljivosti neodrživ. Promatranjem znanstvenih paradigmi je relativno lako zaključiti da one nisu nesumjerljive, jer nema znanosti koja u svojim formulacijama, standardima ili pravilima ne koristi elemente drugih paradigmi. Smatram da takvo

kombiniranje postojećeg znanja omogućuje stalni znanstveni razvoj i napredak čovječanstva. Znanje je kumulativno, a ne fragmentirano i ispresijecano okvirima paradigme. Možda je zanimljiviji zaključak da bi cjelokupna rasprava oko pojma nesumjerljivosti dobila novi zamah ukoliko se pronađe samo jedan primjer paradigmi koje su potpuno nesumjerljive. Ovo smatram izazovnim pothvatom s upitnom vrijednosti, ali zasigurno bi ostavio veliki utisak u raspravi i udahnuo joj novi život.

## Literatura

1. Godfrey-Smith, P. 2003. *Theory and reality: an introduction to the philosophy of science*. Chicago i London: The University of Chicago Press.
2. Sankey, H. 1993. Kuhn's Changing Concept of Incommensurability. *The British Journal for the Philosophy of Science* 44 (4): 759-774.
3. Kitcher, P. 1982. Implications of Incommensurability. *Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association* 1982 (2): 689-703.



*PRIJEVODI*



Izvornik: Werner Heisenberg (1948): „Der Begriff „abgeschlossene Theorie“ in der modernen Naturwissenschaft“, *Dialectica*, sv. 2, br. 3/4, str. 331-336.

## POJAM „DOVRŠENE TEORIJE“<sup>1</sup> U MODERNOJ PRIRODNOJ ZNANOSTI

Werner HEISENBERG

### Sažetak

Nakon historijskog pregleda razvoja prirodoznanstvenih disciplina tijekom proteklih stoljeća raspravlja se o tome da od nastanka kvantne teorije neke ranije teorije, kao što je na primjer Newtonova mehanika, nazivamo dovršenim teorijama. Raspravlja se o smislu toga pojma, kao i o uvjetima pod kojima se neku teoriju može nazvati dovršenom.

Fizikalno tumačenje moderne kvantne teorije otvorilo je određena temeljna spoznajnoteorijska pitanja, koja se tiču istinosnog sadržaja prirodoznanstvenih teorija uopće. Radi razumijevanja gledišta prema kojima danas prosuđujemo pretenziju na istinitost neke takve teorije svrsishodno je posvetiti se historijskom razvoju te na taj način pratiti kako su se ciljevi prirodoznanstvenih nastojanja promijenili tijekom stoljeća. Prije nego prijedemo na razmatranje načelnih pitanja, započet ćemo dakle s kratkim historijskim pregledom.

1. Prisjetimo se početka novovjekovne prirodne znanosti u 16. i 17. stoljeću. Kepler je u kretanjima nebeskih tijela, dakle u

---

<sup>1</sup> njem. *abgeschlossene Theorie*; Heisenberg u ovom tekstu naizmjenice koristi izraze *abgeschlossene Theorie* i *geschlossene Theorie*, što sam dosljedno prevodio kao „dovršena teorija“ odnosno „zaokružena teorija“. Jasmina Lelas *Abgeschlossenheit* opisno prevodi kao „potpunost u sebi“, a osim izraza dovršena teorija kao prijevod za *(ab)geschlossene Theorie* predlaže i izraze potpuna, zatvorena te zaključena teorija (usp. J. Lelas (2000): *Teorije razvoja znanosti*. Zagreb: ArTresor naklada, str. 249-250.). (op. prev.)

pojedinin fenomenima od posebne važnosti i uzvišenosti, htio otkriti harmoniju sfera; vjerovao je da time stoji neposredno pred spoznajom božanskog ustroja svemira. Misao o potpunom matematičkom razumijevanju svakog pojedinog procesa na Zemlji bila mu je sasvim strana.

Newton se nije zadovoljio postavljanjem pojedinih, matematički posebno lijepih zakona. On je htio objasniti mehaničke procese kao takve, a također je uvidio da je to praktički nesagledivo velika zadaća. Međutim vjerovao je da može utvrditi temeljne pojmove i zakone prema kojima bi takvo objašnjenje moglo biti moguće barem u budućnosti. Newton je temeljne pojmove povezoao putem skupine aksioma koje se moglo neposredno prevesti u jezik matematike te je time po prvi puta stvorio mogućnost da se beskonačno mnoštvo pojava prikaže matematičkim formalizmom. Pojedinačan kompliciran proces mogao je računanjem biti shvaćen kao posljedica temeljnih zakona te time i „objašnjen“. Čak i ako sam proces još uopće nije bio podvrgnut promatranju, njegov se ishod mogao „predvidjeti“ iz početnih uvjeta i fizikalnih pretpostavki.

Generacije koje su slijedile razradile su tu mehaniku, što je dovelo do takvih uspjeha da je nastala predodžba da bi se u načelu sve procese na svijetu trebalo moći svesti na mehaničke procese, recimo na procese koji se odvijaju na najmanjim dijelovima materije. Vjerovalo se da se više ne može sumnjati u ispravnost Newtonove mehanike. Budući da se međutim u toj mehanici cijela budućnost sustava može unaprijed izračunati iz početnih uvjeta, došlo se do zaključka da će precizno znanje o svim mehaničkim dijelovima svijeta koji ga određuju u načelu omogućiti da se budućnost u potpunosti unaprijed izračuna. Taj stav, koji je najjasnije izrazio Laplace, pokazuje da je do početka 19. stoljeća tip matematički formuliranog prirodnog zakona koji je stvorio Newton već znatno preoblikovao prirodoznanstveno mišljenje.

Za 19. je stoljeće dakle mehanika istovremeno bila egzaktna prirodna znanost kao takva. Njena zadaća i njeno područje primjene činili su se neograničenima. Čak je i Boltzmann još zastupao mišljenje da je neki fizikalni proces shvaćen tek kada je objašnjen mehanički.

Prvu je pukotinu u takvom pogledu na stvari napravila Maxwellova teorija elektromagnetskih pojava, koja je dala matematički prikaz procesa ne svodeći ih pritom na mehaniku. Uslijedila je, sasvim prirodno, žestoka rasprava oko pitanja je li Maxwellova teorija razumljiva bez mehanike. Mnogi su pokušali njegovu teoriju interpretirati mehanički pretpostavljajući postojanje hipotetske tvari etera. Ova je borba u pravu krizu ušla 1905. Einsteinovim otkrićem takozvane „specijalne“ teorije relativnosti, koja je pokazala da se Maxwellova teorija već zbog u njoj implicitno sadržanih pretpostavki o prostoru i vremenu ne može svesti na mehaničke procese koji se pokoravaju Newtonovim zakonima. Neizbježnim se činio zaključak da bi pogrešna morala biti ili Newtonova mehanika ili Maxwellova teorija.

U vremenu koje je uslijedilo neki su prirodoslovci i filozofi još desetljećima žestoko branili stajalište Newtonove mehanike u obliku modela etera; konačno se ta rasprava, kao i neke druge svjetonazorske rasprave, prenijela čak i u političku arenu. Većina je fizičara međutim specijalnu teoriju relativnosti i Maxwellovu teoriju na temelju eksperimentalnih rezultata prepoznala kao ispravnu; Newtonova mehanika imala je još samo ulogu dobre aproksimacije ispravne relativističke mehanike za one procese kod kojih su sve brzine mnogo manje od brzine svjetlosti. Relativistička mehanika, uostalom, u graničnom slučaju malih brzina zaista i prelazi u Newtonovu.

Ali upravo je pretpostavka da je Newtonova teorija u strogoj smislu „pogrešna“ navela neke prirodoslovce da u novu fiziku nesvjesno preuzmu jednu fundamentalnu hipotezu iz 19. stoljeća. Iako je naime kvantna teorija, koja je bila u nastajanju, u to vrijeme već izdaleka ugrožavala unutarnju zaokruženost klasične fizike, razvoj teorije polja ipak je, posebice u općoj teoriji relativnosti, zabilježio tolike uspjehe da su neki fizičari zadaćom buduće prirodne znanosti smatrali opisivanje pojava pojmovima teorije polja, dakle jedinstvenim pojmovnim sustavom. Čak su i atomističke karakteristike prirode pokušavali tumačiti kao singularitete u rješenjima jednadžbi polja, a isprva se činilo da se de Broglie-Schrödingerova valna mehanika uklapa u ovu idealnu predodžbu jedne opće fizike polja. Temeljni su pojmovi relativističke teorije polja dođuše bili apstraktniji od pojmova

Newtonove mehanike te ih se teže moglo zorno razumjeti<sup>2</sup>, ali su ipak još posve odgovarali našoj potrebi za objektivnim i kauzalnim opisom procesa te ih se stoga doživljavalo univerzalnima.

2. Kvantna je teorija uništila i ovu iluziju. U njoj se matematički formalni aparat uopće ne može neposredno preslikati na neko objektivno zbivanje u vremenu i prostoru. Ono što matematički utvrdimo samo je malim dijelom „objektivna činjenica“, a većim dijelom pregled mogućnosti. Primjerice iskaz „atom vodika je u osnovnom stanju“ više ne sadrži precizan iskaz o putanji elektrona, ali sadrži iskaz: kada se putanja elektrona promatra odgovarajućim instrumentom, postoji određena vjerojatnost  $w(x)$  da se elektron nalazi na mjestu  $x$ . Klasični se pojmovi mogu smisljeno primijeniti samo ako se unaprijed uzme u obzir da su njihovoj primjeni putem relacija neodređenosti postavljene neprekoračive granice.

Situacija koja je na taj način stvorena u kvantnoj mehanici na dva se vrlo karakteristična načina razlikuje od situacije u teoriji relativnosti. Kao prvo, one se razlikuju nemogućnošću da se matematički zapisano stanje stvari jednostavno objektivira te, što je u neposrednoj vezi s time, da se to stanje stvari zorno razumije<sup>3</sup>. Kao drugo – a ova je razlika možda još i važnija – razlikuju se nužnošću, koja proizlazi iz te prve razlike, da se i dalje koriste pojmovi klasične fizike. Mi pri opisivanju atoma možemo i moramo koristiti pojmove kao što su putanja elektrona, gustoća vala materije na određenoj točki u prostoru, disocijacijska energija, boja itd., redom pojmove koji pripadaju klasičnoj fizici utoliko što imaju zadaću predstavljati objektivne procese u vremenu i prostoru. Njima opisujemo rezultat nekog promatranja. Različiti se pojmovi često međusobno nalaze u „komplementarnom“ odnosu, što je razrađeno u drugim radovima ovog sveska<sup>4</sup>; međutim ne možemo ih primjerice zamijeniti drugim zornim pojmovima čije korištenje ne bi bilo

---

<sup>2</sup> U izvorniku stoji *anschaulich vollziehen*, što sam u kontekstu shvatio kao „zorno razumjeti“ tj. „razumjeti i moći si predočiti“. Taj bi izraz također mogao značiti i „zorno prikazati“ (op. prev.)

<sup>3</sup> Vidi fusnotu 2. (op. prev.)

<sup>4</sup> Radi se o svesku časopisa *Dialectica* u kojem je ovaj tekst izvorno objavljen i čija je tema bila „Ideja komplementarnosti“. (op. prev.)

ograničeno relacijama neodređenosti ili komplementarnošću.

Iz toga slijedi da više ne govorimo: Newtonova je mehanika pogrešna te je se mora zamijeniti ispravnom, kvantnom mehanikom. Naprotiv, sada nam je potrebna formulacija koja glasi: „Klasična je mehanika u sebi zaokružena znanstvena teorija. Ona uvijek pruža strogo „ispravan“ opis prirode ondje gdje se njeni pojmovi mogu primijeniti.“ Mi dakle Newtonovoj mehanici i danas priznajemo određeni istinosni sadržaj, pa čak i da vrijedi strogo i općenito, samo što dodatkom „ondje gdje se njeni pojmovi mogu primijeniti“ pokazujemo da područje primjene Newtonove teorije smatramo ograničenim. Pojam „dovršene znanstvene teorije“ u ovom obliku potječe tek iz kvantne mehanike. U današnjoj fizici sve u svemu poznajemo četiri velike discipline koje u ovom smislu možemo smatrati dovršenim teorijama: uz Newtonovu mehaniku još i Maxwellovu teoriju sa specijalnom teorijom relativnosti, zatim termodinamiku i statističku mehaniku te konačno (nerelativističku) kvantnu mehaniku s atomskom fizikom i kemijom. Sada ćemo pobliže razmotriti koja su svojstva „zaokružene teorije“ i što može biti istinosni sadržaj jedne takve teorije.

3. a) Prvi je kriterij „zaokružene teorije“ da ne sadrži unutarnja proturječja. Pojmove, koji isprva potječu iz iskustva, mora biti moguće tako precizirati definicijama i aksiomima, utvrditi ih u njihovim odnosima, da se tim pojmovima mogu pripisati matematički simboli među kojima nastaje sustav jednadžbi koji ne sadrži proturječja. Najpoznatiji primjer takve aksiomatizacije pojmova pružaju prva poglavlja Newtonovih „*Principia*“. Mnoštvo mogućih pojava u odgovarajućem području iskustva u prirodi odražava se u mnoštvu mogućih rješenja tih sustava jednadžbi.

b) Teorija istovremeno na neki način mora „predstavljati“ iskustva; odnosno, pojmovi teorije moraju, kao što je već rečeno, biti neposredno utemeljeni na iskustvu, moraju „značiti“ nešto u svijetu pojava. Problematika upravo takvog zahtjeva možda dosad nije bila dovoljno razmatrana. Naime sve dok pojmovi neposredno potječu iz iskustva, kao na primjer pojmovi iz svakodnevnog života, oni ostaju čvrsto povezani s pojavama i mijenjaju se zajedno s njima; oni u neku ruku tijesno prijanjaju uz

prirodu. Čim ih se aksiomatizira, postaju kruti i odvajaju se od iskustva. Aksiomima preciziran sustav pojmova doduše vrlo dobro odgovara širokom području iskustva; međutim za neki definicijama i relacijama utvrđen pojam nikad ne možemo unaprijed znati u kojoj će se mjeri moći primijeniti na prirodu. Stoga aksiomatizacija pojmova istovremeno presudno ograničava područje njihove primjene.

c) Granice ovog područja ipak nikad ne možemo precizno poznavati. Tek nas iskustvo da se određene nove skupine pojava ne mogu više sistematizirati pomoću starih pojmova uči tome da smo na tom mjestu dosegli granicu. U Newtonovoj se mehanici na primjer prve naznake postojanja granice možda mogu vidjeti u Faradayevim djelima. On je smatrao da pojam „polja sile“ bolje opisuje elektromagnetske pojave nego pojmovi mehanike. Granica je međutim zaista dosegnuta tek otkrićem specijalne teorije relativnosti, dakle gotovo cijelo stoljeće kasnije.

d) Čak i kada su granice „zaokružene teorije“ prekoračene, kada su dakle nova područja iskustva sistematizirana pomoću novih pojmova, pojmovni sustav zaokružene teorije ipak još čini neophodan dio jezika kojim govorimo o prirodi. Zaokružena teorija spada u pretpostavke daljnjeg istraživanja; rezultat nekog eksperimenta možemo izraziti samo u pojmovima ranijih, zaokruženih teorija. Stoga je povremeno bilo pokušaja da se pojmove starijih dovršenih teorija pribroji apriornim pretpostavkama egzaktno prirodne znanosti te im se time u još većoj mjeri prida apsolutni karakter. Time se, doduše, točno opisuje jedna strana tog odnosa. Međutim morat će se priznati da ovdje postoji barem razlika u stupnju. Osnovni oblici ljudske moći predočavanja ili mišljenja kao što su prostor i vrijeme ili zakon uzročnosti, koji se uvježbavaju i primjenjuju već tisućljećima, moraju se u višem stupnju smatrati apriornima nego već relativno komplicirani oblici mišljenja dovršenih teorija iz posljednjih stoljeća. Ako se, kao što je to pokušao biolog Lorenz, forme zrenja *a priori* shvati kao „urođene sheme“, jasno je da utvrđeni pojmovi neke dovršene teorije iz posljednjih nekoliko stoljeća ne mogu biti *a priori*, ili to još ne mogu biti.

Što je onda napokon istinosni sadržaj dovršene teorije? Ono što je dosad rečeno može se kratko sažeti sljedećim rečenicama:



a) Dovršena teorija vrijedi za sva vremena; gdje god se iskustva mogu opisati pojmovima ove teorije, pa bilo to i u najdaljoj budućnosti, zakoni ove teorije pokazat će se ispravnima.

b) Dovršena teorija ne sadrži niti jedan potpuno siguran iskaz o svijetu iskustva, jer to u kojoj se mjeri pojave mogu zahvatiti pojmovima ove teorije ostaje u strogom smislu nesigurno i naprosto pitanje uspjeha.

c) Unatoč toj nesigurnosti, zaokružena teorija ostaje dio našeg prirodoznanstvenog jezika te stoga čini sastavni dio našeg razumijevanja svijeta koje imamo u određenom trenutku.

Vratimo se nakon ovih razmatranja još jednom historijskim procesima koji su iz promjene poimanja stvarnosti pri kraju srednjeg vijeka konačno doveli do stvaranja cjelokupne novovjekovne fizike. Taj nam se razvoj doima kao posljedica duhovnih struktura, „zaokruženih teorija“, koje nastaju iz pojedinih pitanja o iskustvu kao iz kristalne jezgre i koje se konačno, kada je nastao cijeli kristal, kao čisto duhovne tvorevine ponovno odvajaju od iskustva, ali koje nam ipak za sva vremena rasvjetljavaju svijet. Utoliko se, unatoč svim razlikama, povijest razvoja fizike ne doima toliko nenalik povijesti drugih duhovnih područja, primjerice povijesti neke umjetnosti; jer i u drugim se područjima u konačnici ne radi ni o kojem drugom cilju, negoli o rasvjetljavanju svijeta, pa radilo se i o našem unutarnjem svijetu, duhovnim strukturama.

**Preveo Damjan Francetić**



## **DVIJE DOGME EMPIRIZMA**

### **W. V. O, Quine**

#### **0. Uvod**

Moderni je empirizam velikim dijelom uvjetovan dvama dogmama. Prva je vjerovanje u neki fundamentalni jaz između istina koje su analitičke, ili utemeljene na značenjima bez obzira na činjenice, i istina koje su sintetičke, ili utemeljene na činjenicama. Druga je dogma redukcionizam: vjerovanje da je svaki smislen iskaz ekvivalentan nekoj logičkoj konstrukciji sazdanom na pojmovima koji se odnose na neposredno iskustvo. Obje su dogme, kao što namjeravam pokazati, neutemeljene. Prva je posljedica napuštanja ovih dogmi, kao što ćemo vidjeti, brisanje navodne granice između spekulativne metafizike i prirodnih znanosti. Druga je posljedica zaokret prema pragmatizmu.

#### **1. Pozadina analitičnosti**

Kantova podjela između analitičkih i sintetičkih istina nagoviještena je već u Humeovoj distinkciji između odnosa ideja i činjenica, kao i u Leibnitzovom razlikovanju između istina uma i istina činjenica. Leibniz je o istinama uma govorio kao o istinitima u svim mogućim svjetovima. Zanimljivo li slikovitost ovog izraza, ono što je nastojao reći jest da su istine uma one koje ne mogu biti neistinite. U sličnom duhu, analitički se iskazi obično određuju kao iskazi čije su negacije same sebi proturječne. Ova definicija, međutim, ima zanemarivu eksplanatornu vrijednost – u onom prilično širokom smislu potrebnom za ovakvu definiciju analitičnosti, pojam “proturječnosti sebi” zahtijeva istu razinu dodatnog razjašnjavanja koju iziskuje i sam pojam analitičnosti. Oba su pojma samo dvije strane iste nejasne medalje.

Kant je analitičkim smatrao onaj iskaz koji svojem subjektu ne pripisuje ništa što u samom subjektu već nije pojmovno sadržano. Ovakva formulacija ima dva nedostatka: ograničava se na iskaze subjektno-predikatnog oblika i poziva na nejasni pojam “sadržavanja” koji ostavlja na metaforičkoj razini. No, Kantovo se

nastojanje – očitije iz načina na koji upotrebljava pojam analitičnosti nego iz navedene definicije – može i ovako prikazati: neki je iskaz analitički ako je istinit temeljem svojeg značenja, a neovisno o činjenicama. Polazeći od ove odredbe, ispitajmo pojam značenja koji ona pretpostavlja.

Značenje, prisjetimo se, ne smijemo poistovjećivati s imenovanjem.<sup>1</sup> Fregeov primjer “Zvijezde Večernjače” i “Zvijezde Zornjače”, kao i Russelov primjer “Scotta” i “autora Waverleya”, pokazuju da pojmovi mogu imenovati istu stvar, no razlikovati se u značenju. Distinkcija između značenja i imenovanja jednako je važna i na razini apstraktnih pojmova. Pojmovi “9” i “broj planeta” imenuju jedan te isti apstraktni entitet, ali im, po pretpostavci, trebamo pripisati različito značenje – utvrđivanje jednakosti u ovom je slučaju iziskivalo i astronomsko opažanje, a ne puko promišljanje o značenjima.

Navedeni se primjeri sastoje od singularnih pojmova, bilo konkretnih ili apstraktnih. Govorimo li o općim pojmovima, ili o predikatima, stanje je donekle različito, no paralelno. Dok singularni pojmovi pretendiraju imenovati neki entitet, bio apstraktan ili konkretan, opći pojmovi to ne čine – međutim, opći su pojmovi ili istiniti za neki entitet, ili istiniti za svaki od mnogih, ili, pak, nisu istiniti ni za jedan entitet.<sup>2</sup> Klasa svih entiteta za koje je neki opći pojam istinit naziva se opsegom tog pojma. Paralelno kontrastu između značenja nekog singularnog pojma i entiteta koji on imenuje, moramo uvesti jednako razlikovanje između značenja nekog općeg pojma i opsega tog pojma. Primjerice, opći pojmovi “stvorenje sa srcem” i “stvorenje s bubrezima” možda i imaju sličan opseg, ali razlikuju se u značenju.

Brkanje značenja pojma i njegova opsega u slučaju općih pojmova rjeđe je nego brkanje značenja s imenovanjem u slučaju singularnih pojmova. Suprotstavljanje intenzije (ili značenja) opsegu – ili, odlučimo li se za drukčiju terminologiju, konotacije denotaciji – prometnulo se u filozofsko opće mjesto.

Aristotelov je pojam esencije bio nedvojbeni prethodnik modernog pojma intenzije ili značenja. Prema Aristotelu, za ljude je esencijalno da su racionalni, a slučajno da su dvonošci. Usprkos

---

<sup>1</sup> Vidjeti Quine 1953

<sup>2</sup> Vidjeti Quine (1953: 10, 107-115)

tome, postoji važna razlika između ovog stava i teorije značenja. Iz ove bismo perspektive doista mogli dopustiti (makar i samo u svrhu argumentacije) da je racionalnost uključena u značenje riječi "čovjek", dok dvonožnost nije, ali i da se dvonožnost simultano može smatrati uključenom u značenje riječi "dvonožac", a racionalnost ne. U tom je smislu iz perspektive teorije značenja besmisleno za nekog konkretnog pojedinca, koji je ujedno i čovjek i dvonožac, tvrditi da je njegova racionalnost esencijalna, a dvonožnost slučajna, ili obrnuto. Stvari su, za Aristotela, imale esencije, ali samo su jezični oblici posjedovali značenje. Značenje je ono u što se esencija pretvori kad se odvoji od predmeta na koji upućuje i veže uz riječ.

Teorija značenja očito mora bolje objasniti prirodu predmeta njezina interesa: kakve su točno stvari "značenja"? Ova je uočljiva potreba za označenim entitetima možda proizašla od ranijeg previđanja činjenice da se značenje i imenovanje međusobno razlikuju. Jednom kad se teorija značenja i teorija imenovanja oštro odvoje, spoznaja da je teorija značenja prvenstveno zadužena za sinonimnost jezičnih oblika i analitičnost iskaza postaje gotovo neminovna; sama značenja, kao nejasni posrednički entiteti, mogu biti odbačena.<sup>3</sup>

Ponovno smo, dakle, suočeni s problemom analitičnosti. Nije potrebno dugo tražiti iskaze čija je analitičnost u filozofskim krugovima općeprihvaćena. Potpadaju u dvije klase. Iskazi prve klase, koje možemo nazvati „*logički istinitima*“, obično su ilustrirani sljedećim primjerom:

(1) Nijedan neoženjen čovjek nije oženjen.

Za ovaj je primjer ključno to što nije istinit samo u obliku u kojem je ponuđen, nego i što ostaje istinit u svim zamislivim interpretacijama pojmova "čovjek" i "oženjen". Nadalje, pretpostavimo li neki postojeći skup logičkih čestica – poput "nijedan", "ne-", "ne", "ako", "onda", "i", i slično – logičku istinu možemo općenito odrediti kao iskaz koji je istinit, i ostaje istinitim, u svim interpretacijama svojih sastavnica koje nisu logičke čestice.

---

<sup>3</sup> Quine (1953: 11f, 48f)

No, postoji i druga klasa analitičkih iskaza, ilustrirana sljedećim primjerom:

(2) Nijedan momak nije oženjen.

Ovakvi se iskazi odlikuju time što zamjenom sinonima sinonimom mogu biti pretvoreni u logičke istine; stoga (2) možemo pretvoriti u (1) ako pojam "momak" zamijenimo njegovim sinonimom "neoženjen čovjek". No, kako smo se u ovom opisu morali oslanjati na pojam "sinonimnosti" koji je jednako nejasan kao i sam pojam analitičnosti, još uvijek ne baratamo primjerenom odredbom ove druge klase analitičkih iskaza, a time ni analitičnosti općenito.

Carnap je posljednjih godina analitičnost običavao objašnjavati pozivajući se na ono što naziva opisima stanja.<sup>4</sup> Opis stanja svako je iscrpno pripisivanje istinitosnih vrijednosti atomskim ili jednostavnim jezičnim iskazima. Svi su drugi jezični iskazi, prema Carnapu, upotrebom poznatih logičkih alata na takav način sačinjeni od svojih sastavnih rečenica, da je istinitosna vrijednost bilo kojeg složenog iskaza za neki opis stanja zajamčena logičkim zakonima koje je moguće točno odrediti. Iskaz, u tom smislu, možemo odrediti kao analitički ako se pokaže istinitim za svaki opis stanja. Ovaj je model adaptacija Leibnitzove "istinitosti u svim mogućim svjetovima". No, važno je napomenuti da je ova inačica analitičnosti svoju svrhu ispunjava samo ako su atomski iskazi nekog jezika – za razliku od "John je momak" i "John je oženjen" – međusobno neovisni. U suprotnom bismo se suočili s opisom stanja koji bi istinu pripisao i iskazu "John je momak" i iskazu "John je oženjen", pa bi se pod predloženim kriterijima iskaz "Nijedan momak nije oženjen" pokazao kao sintetički, a ne kao analitički iskaz. Određivanje analitičnosti prema modelu opisa stanja primjereno je samo za jezike lišene logike izvanjskih parova sinonima, poput "momak" i "neoženjen čovjek" – onih parova sinonima koji uzrokuju pojavu "druge klase" analitičkih iskaza. Određivanje analitičnosti prema opisima stanja u najboljem će slučaju rekonstruirati logičke istine, ali ne i samu analitičnost.

---

<sup>4</sup> Carnap (1947: 9ff) i Carnap (1950b: 70ff)

Ne nastojim implicirati da je Carnap ovdje zaveden ikakvim iluzijama. Njegov je pojednostavljeni model jezika, sa svojim opisima stanja, primarno namijenjen ne suočavanju s općenitim problemom analitičnosti, nego razjašnjavanju pojmova vjerojatnosti i indukcije. Naš je problem, s druge strane, analitičnost; a najveća teškoća ovdje ne leži u prvoj klasi analitičkih iskaza, logičkim istinama, nego u drugoj klasi koja ovisi o pojmu sinonimnosti.

## 2. Definiranje

Neki pronalaze utjehu u tvrdnji da se analitički iskazi druge klase svode na one prve klase, na logičke istine, putem definiranja – “momak” se, primjerice, definira kao “neoženjen čovjek”. No, kako saznajemo da se “momak” definira kao “neoženjen čovjek”? Tko ga je tako definirao, i kada? Trebamo li se pozvati na najbliži rječnik i leksikografov odredbu prihvatiti kao zakon? Time bismo samo obrnuli redoslijed operacija. Leksikograf je empirijski znanstvenik zadužen za bilježenje postojećih činjenica; a ako pojam “momak” u rječnik uvede kao “neoženjen čovjek”, to čini zbog svog vjerovanja da između ta dva oblika postoji odnos sinonimnosti koji je u općoj ili preporučenoj upotrebi bio implicitan i prije njegova vlastitog rada. Ovako pretpostavljen pojam sinonimnosti iziskuje daljnje razjašnjavanje, vjerojatno pomoću termina vezanih uz jezično ponašanje. Očito je da “definiciju” kao leksikografov izvještaj o opaženoj sinonimnosti ne možemo prihvatiti kao održiv temelj te sinonimnosti.

Definiranje pojmova, dakako, nije djelatnost rezervirana za filologe. Filozofi i znanstvenici učestalo nailaze na prilike da kakav nedovoljno jasan pojam “definiraju” parafrazirajući ga pojmovima nekog poznatijeg rječnika. No, takve su definicije, kao i filologove, stvar čiste leksikografije – one samo potvrđuju odnos sinonimnosti koji je postojao i prije njihova izlaganja. Krajnje je nejasno što uopće tvrdimo kada govorimo o potvrđivanju sinonimnosti, kao i koje su međusobne veze nužne i dovoljne kako bismo dva jezična oblika mogli valjano opisati kao sinonimne. Ipak, bez obzira kakve te veze možda bile, obično se temelje na

upotrebi. Definicije koje izvještavaju o odabranim primjerima sinonimnosti zapravo su izvještaji o upotrebi.

Postoji, međutim, i drugačija inačica aktivnosti definiranja koja se ne ograničava na izvještavanje o postojećim sinonimnostima. Na umu imam ono što Carnap naziva eksplikacijom – aktivnost koja je filozofima dana, a kojoj se i znanstvenici prepuštaju u svojim filozofski nadahnutijim trenutcima. Svrha eksplikacije nije samo parafrazirati definiendum kakvim izravnim sinonimom, nego i usavršiti sam definiendum rafiniranjem ili nadopunjavanjem njegova značenja. No čak i eksplikacija, premda ne izvještava o pukoj postojećoj sinonimnosti između definienduma i definiensa, počiva na drugim postojećim sinonimnostima. Stvar se može promatrati prema sljedećem modelu. Bilo koja riječ vrijedna eksplikacije posjeduje neke kontekste koji su, kao cjeline, dovoljno jasni i precizni da bi bili korisni; a prava svrha eksplikacije jest ujedno očuvati upotrebu tih preferiranih konteksta i rafinirati upotrebu preostalih konteksta. Kako bi neka dana definicija bila primjerena potrebama eksplikacije, definiendum u postojećoj upotrebi ne mora biti smatran sinonimnim s definiensom, nego svaki preferirani kontekst definienduma – uzet kao cjelina u svojoj postojećoj upotrebi – mora biti sinoniman s odgovarajućim kontekstom definiensa.

Dva alternativna definiensa mogu biti jednako prikladni za dani zadatak eksplikacije bez da su međusobno sinonimni; mogu, naime, biti istoznačni u preferiranim kontekstima, ali drugdje se razlikovati. Odaberemo li samo jedan od ponuđenih definiensa, naša će eksplikativna definicija između definienduma i definiensa uvijek generirati odnos sinonimnosti kakav ranije nije postojao. Međutim, kao što smo vidjeli, takva definicija svoju eksplikativnu funkciju još uvijek duguje prethodno postojećim sinonimnostima.

Preostaje nam, međutim, još jedna ekstremna inačica definiranja koja se uopće ne oslanja na postojeće sinonimnosti; riječ je o deklarativno konvencionalnom uvođenju novih notacija radi pukog skraćivanja. Definiendum tada postaje sinoniman s definiensom samo zato što je izričito osmišljen kako bi bio sinoniman s definiensom. Ovdje svjedočimo posve bjelodanom primjeru sinonimnosti stvorene definiranjem – kada bi barem sve vrste sinonimnosti bile tako lako razumljive. No, kao što znamo,



definiranje u ostalim slučajevima ne objašnjava sinonimnost, nego na njoj počiva. Pojam je “definiranja”, vjerojatno zbog njegove učestale pojave u logičkim i matematičkim spisima, poprimio opasno umirujući prizvuk. Ovdje će biti korisno nakratko se pozabaviti ulogom definiranja u formalnom filozofskom radu.

U logičkim se i matematičkim sustavima može težiti jednom od dva međusobno suprotstavljena tipa ekonomičnosti, od kojih svaki povlači jedinstvene praktične prednosti. Možemo, kao prvo, težiti ekonomičnosti praktičnog izražavanja – lakoći i sažetosti u iskazivanju raznorodnih odnosa. Ova vrsta ekonomičnosti obično iziskuje jedinstvene i sažete notacije za obilje pojmova. Kao drugo i suprotno, možemo težiti ekonomičnosti gramatike i rječnika – možemo pokušati pronaći minimalni broj osnovnih pojmova koji će nam, jednom kada svakome od njih pripišemo jedinstvenu notaciju, omogućiti da svaki složeniji željeni pojam izrazimo pukim kombiniranjem i ponavljanjem naših osnovnih notacija. Ova se druga vrsta ekonomičnosti može smatrati i donekle nepraktičnom, jer manjak osnovnih izraza obično iziskuje ponešto duža izlaganja. No, odlikuje se drugom vrstom praktičnosti: kako smanjuje broj pojmova i oblike konstrukcija koji sačinjavaju neki jezik, uvelike pojednostavljuje teorijski diskurs o jeziku.

Iako se mogu doimati nespojivima, obje ekonomičnosti imaju određene prednosti. Ovo možda objašnjava i običaj kombiniranja obje vrste ekonomičnosti izgradnjom dvaju jezika, od kojih jedan predstavlja dio drugoga. Inkluzivni je jezik, usprkos svojem nepotrebnom višku gramatike i rječnika, ekonomičan u pogledu dužine izlaganja; njegov je dio, poznatiji kao primitivna notacija, ekonomičan u pogledu gramatike i rječnika. Cjelina i njezin dio povezane su pravilima prevođenja koja svaki izraz koji nije sadržan u primitivnoj notaciji nadoknađuju kakvim složenim izrazom sačinjenim od primitivne notacije. Ova su pravila prevođenja takozvane definicije karakteristične za formalizirane sustave. U tom smislu, najbolje ih je promatrati kao korelacije između dvaju jezika, od kojih jedan pripada drugom, nego kao dodatke nekom jedinstvenom jeziku.

No, ove korelacije nisu proizvoljne. One bi trebale pokazati kako primitivne notacije mogu, uz zahvalnu sažetost i prikladnost, izvršavati sve zadatke suviše bogatog jezika. Zato i jest moguće očekivati da će definiendum i definiens u svakom pojedinom

slučaju biti međusobno povezani na neki od tri već opisana načina. Definiens, u sažetoj notaciji, može biti vjerna parafraza definienduma, time održavajući izravnu sinonimnost postojeće upotrebe<sup>5</sup>; definiens također može – u duhu eksplikacije – usavršiti raniju upotrebu definienduma; kao posljednje, definiendum može biti i novostvorena notacija ovdje i sada pripisanog novog značenja.

Osim u spomenutom ekstremnom slučaju izričito konvencionalnog uvođenja novih notacija, vidjeli smo da definiranje i u formalnom i u neformalnom radu ovisi o postojećim odnosima sinonimnosti. Prihvatimo li, onda, da pojam definicije ne rješava problem sinonimnosti i analitičnosti, bit će korisno pomnije razmotriti sinonimnost i odustati od definicije.

### 3. Međusobna zamjenjivost

Zdravorazumska pretpostavka vrijedna pomnijeg razmatranja jest tvrdnja da se sinonimnost dva jezična oblika svodi na njihovu međusobnu zamjenjivost u svim kontekstima bez promjene istinitosne vrijednosti – Leibnitzovim riječima, međusobne zamjenjivosti *salva veritate*.<sup>6</sup> Primijetimo da tako koncipirani sinonimi ne moraju biti ni lišeni nejasnosti, sve dok se te nejasnosti podudaraju.

No, nije sasvim istinito da sinonimi “momak” i “neoženjen čovjek” uvijek mogu biti međusobno zamijenjeni *salva veritate*. Istine koje postaju neistinite zamijenimo li “neoženjenog čovjeka” “momkom” lako su ilustrirane pojmovima “diplomca” i “različka”<sup>7</sup>, kao i pomoću navođenja, primjerice:

---

<sup>5</sup> Prema jednom važnijem tumačenju pojma “definicije”, održani je odnos možda samo slabija relacija referencijske podudarnosti. Za više detalja, vidjeti Quine (1953: 132). S druge strane, ovo je tumačenje definicije možda bolje ignorirati jer nije osobito vezano uz naše trenutačno pitanje sinonimnosti.

<sup>6</sup> Lewis (1918: 373)

<sup>7</sup> Quine u izvorniku kao sinonim za neoženjenog čovjeka koristi pojam “bachelor”, koji u engleskom jeziku pronalazimo unutar složenica za diplomca (“bachelor of arts”) i za cvijet razlićak (“bachelor's buttons”). Budući da je neoženjenog čovjeka u hrvatskom jeziku moguće opisati

“Momak” ima manje od deset slova.

S druge strane, takvi protuprimjeri možda mogu biti otklonjeni ako izraze “diplomac” i “različak”, kao i citat “momak”, shvatimo kao zasebne nedjeljive riječi te potom ustanovimo da međusobna zamjenjivost *salva veritate* – kao kamen temeljac sinonimnosti – ni ne treba biti primjenjiva na fragmentirane pojave nekog pojma unutar druge riječi.

Pretpostavimo li da je općenito prihvatljiv, ovaj model sinonimnosti povlači i nepoželjnu ovisnost o vrlo specifičnom tumačenju pojma “riječ” koje će vjerojatno rezultirati daljnjim teškoćama pri formulaciji. Usprkos tome, svođenje problema sinonimnosti na problem status riječi možemo smatrati svojevrsnim napretkom. Uzimajući “riječ” zdravo za gotovo, možemo se pomnije pozabaviti ovim problemom.

Još nismo odgovorili na pitanje je li međusobna zamjenjivost *salva veritate* (izuzev pojava unutar drugih riječi) dovoljno jak uvjet za sinonimnost ili, u suprotnom, ovime zapravo dopuštamo međusobnu zamjenjivost nekih heteronima. Ovdje valja istaknuti da se ne bavimo sinonimnošću u vidu posve jednakih psiholoških asocijacija ili poetske vrijednosti; bilo bi teško pronaći dva izraza koji zadovoljavaju te kriterije. Bavimo se, naime, onime što možemo nazvati kognitivnom sinonimnošću. Iako ovo ne možemo posve precizno definirati prije nego što uspješno zaključimo trenutačno raspravu, o kognitivnoj smo sinonimnosti nešto naučili govoreći o analitičnosti u prvom poglavlju. Tada smo trebali samo vrstu sinonimnosti koja bi bilo koji analitički iskaz, zamjenom sinonima sinonimom, mogla pretvoriti u logičku istinu. Izvrnemo li metodologiju kako bismo pretpostavili analitičnost, doista bismo mogli na sljedeći način, držeći se već poznatog primjera, objasniti kognitivnu sinonimnost, tvrditi da su “momak” i “neoženjen čovjek” kognitivno sinonimni jednako je kao tvrditi da je iskaz

---

samo kao “momka” ili kao “neženju”, pri čemu je potonje neprikladno za Quineove potrebe, primjer je nemoguće smisljeno rekonstruirati u prijevodu. Činjenica da je “momak” u hrvatskom jeziku ujedno i generički pojam za mladića ne povlači nikakve ramifikacije za Quineov uvid o “fragmentiranim pojavama unutar drugih riječi” opisan u nastavku članka. Op. prev. Hana Samaržija

(3) Svi su i samo su momci neoženjeni ljudi.

analitički iskaz.<sup>8</sup>

Ono što nam je doista potrebno, nastojimo li objasniti analitičnost pozivajući se na tumačenje kognitivne sinonimnosti izloženo u prvom poglavlju, jest model kognitivne sinonimnosti koji ne pretpostavlja analitičnost. Štoviše, ukazala nam se i prilika da razmotrimo upravo takav neovisni model kognitivne sinonimnosti – međusobnu zamjenjivost *salva veritate* u svim slučajevima izuzev pojava u drugim riječima. Naš je trenutni problem, ukratko rečeno, pitanje je li takva međusobna zamjenjivost dovoljan uvjet za kognitivnu sinonimnost.

Možemo se lako uvjeriti da jest korištenjem sljedećih primjera. Iskaz:

(4) Nužno su svi momci i samo momci momci.

je bjelodano istinit, čak i ako pojam “nužnosti” protumačimo toliko usko da bi bio istinski primjenjiv samo na analitičke iskaze. Potom, ako su “momak” i “neoženjen čovjek” međusobno zamjenjivi *salva veritate*, iskaz:

(5) Nužno su svi momci i samo momci neoženjeni ljudi.

dobiven supstituiranjem “neoženjenog čovjeka” za jednu pojavu “momka” iz (4) morao bi, kao i (4), biti istinit. No, tvrditi da je (5) istinit jednako je kao i tvrditi da je (3) analitičan, a time i da su “momak” i “neoženjen čovjek” kognitivno sinonimni.

Pokušajmo ustanoviti koja je osobina ovog argumenta zaslužna za njegov prizvuk čarobiranja. Snaga uvjeta međusobne zamjenjivosti *salva veritate* varira s promjenama u bogatstvu

---

<sup>8</sup> Ovdje se pozivam na primarno i šire tumačenje kognitivne sinonimnosti. Carnap (1947: 56) i Lewis (1946: 83) su, temeljem ovog tumačenja, pokazali kako izvesti i – katkad korisniju – užu inačicu kognitivne sinonimnosti. No, ova zasebna tema konstrukcije pojmova nadilazi potrebe naše rasprave i ne smije biti brkana s ovdje korištenom širom inačicom kognitivne sinonimnosti.

jezika o kojem govorimo. Navedeni argument pretpostavljamo da govorimo o jeziku dovoljno bogatom da sadrži onaj prilog “nužno” koji je istinit kad i samo kad je primijenjen na kakav analitički iskaz. Možemo li se zaista zalagati za jezik koji sadrži takav prilog? Ima li taj prilog uopće smisla? Pretpostaviti da ima jednako je kao pretpostaviti da smo već ponudili zadovoljavajuću odredbu “analitičnosti”. Oko čega se onda toliko trudimo?

Iako naš argument nije beznadno cirkularan, nije ni osobito daleko od toga. Odlikuje se oblikom, slikovito rečeno, zatvorene krivulje u prostoru.

Međusobna zamjenjivost *salva veritate* ostat će besmislena sve dok ju ne relativiziramo na jezik čiji je opseg konkretno određen u svim relevantnim aspektima. Pretpostavimo da razmatramo jezik koji sadrži samo sljedeću građu. Baratamo beskonačno velikim zalihama jednomjesnih predikata (poput, primjerice, “F”, gdje “Fx” znači da je x čovjek) i višemjesnih predikata (poput, primjerice, “G”, gdje “Gxy” znači da x voli y) mahom vezanih uz logici izvanjsku tematiku. Ostatak je jezika striktno logički. Njegovi se atomski iskazi sastoje od predikata popraćenog jednom ili nekolicinom varijabli (poput, primjerice, “x” i “y”), a složeni iskazi nastaju povezivanjem atomskih iskaza istinitosnim funkcijama (poput “ne”, “i” i “ili”) i kvantifikacijom.<sup>9</sup> Budući da singularne pojmove možemo kontekstualno definirati na relativno poznate načine<sup>10</sup>, takav bi jezik uživao i prednosti opisa i prednosti singularnih pojmova uopće. Čak se i apstraktni singularni pojmovi koji imenuju klase ili klase klasa mogu kontekstualno definirati ako pretpostavljena zaliha predikata uključuje i dvomjesni predikat pripadanja klasi.<sup>11</sup> Takav jezik može dostajati za svrhe klasične matematike – i, zapravo, znanstvenog diskursa uopće – ako potonji ne koristi potencijalno sporne alate poput činjenicama-protivnih kondicionalnih iskaza ili modalnog priloga “nužno”.<sup>12</sup> Nadalje, takav je jezik ekstenzionalan utoliko ukoliko se svaka dva predikata čiji se opsezi podudaraju (ili su,

---

<sup>9</sup> Quine (1953: 81ff)

<sup>10</sup> Quine (1953: 5-8, 85f, 166f)

<sup>11</sup> Quine (1953: 87)

<sup>12</sup> O ovim alatima raspravljam i u osmom eseju “Referencija i Modalnost”. Vidjeti Quine 1953.

jasnije rečeno, istiniti za iste predmete) mogu međusobno zamjenjivati *salva veritate*.<sup>13</sup>

Ovo nas dovodi do zaključka da međusobna zamjenjivost *salva veritate* u kakvom ekstenzionalnom jeziku ne jamči nama potrebnu inačicu kognitivne sinonimnosti. Činjenica da su “momak” i “neoženjen čovjek” u nekom ekstenzionalnom jeziku međusobno zamjenjivi *salva veritate* jamči nam samo da je (3) istinito. Ovime ne postajemo nimalo sigurniji da podudarnost opsega pojmova “momak” i “neoženjen čovjek” ne ovisi o slučajnim stanjima stvari, nego na značenju – kao što to, primjerice, nismo mogli zaključiti ni za podudarnost opsega pojmova “stvorenje sa srcem” i “stvorenje s bubrezima”.

Usprkos tome, podudarnost opsega u većini će slučajeva biti najbliža aproksimacija sinonimnosti na koju bismo trebali obraćati pažnju. No, još uvijek moramo priznati da podudarnost opsega daleko zaostaje za onom vrstom kognitivne sinonimnosti koju smo pretpostavili u definiciji analitičnosti iz prvog poglavlja. Ondje potrebna kognitivna sinonimnost morala bi izjednačiti sinonimnost pojmova “momak” i “neoženjen čovjek” s analitičnošću iskaza (3), a ne samo s njegovom istinitošću.

Ovime smo prisiljeni priznati da međusobna zamjenjivost *salva veritate*, koncipirana u svezi s kakvim ekstenzionalnim jezikom, nije dovoljan uvjet za onakav model kognitivne sinonimnosti potreban za izvod analitičnosti izložen u prvom poglavlju. Ako kakav jezik sadrži intenzionalni prilog “nužno” u prethodno navedenom smislu, ili druge čestice istog učinka, onda međusobna zamjenjivost *salva veritate* u takvom jeziku uistinu jest dovoljan uvjet kognitivne sinonimije; no, takav je jezik shvatljiv samo ako već unaprijed razumijemo pojam analitičnosti.

Ulaganje truda u objašnjavanje kognitivne sinonimnije kako bismo iz nje naknadno izveli analitičnost, kao u prvom poglavlju, možda i nije najbolji pristup. Umjesto toga, možemo pokušati objasniti analitičnost bez pozivanja na kognitivnu sinonimniju. Uspijemo li, kognitivnu bismo sinonimiju nedvojbeno mogli uspješno izvesti iz objašnjenog pojma analitičnosti ako bismo to željeli. Vidjeli smo da se kognitivna sinonimnost pojmova “momak” i “neoženjen čovjek” može objasniti kao analitičnost

---

<sup>13</sup> Quine (1953: 121)

iskaza (3). Isto će objašnjenje, dakako, dostajati za bilo koji par jednomjesnih predikata, a na očit način može biti prošireno i kako bi obuhvatilo višemjesne predikate. Štoviše, na sličan način možemo obuhvatiti i druge sintaktičke kategorije. Singularne bismo pojmove mogli prozvati kognitivno sinonimnima ako je iskaz identiteta oblikovan umetanjem znaka “=” analitički. Iskaze bismo mogli lako prozvati kognitivno sinonimnima ako je njihova dvopogodba (formula koju dobijemo povežemo li ih izrazom “ako i samo ako”) analitički iskaz.<sup>14</sup> Želimo li, pak, sve kategorije strpati u jednu formulaciju – čak i ako time riskiramo pretpostavljanje pojma “riječi” spomenutog na početku ovog poglavlja – bilo koja dva jezična oblika mogli bismo prozvati kognitivno sinonimnima ako su međusobno zamjenjivi (izuzev fragmentiranih pojavljivanja unutar drugih “riječi”) *salva* (više ne *veritate*, nego) *analyticitate*. Ovo će očitno povući određene tehničke sporove oko slučajeva dvosmislenosti ili homonimije. No, kako smo već ionako zadržali u digresiju, nemojmo se zadržati na njima. Naprotiv, okrenimo leđa problemu sinonimnosti i iznova se posvetimo središnjem pitanju analitičnosti.

#### 4. Semantička pravila

Definiranje analitičnosti pozivanjem na carstvo značenja isprva se doimalo kao prirodan pristup. Nakon pomnijeg razmatranja, pozivanje na značenja povuklo se pred pozivanjem na sinonimnost ili na definiranje. Definiranje se, međutim, pokazalo teško uhvatljivim, a sinonimnost je bilo moguće shvatiti samo posredstvom prethodnog pozivanja na samu analitičnost. Sada se, stoga, moramo iznova suočiti sa samom analitičnošću.

Ne znam je li iskaz “Sve zeleno je protežno” analitički. Je li moja neodlučnost oko ovog primjera znak nepotpunog razumijevanja, zabrinjavajući simbol moje manjkave upoznatosti sa “značenjima” pojmova “zeleno” i “protežno”? Mislím da nije. Teškoća ne leži ni u “zelenom” ni u “protežnom”, nego u “analitičkom”.

---

<sup>14</sup> “Ako i samo ako” ovdje valja čitati u terminima istinitosne funkcije. Vidjeti Carnap (1947: 14)

Često nam je rečeno da je teškoća u razlikovanju analitičkih i sintetičkih iskaza unutar običnog jezika samo posljedica njegove nejasnosti, kao i da je ta razlika posve jasna na primjeru preciznog umjetnog jezika s izričitim "semantičkim pravilima". Ovo je, međutim, kao što ću sada pokušati pokazati, zabluda.

Pojam analitičnosti koji nam zadaje brige jest navodna sveza između iskaza i jezika: za neki se iskaz S kaže da je analitički za neki jezik L, ali problem leži u općenitom shvaćanju ove relacije ili, točnije, u shvaćanju varijabli "S" i "L". Težina ovog problema ne smanjuje se ni ako umjesto o prirodnim govorimo o umjetnim jezicima. Naime, problem pronalaženja smisla u izrazu "S je analitički za L" s varijablama "S" i "L" svoju tvrdoglavost zadržava čak i ako doseg varijable "L" ograničimo na umjetne jezike. Dopustite mi da jasnije ilustriram ovu tvrdnju.

Kada nastojimo govoriti o umjetnim jezicima i o semantičkim pravilima, Carnapov se opus nameće kao očit izvor informacija. Budući da njegova semantička pravila poprimaju različite oblike, morat ću izdvojiti neke od njih kako bih dokazao svoju tvrdnju. Pretpostavimo, za početak, neki umjetni jezik Lo čija semantička pravila izričito poprimaju oblik specifikacije, bilo rekurzijom ili na neki drugi način, svih analitičkih iskaza unutar Lo. Teškoća ovdje leži u jednostavnoj činjenici da i sama pravila sadrže riječ "analitički" koju još ne razumijemo! Iako shvaćamo kakvim će izrazima pravila pripisati status analitičnosti, ne razumijemo što pravile time pripisuju tim izrazima. Jednostavnije rečeno, kako bismo mogli razumjeti pravilo koje nalaže da je "neki iskaz S analitički za jezik Lo ako i samo ako...", prvo moramo razumjeti općeniti odnosni pojam "analitički za"; naime, moramo razumjeti i "S je analitički za L", gdje su "S" i "L" varijable.

U alternativnom slučaju, ovo bismo takozvano pravilo doista mogli promatrati kao konvencionalnu definiciju novog jednostavnog simbola "analitički-za-Lo", koji bi možda bilo mudrije netendenciozno napisati kao "K" kako bismo izbjegli daljnje pozivanje na zanimljivi pojam "analitičnosti". Očito je da je bilo koji broj klasa K, M, N, i slično, iskaza unutar Lo moguće specificirati s različitim ciljevima, kao i bez ikakvog cilja; što govorimo kada kažemo da je K, za razliku od M ili N, klasa iskaza "analitičkih" za Lo?



Ustvrdjujući koji su iskazi analitički za Lo, objašnjavamo pojam “analitički-za-Lo”, ali ne i općeniti pojam “analitički”, kao ni “analitički-za”. Štoviše, ni ne započinjemo objašnjavati izraz “S je analitički za L” s varijablama “S” i “L”, pa čak ni ako smo zadovoljni ograničavanjem dosega “L” na područje umjetnih jezika.

S druge strane, dovoljno smo informirani o ciljanom značenju “analitičnosti” kako bismo znali da bi analitički iskazi trebali biti istiniti. Ovdje možemo prijeći na drugi oblik semantičkog pravila, pravilo koje ne tvrdi da su ovakvi ili onakvi iskazi analitički, nego samo da ovakvi ili onakvi iskazi spadaju među istine. Takvo pravilo neće biti podložno kritikama upotrebe još neshvaćenog pojma “analitičnosti”, a u svrhu argumenta možemo prihvatiti i da ne postoje veće teškoće oko šireg pojma “istinitosti”. Semantičko pravilo ovog drugog tipa, pravilo istine, ne pretendira navesti sve istine nekog jezika, ono jednostavno stipulira, bilo rekurzijom ili na neki drugi način, određeno mnoštvo iskaza koje, uz druge navedene iskaze, možemo smatrati istinitima. Takvo ćemo pravilo možda jednoglasno prihvatiti kao prilično jasno. Naknadno ćemo, derivacijom, analitičnost možda uspjeti izložiti sljedećom formulacijom: neki je iskaz analitički ako je (ne samo istinit, nego) istinit prema semantičkom pravilu.

Ovime nismo ostvarili nikakav napredak. Umjesto pozivanja na neobjašnjen pojam “analitičnosti”, sada se pozivamo na neobjašnjenu frazu “semantičko pravilo”. Jasno je da ne možemo svaki istiniti iskaz koji tvrdi da su iskazi neke klase istiniti smatrati semantičkim pravilom – tada bi sve istine bile “analitičke” ako su istinite u skladu s kakvim semantičkim pravilom. Semantička pravila prepoznajemo, čini se, samo po tome što se na stranici javljaju pod naslovom “Semantička Pravila”; a takvi su naslovi onda i sami besmisleni.

Doista možemo ustvrditi da je neki iskaz analitički-za-Lo ako i samo ako je istinit u skladu s ovakvim ili onakvim zasebno dodanim “semantičkim pravilima”, ali time se vraćamo istom primjeru s kojim smo i započeli raspravu: “S je analitički-za-Lo ako i samo ako...”. Jednom kada izraz “S je analitički za L” pokušamo općenito objasniti za varijablu “L” (dopuštajući čak i ograničavanje “L” na umjetne jezike), objašnjenje “istinito prema semantičkim pravilima od L” jednostavno je uzaludno; naime, odnosni izraz

“semantičko pravilo od” iziskuje barem onoliko razjašnjavanja kao i “analitički za”, ako ne i više.

Možda će biti korisno usporediti pojam semantičkog pravila s pojmom postulata. Lako je ustvrditi što je postulat u odnosu na neki skup postulata – riječ je o članu skupa. Jednako je lako ustvrditi što je semantičko pravilo u odnosu na neki skup semantičkih pravila. No, ako imamo samo notaciju, matematičku ili kakvu drugu, koliko god možda bila iscrpno shvaćena u pogledu prevođenja ili uvjeta istinitosti njenih iskaza, kako ćemo odrediti koji od njezinih istinitih iskaza spadaju pod postulate? Pitanje je posve besmisleno – jednako besmisleno kao i pitanje koje su točke u Ohiu početke točke. Svaki je konačni (ili beskonačni, ako ga je moguće efektivno specificirati) izbor iskaza (po mogućnosti, rekli bismo, istinitih) u jednakoj mjeri skup postulata kao i bilo koji drugi. Riječ “postulat” smislena je samo u kontekstu kakvog čina istraživanja, riječ pripisujemo nekom skupu iskaza samo ako u tom specifičnom trenutku o tim iskazima razmišljamo u odnosu spram drugih iskaza do kojih preko njih možemo doći nekim skupom preobrazbi koji smatramo vrijednim svoje pažnje. Pojam semantičkog pravila činit će se jednako smislenim kao i pojam postulata samo ako ga koncipiramo u slično relativnom duhu – u odnosu spram nekog nastojanja da neupućene osobe uvedemo u tematiku dovoljnih uvjeta za istinitost iskaza unutar nekog prirodnog ili umjetnog jezika L. No, iz ove perspektive ni jednu naznaku neke niže klase istina jezika L ne možemo smatrati intrinzično više nalik semantičkom pravilu nego neku drugu, a ako “analitički” znači “istinito prema semantičkim pravilima”, onda nijedna istina unutar jezika L nije analitička na takav način da bi time isključivala neku drugu.

Razumljivo, moglo bi se prigovoriti da je kakav umjetni jezik L (za razliku od prirodnog jezika) zapravo samo jezik u uobičajenom tumačenju te riječi uz dodatak skupa izričitih semantičkih pravila – da ta cjelina sačinjava, recimo, uređeni par; te da semantička pravila L tada možemo jednostavno odrediti kao drugog člana para L. U istom bismo smislu – i znatno jednostavnije. Neki umjetni jezik L mogli odmah prikazati kao uređeni par koji za drugog člana ima klasu svih svojih analitičkih iskaza; a sve bismo analitičke iskaze jezika L tada mogli odrediti

kao one iskaze u drugom članu L. Još bolje, mogli bismo odustati od ovog grčevitog hvatanja za slamku.

Iako navedeni primjeri ne iscrpljuju sva objašnjenja analitičnosti poznata Carnapu i njegovim čitateljima, način na koji će se širiti na druge oblike prilično je predvidljiv. Ovdje valja ukazati na još jedan povremeni čimbenik: semantička su pravila ponekad samo pravila prevođenja u obični jezik, pa analitičke rečenice umjetnog jezika prepoznamo kao takve uslijed analitičnosti njihovih prevedenih inačica. Ovdje nipošto ne možemo govoriti o prospektu razjašnjavanja analitičnosti razmatranjem umjetnih jezika.

Iz perspektive problema analitičnosti, koncept umjetnog jezika sa semantičkim pravilima predstavlja vrhunac neuhvatljivosti. Semantička pravila koja utvrđuju analitičke iskaze nekog umjetnog jezika zanimljiva su samo ako već razumijemo pojam analitičnosti i zasigurno nam neće pomoći u stjecanju tog razumijevanja.

Apeli na hipotetske jezike umjetne jednostavnosti mogli bi doprinijeti razjašnjavanju pojma analitičnosti samo ako bismo bihevioralne i kulturalne čimbenike uključene u analitičnost – što god oni možda bili – uspjeli nekako ucrtati u svoj pojednostavljeni model. S druge strane, model koji analitičnosti pristupa kao kakvom nesvodivom liku vjerojatno neće uroditi osobitim prosvjetljenjem.

Prilično je očito da istina općenito ovisi i o jeziku i o izvanjezičnim činjenicama. Iskaz “Brut je ubio Cezara” bio bi neistinit da se povijest odvila na ponešto drukčiji način, kao i da riječ “ubio” poprimi trenutno značenje riječi “rodio”. Ovo bi nas moglo navesti na pretpostavku da je istinitost nekog iskaza općenito moguće raščlaniti na jezičnu i na činjeničnu komponentu. Uzevši u obzir tu pretpostavku, razložno je zaključiti da će činjenična komponenta u nekim iskazima jednostavno izostajati – a tada govorimo o analitičkim iskazima. No, uz svu apriornu razložnost, ovo i dalje ne povlači jasnu granicu između sintetičkih i analitičkih iskaza. Pretpostavka da takva granica uopće postoji zapravo je neempirijska dogma empirizma, običan metafizički predmet vjerovanja.

## 5. Verifikacijska teorija značenja i redukcionizam

Tijekom ovih sumornih razmatranja prihvatili smo pesimistične ocjene pojmova značenja, kognitivne sinonimnosti i analitičnosti. Što je, onda, s verifikacijskom teorijom značenja? Ova je fraza postala toliko ukorijenjena kao krilatica empirizma da bi bilo krajnje neznanstveno previdjeti ju kao moguće rješenje problema značenja i s njime povezanih problema.

Prema verifikacijskoj teoriji značenja, u literaturi prisutnoj još od Piercea nadalje, značenje nekog iskaza jest metoda njegove empirijske potvrde ili opovrgavanja. Analitički su iskazi, stoga, oni rubni slučajevi koje potvrđujemo bez obzira na okolne uvjete.

Prisjetimo li se prvog poglavlja, pitanje značenja kao entiteta možemo ostaviti po strani i izravno se prihvatiti pitanja jednakosti značenja ili sinonimnosti. Verifikacijska teorija tada tvrdi da su neki iskazi sinonimni ako i samo ako iziskuju slične metode empirijske potvrde ili opovrgavanja.

Ovdje ne govorimo o kognitivnoj sinonimnosti jezičnih oblika uopće, nego samo o sinonimnosti iskaza.<sup>15</sup> Usprkos tome, iz pojma sinonimnosti iskaza mogli bismo izvesti i pojam sinonimnosti za druge jezične oblike, pristupajući im na način naznačen na kraju trećeg poglavlja. Pretpostavimo li pojam "riječi", bilo koja dva oblika možemo protumačiti kao sinonimna sve dok smještanje jednog oblika na prethodno mjesto drugog oblika u nekoj rečenici (izuzev, prisjetimo se, fragmentiranih pojava u drugim "riječima") rezultira sinonimnim iskazom. Konačno, primijenimo li pojam sinonimnosti na jezične oblike uopće, analitičnost bismo mogli definirati pojmovima sinonimnosti i logičke istine uvedenim još u prvom poglavlju. Analitičnost bismo, u tom smislu, vjerojatno mogli lakše definirati pozivanjem na sinonimnost iskaza i na logičku istinu – nije nužno pozivati se i na sinonimnost jezičnih oblika koji nisu iskazi. Neki iskaz, naime, možemo opisati kao analitički kada je sinoniman s logički istinitim iskazom.

Onda, ako verifikacijsku teoriju prihvatimo kao zadovoljavajući prikaz sinonimnosti iskaza, ipak uspijevamo spasiti pojam analitičnosti. Razmislimo o ovome. Sinonimnost iskaza opisana je kao sličnost metode empirijskog potvrđivanja ili

---

<sup>15</sup> Lewis (1946: 133)

opovrgavanja. Među kojim to metodama trebamo tražiti sličnost? Kakva je, jednostavnije rečeno, priroda odnosa između nekog iskaza i iskustava koja doprinose – ili odmažu – njegovom potvrđivanju?

Osobito naivno gledište opisalo bi ga kao odnos izravnog izvještavanja. Ovdje govorim o radikalnom redukcionizmu. Smatra se, naime, da je svaki smislen iskaz prevodiv u (istinit ili neistinit) iskaz o neposrednom iskustvu. Radikalni redukcionizam, u ovom ili onom obliku, odavno prethodi onome što danas izričito prepoznajemo kao verifikacijsku teoriju značenja. Locke i Hume su, primjerice, držali da svaka ideja mora ili izravno proizlaziti iz osjetilnog iskustva ili biti sačinjena od ideja takvog porijekla. Prihvatimo li Tookeyovu sugestiju, ovu bismo doktrinu mogli izraziti i semantičkim žargonom, tvrdeći da iskaz – kako bi uopće imao značenje – mora biti ime nekog osjetilnog uvida, složenica takvih imena ili skraćenica takve složenice. Čak i u ovom obliku, doktrina ostaje dvosmislena oko tumačenja osjetilnih podataka kao osjetilnih uvida ili kao osjetilnih kvaliteta, a nejasna je i u pogledu dopuštenih načina konstrukcije složenica. Nadalje, doktrina nameće nepotrebnu i neprihvatljivo restriktivnu metodu sagledavanja jednog po jednog pojma. Ako bismo nastojali ponuditi razumniju alternativu koja se zadržava unutar granica onoga što nazivam radikalnim redukcionizmom, mogli bismo kao jedinice značenja prihvatiti čitave iskaze – jasnije rečeno, mogli bismo tražiti da naši iskazi, umjesto da budu prevodivi pojam po pojam, u jezik osjetilnih podataka budu prevodivi kao cjeline. Iako bi ova izmjena zasigurno dobro došla i Lockeu, i Humeu, i Tookeyu, bila je prisiljena pričekati važnu promjenu orijentacije u semantičkim raspravama – promjenu kojom su iskazi zamijenili pojmove u ulozi primarnih nositelja značenja. Ova promjena orijentacije, osobito vidljiva kod Benthama i Fregea, leži u temelju Russelovog pojma nepotpunih simbola koji se definiraju unutar korištenja,<sup>16</sup> a implicitna je i u verifikacijskoj teoriji značenja, jer su predmeti verifikacije čitavi iskazi.

Radikalni si je redukcionizam, sada dopunjen poimanjem čitavih iskaza kao jedinica, postavio zadatak određivanja jedinstvenog jezika osjetilnih podataka i pokazivanja kako ostatak

---

<sup>16</sup> Quine (1953: 6)

smislenog diskursa možemo, pojam po pojam, prevesti na taj novi jezik. Carnap je ovaj projekt začeo u *Aufbau*.

Jezik koji je Carnap usvojio kao svoju početnu točku, jer je uključivao i logičku notaciju sve do više teorije skupova, nije bio najuže shvaćen jezik osjetilnih podataka. U njemu je, zapravo, bio sadržan i cjelokupni jezik čiste matematike. Tako pretpostavljena ontologija (ili opseg vrijednosti njezinih varijabli) nije obuhvaćala samo osjetilne uvide, nego i klase i klase klasa. Čak bi se i neki empiristi zapanjili takvom rasipnošću. Carnapova je početna točka, s druge strane, krajnje škrta u svojim logici izvanjskim ili osjetilnim aspektima. Služeći se nizom konstrukcija u kojima pronicljivo iskorištava sva bogatstva moderne logike, Carnap uspijeva definirati širok spektar dodatnih osjetilnih pojmova koje se, bez njegovih konstrukcija, vjerojatno ne bi doimalo moguće definirati na toliko oskudnoj osnovi. On je bio prvi empirist koji je, nezadovoljan pukim govorom o svođenju znanosti na pojmove neposrednog iskustva – poduzeo ozbiljne korake ne bi li uistinu i proveo tu redukciju.

Čak i ako je Carnapova početna točka zadovoljavajuća, njegove su konstrukcije bile – kao što je i sam isticao – samo djelić cjelokupnog programa. Konstrukcije i najjednostavnijih iskaza o fizičkom svijetu ostale su na krajnje nedovršenoj razini. Carnapove su primjedbe o ovoj temi, usprkos njihovoj nedovršenosti, djelovale vrlo uvjerljivo. Prostorno-vremenske točke-trenutke objašnjavao je kao četvorke realnih brojeva i namjeravao tim točkama-trenutcima, u skladu s određenim kanonima, pripisivati osjetilne kvalitete. Ugrubo prikazano, točkama-trenutcima je namjeravao pripisivati kvalitete kako bi proizveo najljepiji svijet imalo kompatibilan s našim iskustvom. Izgradnja svijeta utemeljenog na iskustvu trebala je biti vođena načelom minimalnog djelovanja.

Čini se, međutim, da Carnap nije zamijetio da njegov tretman fizičkih predmeta u zadatku redukcije nije podbacivao samo uslijed nepotpunosti, nego i zbog svoje načelne strukture. Iskazi oblika “Kvaliteta  $q$  je na točki-trenutku  $x; y; z; t$ ” trebali su, prema njegovim kanonima, dobiti istinitosne vrijednosti koje će uvećavati i umanjivati određena sveobuhvatna obilježja, a gomilanjem iskustva te je istinitosne vrijednosti valjalo kontinuirano primjereno revidirati. Iako ovo smatram dobrom shematizacijom

(dakako, namjerno pojednostavljenom) onoga što znanost uistinu čini, ona ne nudi nikakve – pa čak ni nepotpune – naznake kako bismo iskaz oblika “Kvaliteta  $q$  je na točki-trenutku  $x; y; z; t$ ” ikada mogli prevesti u Carnapov početni jezik osjetilnih podataka i logike. Veznik “je na” ostaje samo još jednim neodređenim veznikom – kanoni nas savjetuju po pitanju njegove upotrebe, no ne i njegova uklanjanja.

Čini se da je i Carnap ovo naknadno uočio – u svojim kasnijim spisima, naime, napušta svaku naznaku prevodivosti iskaza o fizičkom svijetu u iskaze o neposrednom iskustvu. Radikalnom redukcionizmu već dugo nema mjesta u Carnapovoj filozofiji.

Dogma je redukcionizma, s druge strane, u ponešto suptilnijem i blažem obliku, nastavila utjecati na empirističku misao. Zadržao se i stav da svaki iskaz – ili svaki sintetički iskaz – možemo vezati uz jedinstven opseg mogućnih osjetilnih uvida tako da bi njihovo pojavljivanje samo doprinijelo vjerojatnosti da je iskaz istinit, kao i da ih možemo vezati s još jednim jedinstvenim opsegom mogućih osjetilnih uvida čije bi pojavljivanje naštetilo njihovoj istinitosti. Ovaj je stav, dakako, implicitan i u verifikacijskoj teoriji značenja.

Dogma redukcionizma preživljava u pretpostavci da je svaki iskaz, jednom kad ga odvojimo od prijatelja, uopće podložan potvrđivanju ili opovrgavanju. Nastojat ću ponuditi suprotnu sugestiju, izravno potaknutu Carnapovim prikazom fizičkog svijeta iz Aufbausa, da se naši iskazi o vanjskom svijetu sa sudom osjetilnog iskustva ne suočavaju pojedinačno, nego kao cjelovito tijelo.<sup>17</sup>

Dogma je redukcionizma, čak i u svojem izmijenjenom obliku, intimno povezana sa spomenutom dogmom o jazu između onog analitičkog i onog sintetičkog. Potonji nas je problem i naveo na prvi posredstvom verifikacijske teorije značenja. Jasnije rečeno, jedna dogma na sljedeći način očito podupire drugu: sve dok držimo da je smisleno uopće govoriti o potvrđivanju ili opovrgavanju nekog iskaza, činit će se smislenim i govoriti o kakvoj graničnoj vrsti iskaza koje isprazno potvrđujemo u bilo kojim okolnostima – a takve iskaze nazivamo analitičkima.

---

<sup>17</sup> Duhem (1906: 303-328)

Ove dvije dogme, zapravo, počivaju na istim temeljima. Već smo natuknuli da istina nekog iskaza uopće ovisi i o jeziku i o izvanjezičnim činjenicama, a napomenuli smo i da ovo očigledno stanje stvari – ne logički, nego posve prirodno – povlači i dojam da istinitost nekog iskaza možemo raščlaniti na jezičnu i na činjeničnu komponentu. Ako smo empiristi, ova činjenična komponentna mora biti svedena na kakav opseg potvrđujućih iskustava. U onom rubnom slučaju u kojem je važna samo jezična komponenta, istinit je iskaz analitički. Nadam se da smo do ove točke naše rasprave već impresionirani tvrdoglavošću kojom se distinkcija između analitičkih i sintetičkih iskaza opirala svakoj izravnijoj odredbi. Jednako sam impresioniran i, izuzev prefabriciranih primjera crnih i bijelih kuglica u urni, krajnjom problematičnošću ikakvog nastojanja da dospijemo do kakve iole jasnije teorije empirijskog potvrđivanja sintetičkih iskaza. Ono što nastojim reći jest da je besmisleno – a i u temelju daljnjih besmislica – govoriti o jezičnoj i o činjeničnoj komponentni nekog pojedinačnog iskaza. Sagledamo li ju kao cjelinu, znanost je ovisna i o jeziku i o iskustvu, ali ovu podvojenost ne pronalazimo i u izdvojenim iskazima znanstvenog diskursa.

Kao što smo već napomenuli, koncept definiranja nekog simbola unutar njegova korištenja predstavljao je očit napredak od Lockeovog i Humeovog nemogućeg empirizma posvećenog sagledavanju pojma po pojma. Bentham i Frege naučili su nas da iskaz – a ne pojam – treba promatrati kao jedinicu primjerenu empirističkoj kritici. No, sada ističem da je i poimanje iskaza kao jedinice odveć skučeno. Prava je jedinica empirijskog značaja zapravo čitava znanstvena praksa.

## **6. Empirizam bez dogmi**

Cjelokupnost našeg takozvanog znanja ili vjerovanja, sve od trivijalnijih tema geografije i povijesti, pa do najdubljih zakona atomske fizike ili čiste matematike i logike, predstavlja ljudsku tvorevinu koja se samo rubno dodiruje s iskustvom. Ili, želimo li izmijeniti sliku, cjelokupnost znanosti jest kao energetska polje ograničeno iskustvom. Rubni sukobi s iskustvom potiču prilagodbe u unutrašnjosti polja. Prisiljeni smo revidirati



istinitosne vrijednosti nekih od svojih iskaza. Ponovna evaluacija određenih iskaza, uslijed njihove logičke povezanosti, povlači i ponovnu evaluaciju drugih – a i sami su logički zakoni samo određeni dodatni iskazi unutar našeg sustava, određeni dodatni elementi energetskog polja. Nakon ponovne evaluacije jednog iskaza, moramo ponovno evaluirati i neke druge, bilo one koji su s njime logički povezani ili one koji sami iskazuju logičke sveze. No, cjelokupnost polja je toliko poddeterminirana svojim graničnim uvjetom – iskustvom – da možemo odabirati koje ćemo iskaze ponovno evaluirati uslijed kakvog specifičnog suprotnog iskustva. Ne postoje pojedinačna iskustva izravno povezana s nekim specifičnim iskazom u unutrašnjosti polja. Možemo govoriti samo o neizravnoj svezi posredovanoj razmatranjem ravnoteže koja utječe na polje u cjelini.

Ako je ovo gledište ispravno, inzistiranje na empirijskom sadržaju kakvog pojedinačnog iskaza prilično je varljivo – posebice ako je taj iskaz imalo udaljen od iskustvene periferije polja. Nadalje, posve je besmisleno tražiti granicu između sintetičkih iskaza, čija istinitost ovisi o iskustvu, i analitičkih iskaza, koji su istiniti bez obzira na okolnosti. Bilo koji iskaz, sve dok drugdje u sustavu provedemo dovoljno iscrpne prilagodbe, može biti smatran istinitim bez obzira na okolnosti. Čak se i kakav iskaz na samoj periferiji, pozovemo li se na halucinacije ili ispravimo određene iskaze koje nazivamo logičkim zakonima, može smatrati istinitim usprkos oprečnom iskustvu. U suprotnom scenariju istog pristupa, nijedan iskaz nije imun na revizije. Štoviše, revizija središnjeg logičkog zakona kvantne fizike čak je i predložena kao metoda pojednostavljivanja discipline, a koja je načelna razlika između takvog zaokreta i onih zaokreta koji su uslijedili kad je Kepler potisnuo Ptolomeja, ili Einstein Newtona, ili Darwin Aristotela?

Težeći slikovitosti, držao sam se diskursa promjenjivih udaljenosti od osjetilne periferije polja. Dopustite mi da ovaj pojam objasnim i bez metafore. Neki se iskazi – iako govore o fizičkim predmetima, a ne o osjetilnom iskustvu – doimaju neobično prikladnim za provjeru osjetilnim uvidima. To, štoviše, čine na selektivnan način – neki se iskazi doimaju prikladnim za jedne, a drugi za druge osjetilne uvide. Takve iskaze – naime, one osobito primjerene za osjetilnu provjeru – zamišljam blizu

periferije polja. S druge strane, ovaj odnos "prikladnosti" zamišljam samo kao labavu povezanosti koja svjedoči o relativnoj vjerojatnosti da ćemo, suočimo li se u praksi s kakvim buntovnim iskustvom koje oponira našoj teoriji, znati koji iskaz trebamo revidirati. Možemo, primjerice, zamisliti buntovna iskustva toliko uvjerljiva da bismo im, ponovno evaluirajući iskaz da u Ulici Elm postoje ciglene kuće, kao i sve povezane iskaze o istom predmetu, spremno prilagodili svoj sustav. Možemo zamisliti i druga buntovna iskustva koja bismo u svoj sustav nastojali uvesti ponovnom evaluacijom iskaza o tome da kentauri ne postoje, kao i njemu srodnih iskaza. Određeno buntovno iskustvo možemo, kao što sam već istaknuo, prihvatiti posredstvom neke od brojnih ponovnih procjena u različitim četvrtima cjelokupnog sustava. Usprkos tome, odlučimo li se držati primjera koje već zamišljamo, naša bi nas prirodna sklonost minimalnom remećenju čitavog sustava potakla na razmatranje onih iskaza najuže vezanih s ciglenim kućama ili kentaurima. Zato stječemo dojam da takvi iskazi imaju jasniju empirijsku referenciju od visoko apstraktnih iskaza svojstvenih fizici, logici ili ontologiji. Potonje iskaze možemo zamišljati relativno blizu središtu svoje cjelokupne mreže, što znači samo da rijetko nailazimo na njihovu izravnu svezu s kakvim izdvojenim osjetilnim podatkom.

Kao empirist, pojmovnu shemu znanosti nastaviti ću poimati kao praktično sredstvo za predviđanje budućeg iskustva temeljem prethodnog iskustva. Fizičke predmete u ovaj pojmovni okvir unosimo kao korisne posrednike – ne unosimo ih, znači, definiranjem u terminima iskustva, nego kao nesvodljiva hvatišta<sup>18</sup> usporediva s, iz epistemološke perspektive, Homerovim božanstvima. Osobno, kao laički fizičar, vjerujem u fizičke predmete umjesto u Homerove bogove, a suprotno vjerovanje smatram pogrešnim. S druge strane, fizički se predmeti i bogovi iz perspektive epistemološke utemeljenosti razlikuju samo po stupnju, a ne i po vrsti. Obje vrste entiteta možemo koncipirati samo kao kulturalna hvatišta. Mit fizičkih predmeta pokazao se, uslijed svoje uspješnosti u nametanju smislene strukture promjenjivom tijeku iskustva, epistemološki superiornim svim alternativama.

---

<sup>18</sup> Quine (1953: 17f)

Postavljanje hvatišta nije ograničeno na makroskopske fizičke predmete. Predmete atomskih dimenzija postavljamo kako bismo zakone makroskopskih predmeta – i, konačno, zakone iskustva – učinili jednostavnijim i lakše razumljivim. Ne moramo, u tom smislu, ni očekivati ni zahtijevati iscrpnu definiciju atomskih i subatomskih čestica u terminima makroskopskih predmeta, kao što ni makroskopske predmete nije potrebno definirati u terminima osjetilnih podataka. Budući da je znanost produžetak zdravog razuma, ona zadržava zdravorazumski projekt uvođenja ontologije radi pojednostavljivanja teorijskog diskursa.

Fizički predmeti, i maleni i veliki, nisu jedina postavljena hvatišta. Prijeđemo li na primjer sila, prisjetit ćemo se da nam je nedavno rečeno da je granica između energije i tvari stvar prošlosti. Nadalje, apstraktni entiteti u temeljima matematike – poput klasa, klasa klasa i tako dalje – uživaju isti status postavljenih hvatišta. Epistemološki gledano, ovi su mitovi jednako utemeljeni kao i vjerovanja u fizičke predmete i u bogove, od njih bolji ili lošiji samo ako više ili manje doprinose uspješnom snalaženju unutar osjetilnog iskustva.

Sveobuhvatna algebra racionalnih i iracionalnih brojeva nije dostatno određena algebrom racionalnih brojeva, ali je elegantnija i prikladnija za upotrebu – algebru racionalnih brojeva obuhvaća kao kakav nazubljeni ili prošvercani dio.<sup>19</sup> Cjelokupna je znanost – i matematička, i prirodna, i društvena – slično, no ekstremnije, poddeterminirana iskustvom. Samo rubovi sustava moraju biti usklađeni s iskustvom – ostatak, sa svim svojim složenim mitovima i fikcijama, stremlji samo artikulaciji lako razumljivih zakona.

Ontološka pitanja, iz ove perspektive, stoje rame uz rame s problemima prirodnih znanosti.<sup>20</sup> Razmotrimo pitanje treba li klase smatrati entitetima. Ovo sam pitanje drugdje<sup>21</sup> poistovjetio s pitanjem trebamo li kvantificirati u skladu s varijablama čije su vrijednosti klase. Carnap (1950a) je držao da ovo zapravo nije pitanje činjenica, nego stvar odabira prikladnog jezičnog oblika – potraga za korisnom pojmovnom shemom ili znanstvenim

---

<sup>19</sup> Quine (1953: 18)

<sup>20</sup> Meyerson (1932: 439)

<sup>21</sup> Quine (1953: 12f, 102ff)

okvirom. S ovime se mogu složiti samo ako isti zaključak primijenimo i na ostatak znanstvenih hipoteza uopće. Carnap (1950a: 32) je bio posve svjestan da ovaj dvostruki standard u razmatranju ontoloških pitanja i znanstvenih hipoteza može očuvati samo ako pretpostavi apsolutni jaz između analitičkih i sintetičkih iskaza. Ova je distinkcija, što ne treba osobito ponavljati, nešto što ne mogu prihvatiti.

Rasprava o postojanju klasa uistinu se doima kao potraga za primjerenom pojmovnom shemom; kontrastno, pitanja postojanja kentaura ili ciglenih kuća u Ulici Elm doimaju se kao stvar činjenica. No, već sam naglasio da je riječ samo o razlici u stupnju, kao i da ta razlika proizlazi iz naše pragmatičke tendencije da buntovnim iskustvima prilagođavamo točno određene niti cjelokupnog znanstvenog tkanja. Takvi su izbori jednako uvjetovani konzervativnošću i težnjom jednostavnosti.

Iako su Carnap, Lewis i ostali zauzeli pragmatički stav spram pitanja odabira između različitih jezičnih oblika i znanstvenih okvira, njihov se pragmatizam zaustavlja na izmaštanoj granici između analitičkog i sintetičkog. Odbacujući postojanje takve granice, zalažem se za nešto iscrpniji pragmatizam. Svaki je čovjek izložen kombinaciji znanstvenog nasljeđa i neprekidne lavine osjetilnih podražaja. Sve dok su racionalna, razmatranja koja će ga navesti na prilagođavanje tog znanstvenog nasljeđa osjetilnim poticajima bit će i pragmatična.

**Prevela Hana Samaržija**

## Reference

1. Carnap, Rudolf. [3], *Meaning and Necessity* (Chicago: University of Chicago Press, 1947).
  - [4], *Logical Foundations of Probability* (Chicago: University of Chicago Press, 1950).
  - [6], "Empiricism, semantics, and ontology," *Revue internationale de philosophie* 4 (1950), 20–40. Reprinted in Linsky.
2. Duhem, Pierre, *La Théorie physique: son objet et sa structure* (Paris, 1906).
3. Frege, Gottlob [1], *Foundations of Arithmetic* (New York: Philosophical Library, 1950), Reprint of *Grundgesetze der Arithmetik* (Breslau, 1884) with English translation in parallel.
4. Hempel, C. G. [1], "Problems and changes in the empiricist criterion of meaning," *Revue internationale de philosophie* 4 (1950), 41–63. Reprinted in Linsky.
5. Lewis, C. I. [1], *A Survey of Symbolic Logic* (Berkeley, 1918).
  - [2], *An Analysis of Knowledge and Valuation* (LaSalle, Ill.: Open Court, 1946).
6. Linsky, Leonard (ed.), *Semantics and the Philosophy of Language* (Urbana: University of Illinois Press, 1952).
7. Lowinger, Armand, *The Methodology of Pierre Duham* (New York: Columbia University Press, 1941).
8. Martin, R. M., "On 'analytic'," *Philosophical Studies* 3 (1952), 42–47.
9. Meyerson, Émile, *Identité et réalité* (Paris, 1908: 4th ed., 1932).
10. Quine, W. V. [1], *Mathematical Logic* (New York: Norion, 1940: Cambridge: Harvard University Press, 1947; rev. ed., Cambridge: Harvard University Press, 1951).
11. Quine, W. V. [2], *From a Logical Point of View*, Cambridge, MA: Harvard University Press (1953).
12. White, Morton [2], "The analytic and the synthetic: an untenable dualism," In Sidney Hook (ed.), *John Dewey: Philosopher of Science and Freedom* (New York: Dial Press, 1950), pp. 316–330. Reprinted in Linsky.



## *PRIKAZI KNJIGA*





Nenad Smokrović

**ZNANOST I METODA: OD OPĆE METODOLOGIJE DO  
METODOLOGIJE EKONOMIJE,**

Zagreb: KruZak, veljača 2017.

Knjiga Nenada Smokrovića, profesora na Filozofskom i Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, u svom kraćem, ali značajnijem dijelu bavi se dvjema temama: metodologijom i filozofijom znanosti, tj. cilj je knjige argumentirati u prilog tezama metodološkog monizma u pogledu različitih znanstvenih disciplina i znanstvenog realizma po pitanju prirodnih i društvenih znanosti. Iako su to glavne teme knjige, one se obrađuju samo u početnim dvama i završnim dvama poglavljima, a ostatak, tj. središnji dio knjige, posvećen je razmatranjima uvodnog karaktera iz povezanih tema poput filozofije znanosti, epistemologije i logike u širem smislu. S obzirom na to da te teme nisu centralne zadatku ove knjige, a i mogu se pronaći u mnoštvu naslova s kojima se ciljano čitateljstvo ovog časopisa kroz studij može susresti, prikaz će se ticati samo poglavlja koja se tiču dvaju istaknutih tema. Rezultate rasprave o metodologiji i filozofiji znanosti koje Smokrović obrađuje apstraktno, imajući u vidu znanosti kao takve, kroz cijelu se knjigu pokušavaju primijeniti na jednu specifičnu znanost – ekonomiju. Tako je svrha knjige argumentirati u prilog jedinstva ekonomije s drugim empirijskim znanostima, po pitanju metode i realistički shvaćene istine kao cilja.

U prvom poglavlju Smokrović određuje metodologiju znanosti kao znanstvenu disciplinu na razmeđima nekoliko drugih disciplina, koja poseže za rezultatima tih disciplina, naime: filozofije znanosti, epistemologije i logike (koja uključuje teoriju vjerojatnosti). Kao takva, ona je također određena kao posebna znanost među ostalim znanostima, ali i kao znanost *drugog reda*, tj. metaznanost, koja se bavi proučavanjem „načina na koje druge znanosti proučavaju svoj predmet” (str. 19). Glavno pitanje koje se metodologiji znanosti postavlja je može li jedan nacrt uspješne znanosti biti korišten za sve discipline; drugim riječima – mogu li se sve znanosti, misleći prvenstveno na društvene, organizirati na

modelu prirodnih znanosti i koristiti njihove metode, poglavito eksperimentiranje? Odgovori koji se na to pitanje javljaju formiraju dva oprečna *kampa* u filozofiji znanosti – moniste i dualiste: monisti drže da je to moguće, dok dualisti naglašavaju razlike između društvenih i prirodnih znanosti u pogledu predmeta i mogućnosti istraživanja. Smokrović staje na stranu monista, naglašavajući zajednički empirijski karakter tih znanosti i prigodnost naturalističkog objašnjenja za njihov okvir, dopuštajući pritom da takav monizam ne bude izjednačen s mehanicizmom.

Drugo poglavlje tematizira klasifikaciju ili taksonomiju znanosti. Smokrović izražava nezadovoljstvo naslijeđenom podjelom na društvene i prirodne znanosti s obzirom na kriterij područja stvarnosti koje proučavaju, a po kojem se navodno razlikuju. Također, zakonski akt kojim se regulira znanstveni rad i napredovanje znanstvene i akademske zajednice, a koji znanosti dijeli, od najširega prema specifičnijima, na područja, polja i grane, Smokrović jednako tako smatra neadekvatnim jer se u njemu arbitrarno primjenjuje više različitih kriterija. Obje taksonomije, tvrdi, ne zadovoljavaju klasifikacijske principe prema kojima bi discipline u jednoj grupi trebale biti međusobno sličnije i različitije od onih u drugoj. Taksonomija koju predlaže, nastavlja ju na prijedlog C. S. Piercea, nasuprot prethodnome vodi se dvama jedinstvenim kriterijima; prvenstveno kriterijem cilja, a zatim kriterijem načina istraživanja. Tako glavna podjela koju Smokrović daje znanosti dijeli na teorijske ili heurtske (otkrivalačke) znanosti u koje spadaju primjerice fizika i biologija, te praktične ili primijenjene znanosti koje se grade na rezultatima prethodnih, poput strojarstva ili medicine. Izuzev toga, primijenjene znanosti se u knjizi više ne spominju, pažnja se potpuno daje heurtskim znanostima koje se potom dijele na empirijske i neempirijske. Ove potonje dijele se na formalne, poput matematike i logike, te pojmovne – u koje Smokrović stavlja filozofiju, teologiju, povijest umjetnosti i sl. humanističke znanosti. Empirijske se pak dijele na jake i meke empirijske znanosti, ovisno o tome zadovoljavaju li sva tri predstavljena uvjeta za jakost: „promatranje, mjerenje i eksperimentiranje” (ibid, 50). Tako u jakima nalazimo npr. fiziku, kemiju i psihologiju, a u slabima astronomiju, povijest i ekonomiju. Takvom podjelom Smokrović potkrepljuje svoj stav o metodološkom monizmu jer se empirijske

znanosti, u kojima su i prirodne i društvene, ne razlikuju ni prema području ni prema načinu istraživanja. Njegova podjela zamišljena je kao rešetka radije nego kao stablo, pa se tako discipline mogu dovoditi u odnose takoreći vertikalno i horizontalno.

Time dolazimo do posljednja dva poglavlja knjige koja se bavi istinitošću znanstvenih teorija općenito, tj. ekonomije specifično. Smokrović u njima zastupa poziciju znanstvenog realizma i u pogledu prirodnih i društvenih znanosti. Preduvjeti su istinitosti znanstvenih teorija objektivno i o umu neovisno postojanje svijeta, te referiranje znanstvenih termina na neke entitete tog svijeta. Iako se većina filozofa slaže oko ontološkog statusa opažljivih entiteta (većinom se tu misli na izravno opažljive entitete), oni neizravno (tj. uz pomoć nekog instrumenta) opažljivi, a pogotovo oni neopažljivi stvaraju veće probleme. Smokrović želi reći da se termini poput *elektron*, *polje*, *sila*, ili *novac*, *tržište*, *inflacija*, *profit*, *kamata* i sl. ne mogu opažati, ali njihovo postojanje pretpostavljeno je zbog boljeg objašnjenja, a ti termini referiraju se na ono na što teorije o njima kažu da se referiraju. Ono što je zajedničko svim znanstvenim realistima je tvrdnja da su znanstvene teorije barem aproksimativno istinite (i to u kumulativnom smislu kroz vrijeme) i da njihovi termini doista referiraju. Takav realizam javlja se u tri bliska, ali odijeljena aspekta: ontološkom (proučavani entiteti postoje objektivno i neovisno o umu), epistemološkom (o njima imamo aproksimativno znanje) i semantičkom (tvrdnje o njima doslovno su istinite ili neistinite), a teorija istinitosti koja mu najviše ide na ruku je korespondencijska teorija. Antirealizam je sadržan u negaciji bilo kojeg od ta tri aspekta zajedno s pripadajućom teorijom istinitosti. Najčešći oblik antirealizma u znanosti je instrumentalizam, prema kojemu su znanstveni termini samo instrumenti korišteni za dobivanje dobrih predviđanja i objašnjenja. Kako bi se obranio od antirealista, realist treba pronaći kriterij za validaciju tvrdnji o postojanju neopažljivih entiteta. Smokrović se utječe ideji kauzalnog realizma ili eksperimentalnog realizma Iana Hackinga, prema kome su entiteti stvarni ako se njima može kauzalno manipulirati ili ako oni mogu kauzalno utjecati na nešto drugo. Termini u tom slučaju referiraju upravo na one entitete koji imaju kauzalni učinak.

Pri razmatranju društvenih znanosti na primjeru ekonomije Smokrovića zanima kakve su vrste entiteti (predmeti i svojstva) o kojima se u njoj teoretizira i jesu li oni objektivno i neovisno od uma postojeći ili ipak socijalni konstrukti, te mogu li se oni neposredno neopažljivi svesti na neposredno opažljive. Smokrović podsjeća kako kauzalna efektivnost čini dio objektivnosti nekog entiteta. Na primjeru novca želi pokazati objektivnost ekonomskih termina, jer novac na mnogostruke načine utječe na naše živote, iako je uvijek prisutan unutar nekog društveno normiranog, institucionalnog konteksta. Prema Smokroviću novac postoji objektivno, tj. neovisno od mišljenja pojedinaca, iako je to objektivno postojanje određeno socijalnim konvencijama, a pravila u tim konvencijama formiraju institucije, pa je tako novac jedna društvena ili institucionalna činjenica. Smokrović se pritom poziva na ideje o konvencijama i institucijama D. Lewisa i J. Searlea. Potonji konkretno novac određuje kao ontološki subjektivan, ali epistemološki objektivnan entitet, jer iako ga ne bi bilo da nema nas, ipak ga doživljavamo kao neku izvanjsku silu.

Za kraj bi možda vrijedilo dati par komentara na ove središnje teze knjige. Što se tiče taksonomije, ona je u dijelu koji je Smokroviću od sekundarnog značaja (dakle po pitanju ne-empirijskih znanosti) mnogo slabija od onog dijela koji mu je u fokusu. Primjerice, kriterij razlikovanja pojmovnih od formalnih znanosti ostaje nedovoljan, jer formalne znanosti također koriste pojmovnu analizu u spoznajne svrhe, a same pojmovne znanosti koje Smokrović navodi ili je kontroverzno kategorizirati kao znanosti (filozofija) ili ne dolaze do svojih spoznaja posredstvom pojmovne analize nego i empirijskim, često povijesnim razmatranjem svojih predmeta (teorija književnosti, umjetnosti i teologija). Po pitanju objektivnosti znanstvenih entiteta, iako kauzalni uvjet jamči da govorimo o nečemu, nije razjašnjeno kako tome nečemu osiguravamo status neovisnosti o umu, ali ni kako možemo biti sasvim sigurni da upravo ona vrsta entiteta za koju mi pretpostavljamo da proizvodi neki učinak proizvodi taj učinak umjesto neke druge. Za prirodne je fenomene to već plauzibilnije za pretpostaviti; međutim, problemi nastaju pri razmatranju društvenih entiteta poput novca, jer novac ne čini ništa povrh naše kolektivne intencije da se prema nekim predmetima (ili čak

fikcijama predmeta) ponašamo kao prema novcu. Novac stoga ne možemo proučavati na isti način objektivno jer njegova svojstva zaista ovise o mentalnim stanjima većine koja ga podržava i omogućuje kao institucionalnu činjenicu. Jednako tako ostale institucionalne činjenice samo su uvjetno činjenice, dokle god društveni uvjeti dopuštaju njihovu stabilnost.

**Karlo Mikić**



Tomislav BRACANOVIĆ

## **NORMATIVNA ETIKA**

Zagreb: Institut za filozofiju, 2018.

„Normativnu etiku“ autora Tomislava Bracanovića izdao je Institut za filozofiju 2018. godine u Zagrebu. Ona se, osim *Predgovora*, *Bibliografije* i *Kazala*, sastoji od sedam poglavlja, u kojima su predstavljene najutjecajnije teorije normativne etike. U prvom poglavlju autor nas najprije uvodi u kontekst, te ocrtava načela kojima bi se trebali voditi pri moralnom razmišljanju i djelovanju. Zatim u idućih šest poglavlja predstavlja šest najpoznatijih teorija i njima pripadajuće prigovore. One su, redom: etički relativizam, teistička etika, etički egoizam, utilitarizam, deontologija i etika vrline. Kao što kaže sam autor u predgovoru, „cilj (...) je pružiti čitateljima uvid u središnje ideje tih teorija te najvažnije argumente kojima se one potkrepljuju ili kritiziraju“ (7). Kao takva, knjiga može poslužiti studentima i stručnjacima različitih disciplina, neovisno o tome bave li se humanističkom, društvenom ili prirodnom znanosti. Bracanović također ističe da je „knjiga (...) zamišljena i kao potencijalna literatura za sveučilišni studij filozofije, ali i za druge studije u kojima etičke teme zauzimaju istaknuto mjesto, kao što su pravo, politologija, sociologija, ekonomija, novinarstvo, medicina i dr.“ (7).

U prvom poglavlju, nazvanom *Moralno mišljenje*, Bracanović objašnjava razliku između normativne i deskriptivne etike. Kao što im i nazivi govore, prva propisuje norme i načela kojima bi se ljudi trebali voditi pri donošenju odluka i pri moralnom djelovanju, dok druga samo opisuje ili objašnjava moralno mišljenje i postupke. Osim toga, od njih je važno razlikovati i metaetiku, koja se bavi apstraktnijim aspektima etike, koju propituje kao disciplinu. Zatim se autor vraća na razliku između činjeničnih i vrijednosnih tvrdnji, navodeći pravila kojima bi se filozofi trebali voditi pri njihovom razlikovanju. Primjerice, na početku spominje Humeov zakon, poznat i pod nazivom Humeova giljotina i naturalističku pogrešku Georgea Edwarda Moorea, a na kraju ističe važnost primjene načela *treba podrazumijeva može*. Nakon ovog kratkog uvoda u moralno

mišljenje, Bracanović kreće predstavljati važnije normativne teorije.

Drugo poglavlje posvećeno je etičkom relativizmu. Autor opisuje popularnost ove teorije, ističući kako je ona na zapadu uvelike prihvaćena. Primjeri njene primjene mogu se pronaći u raznim svakodnevnim događajima, na primjer u razlici pristupa feminističkih aktivistica kad uoče neznatnu diskriminaciju žena iz vlastitog društva, dok, s druge strane, ne pridaju veliku važnost prisilama kroz koje prolaze žene iz drugih kultura. Drugi primjeri navedeni u knjizi tiču se relativiziranja svjetonazora i preferencija koje ne nose značaj u ostvarivanju ljudskih prava, poput načina odijevanja, jezika, glazbenog ukusa i slično. No, kako autor dalje ističe, oni nisu problematični. Nedostaci ove teorije postaju očiti kad prijedemo na važna pitanja poput opravdanosti klitoridektomije, raznih rituala inicijacije i žrtvovanja ljudi te brojnih drugih praksi koje znatno ugrožavaju dobrobit pripadnika vlastite ili drugih kultura. Prije prelaska na konkretne protuargumente, Bracanović najprije opisuje tri različite vrste etičkog relativizma, a to su kulturni relativizam, metaetički relativizam i etički relativizam. Ističe da je od navedenih samo posljednji normativna teorija. Zatim daje kratki prikaz razvoja relativizma kroz povijest filozofije, od Protagore u 5. st. pr. Kr. do Friedricha Nietzschea u 19. st. U 20. st. kulturni antropolozi za ovu su teoriju odigrali značajniju ulogu od filozofa. Nastanak njihovih tumačenja ljudske prirode i različitih kultura potaknula su kolonijalna osvajanja 19. st, ideji kojih su se suprotstavljali. Najčešći argumenti, koji se i danas koriste u prilog etičkom relativizmu, vuku svoje korijene još iz tog razdoblja. Bracanović je istaknuo tri skupine najvažnijih, a one se odnose na stajališta da ne postoji alternativa moralnom relativizmu jer su kulturne razlike objektivno postojeće, na suzbijanje etnocentrizma i imperijalizma prihvaćanjem tih razlika te toleranciju i optimizam koji proizlaze iz prihvaćanja ove teorije. Najznačajnije protuargumente grupirao je u četiri skupine, a to su neodređenost pojma kultura, stvaranje nefleksibilne kulture, kulturne razlike ne impliciraju temeljna moralna neslaganja i nema mjesta za središnje moralne pojmove. Zaključuje da etički relativizam ne posjeduje poželjna svojstva koja bi jedna normativna teorija trebala imati jer koči promjene koje pojedinci žele stvarati unutar



društva, a kojima bi mijenjali nepravедne društvene prakse. Navedena teorija time podupire moralni konformizam, ne ostavlja prostor za „kritičko razmatranje i mijenjanje moralnih nazora vlastitog društva i kulture” (42).

U trećem poglavlju autor obrađuje temu teističke etike, za čije temeljno stajalište ističe da „glasi da je etika ovisna o religiji i da je moral na neki način povezan s postojanjem Boga” (43). Preispitivanje normativne vrijednosti teističke etike je, prema Bracanoviću, važno jer je istraživanjem provedenim tijekom 2010. godine pokazano da čak „84% svjetskog stanovništva pripada nekoj religiji” (42). Osim toga, preostali postotak ljudi nerijetko iskazuje neku vrstu religioznih vjerovanja. Navedeno se zasigurno očituje u moralnim vjerovanjima tih pojedinaca, zbog čega je važno preispitivati teističku etiku i vrijednosti koje ona promiče. Autor dalje razmatra teoriju božanskih zapovijedi i teoriju naravnog zakona te njima pripadajuće prigovore. Na kraju poglavlja okreće se prigovorima sabranim pod nazivom *Božji atributi kao problem teističke etike*. Ovdje obrađuje probleme koji proizlaze iz tri Božja atributa, a to su: sveznanje, svemoć i bezgranična dobrota.

U četvrtom poglavlju autor se okreće prema etičkom egoizmu, konsekvencijalističkoj teoriji koja važnost stavlja na dobre ishode za nas kao pojedince. Ona teži maksimiziranju vlastite dobrobiti te promicanje naših vlastitih interesa. Ovo se poglavlje sastoji od dva dijela, od kojih je jedan posvećen psihološkom, a drugi etičkom egoizmu. Psihološki egoizam je „deskriptivna teorija prema kojoj je ljudska priroda potpuno sebična, a ljudske postupke motivira isključivo briga za vlastiti interes” (71). Prema ovoj teoriji, „altruistično djelovanje, koje promiče tuđe interese nauštrb vlastitih interesa i koje nije motivirano sebičnim razlozima, psihološki jednostavno nije moguće” (71). Dalje su navedena četiri najčešća pristupa kojima se brani etički egoizam, a njih Bracanović naziva: reinterpretacija motiva, samoobmana, tautološki egoizam te iz evolucijske perspektive, a uz njih iznosi i njima pripadajuće prigovore. Nakon toga razmatra etički egoizam, a on je „normativna teorija prema kojoj imamo dužnost promicati isključivo vlastite interese, a prema drugim ljudima možemo imati samo neizravne dužnosti izvedene iz dužnosti prema samima sebi” (71). Najčešće pristupe

koji idu u prilog ovoj teoriji autor je grupirao u tri dijela, pod nazivima: od psihološkog do etičkog egoizma, teorija igara i argument boljega svijeta, te iznio prigovore koji se obično iznose protiv. Zatim se usmjerio na kritike ove teorije koje je iznio u tri potpoglavlja, a ona su: *Proturječnost i nemogućnost rješavanja sukoba interesa, Društveni ugovor kao rješenje?* i *Od odbojnosti do proizvoljnosti*. Unutar dijela posvećenog kritikama, autor razmatra prihvatljivost dopune etičkog egoizma kontraktualističkim shvaćanjima. Na kraju poglavlja zaključuje da se etički egoizam ne doima kao prihvatljiva normativna teorija zato što je njeno proizvoljno vrednovanje pojedinaca usporedivo sa seksizmom i rasizmom. Rasisti pri preferiranju vlastite rase ne mogu ponuditi objektivne i opravdane razloge. Slično postupaju i etički egoisti kad sebe predstavljaju intrinzično vrijednima, a na druge gledaju kao na nevrijedne ili samo instrumentalno vrijedne.

U petom poglavlju razmatra se najpoznatija konsekvencijalistička moralna teorija – utilitarizam. Ona je usmjerena na ishode moralnog djelovanja koje smatra ispravnim ako su posljedice dobre, a pogrešnim ako nisu. Autor ističe da je i etički egoizam također konsekvencijalistička teorija, no razlika je u tome što je u utilitarizmu djelatnik nepristran u odlučivanju. Osim toga, za teoriju važni pojmovi su korisnost i sreća, ali nerijetko među zagovornicima utilitarizma dolazi do prijepora o tome koja su točno značenja navedenih pojmova. Nakon toga, Bracanović razmatra tumačenja važnijih utilitarista – Jeremyja Benthama, Johna Stuarta Milla, Richarda Brandta, Johna Jamiesona Carswella Smarta i Petera Singera. Veća potpoglavlja nose nazive *Benthamov hedonistički utilitarizam, Millov eudaimonistički utilitarizam, Singerov utilitarizam preferencija* i *Utilitarizam pravila i utilitarizam postupaka*. Njima slijede najčešće kritike, grupirane u potpoglavlja sljedećih naziva: integritet, otuđenje i negativna odgovornost, prezahtjevnost, supererogacija i osobni odnosi te pravednost.

Šesto poglavlje autor je posvetio deontologiji. Njeni ju zagovornici smatraju nekonsekvencijalističkom normativnom teorijom, a u njenom se temelju nalazi pojam dužnosti. Ovo je poglavlje podijeljeno na dva dijela, a to su *Kantova etika* i *Kritike Kantove etike*. Kantova se etika oslanja na njegovo stajalište „da moralna ispravnost djelovanja ne ovisi o dobrim ili lošim

posljedicama do kojih će ono dovesti i da moralnu vrijednost ne može imati ono djelovanje koje je motivirano osjećajima ili željama" (139). Naprotiv, on se zalaže za moralno djelovanje bazirano na dužnosti. Da bi predstavio Kantovu deontologiju, Bracanović je ovo potpoglavlje podijelio na osam dijelova, a oni se zovu: polazišne pretpostavke, moralna filozofija kao apriorni pothvat, nagnuća, maksime i imperative, hipotetični imperative, kategorični imperative, legalitet i moralitet, autonomija i heteronomija volje te formula svrhe o sebi i moralni status osoba. U posljednjem se dijelu dotiče i pitanja moralnog statusa neljudskih životinja iz Kantove perspektive. Kritike je Bracanović podijelio u četiri dijela, a nazvao ih je: problemi s kategoričnim imperativom, sukob dužnosti i zanemarivanje posljedica, Rossova teorija dužnosti *prima facie* kao rješenje? te Humeova teorija motivacije. Na kraju zaključuje da „ako je Humeova teorija motivacije istinita, Kantova teorija ne uspijeva adekvatno objasniti jedno od najvažnijih svojstava morala, a to je činjenica da nas on motivira na djelovanje" (172).

Posljednje, sedmo poglavlje, bavi se teorijom vrline, koja je poznata i pod nazivom aretaička etika. Za nju ističe da je „povijesno najstarija normativna teorija" te da „u prvi plan stavlja moralne djelatnike i njihova karakterna svojstva (vrline i poroke)" (173). Poglavlje je podijeljeno na dva glavna dijela. Unutar prvog razmatra se Aristotelova etika vrline, te tri njene suvremene inačice. U drugom se dijelu ističu značajniji prigovori ovoj teoriji. No, prije nego što prijeđe na ova značajna dva aspekta teorije, Bracanović nas najprije uvodi u njen kontekst. Objašnjava da se od konsekvencijalističkih i deontoloških teorija razlikuje po tome što nije usredotočena na postupak, već na djelatnika. Nju ne zanima koji je postupak ispravan ili pogrešan, već koje bi vrline neka osoba trebala imati da bi bila moralna. Brojni su autori pokušali odgovoriti na pitanja koje Bracanović navodi kao primjer: „Što jest vrlina? Kako se vrline stječu? Kada se može reći da je netko vrlo osoba? Je li posjedovanje vrlina nužno za sretan život? Postoji li konačan popis vrlina?" (174). Time dolazimo do Aristotela čija je etika vrline najpoznatija unutar povijesti filozofije, o čemu govori jedno potpoglavlje. Nakon toga, autor se okreće suvremenim interpretacijama koje su iznijeli Alasdair MacIntyre, Martha Nussbaum i Rosalind Hursthouse. Zatim iznosi prigovore u dvije

skupine, sukob, popis i hijerarhija vrlina i problem prvenstva. Unutar posljednjeg predstavljenog problema teorije vrline zaključuje da su ljudi u životu suočeni s donošenjem odluka o ispravnosti i pogrešnosti postupaka koje trebaju provesti, što ima prednost pred pojmom vrlog djelatnika.

„Normativna etika” Tomislava Bracanovića značajan je doprinos literaturi pisanoj na hrvatskom jeziku, pogotovo zato što tako pisanih knjiga nema u velikom broju. Ona na sažet, pregledan i jasan način, s vrijednosno neutralne pozicije, predstavlja najvažnije normativne teorije. Ujedno time ostvaruje i ciljeve koje si je autor zadao u *Predgovoru*: pruža najvažnije argumente za i protiv pojedinih teorija, a svojom preciznošću i jasnoćom dostupna je stručnjacima i studentima raznih disciplina, a ne samo filozofima.

**Marta Matković**

## *FILOZOFSKI RADAR*



Međunarodna interdisciplinarna konferencija

**THE RISE OF RIGHT-WING POPULISM IN THE WESTERN WORLD AND NEW PERSPECTIVES FOR THE LEFT**

Filozofski fakultet, Zagreb, prosinac 2018.

Novoosnovano udruženje studenata filozofije (NOUS) od 13. do 14. prosinca 2018. godine na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu organiziralo je međunarodnu konferenciju pod nazivom *The rise of right-wing populism in the western world and new perspectives for the left*. Službeni jezik konferencije bio je engleski. S obzirom na uspon desničarskog populizma u modernom socio-političkom kontekstu, cilj konferencije bio je ponuditi uvid u uzroke, razloge i pojedinosti specifične za ovaj fenomen te ponuditi praktične smjernice za ljevičarsku opoziciju. Konferencija je bila domaćin studentima sa šest različitih sveučilišta i institucija iz pet različitih zemalja. U daljnjem će se tekstu posebno navoditi institucionalna afilijacija samo onih izlagača koji nisu u povezani s Filozofskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu.

Nakon službenog otvaranja konferencije eminentna filozofkinja Nadežda Čačinović održala je plenarno izlaganje pod nazivom *Mora li ljevicica biti nova?* u kojem je rekapitulirala i valorizirala napore popularne i akademske ljevice u 20. stoljeću te je time podij bio otvoren ostalim sudionicima konferencije.

Prvi na redu bio je Dimitrije Birač s portala radnički.org s izlaganjem *Značaj radničkih stožera u političkoj borbi protiv desnice*, gdje se gledalo na primjere stožera u praksi, specifično na obranu Rafinerije Sisak i brodogradnje Uljanik, tvrdeći da je radnički stožer put prema radničkom organiziranju koje je centralno u obrani radničkih prava i borbi protiv desnice. Nadalje, Birač spominje važnost antifašizma za ljevicu te naglašava da antifašizam na području Hrvatske ima svoje korijene u radničkoj borbi.

Sljedeći na redu bio je Karlo Mikić s Odsjeka za filozofiju s izlaganjem *Meta-liberal politics: An introductory case for a collectivist model of ideological-nations*. Ideja izlaganja bila je pokušati generalizirati liberalizam s pojedinaca na grupe gdje bi se

pozivanjem na pravo samoodređenja utemeljila zajednica na ideološkoj osnovi koja bi osigurala mogućnost neometanog provođenja željenih politika te onda teoretizirati okvir u kojemu bi takve grupe mogle zamijeniti nacionalne ili etničke države. Poslije Mikića došao je red na Filipa Draču s Odsjeka za filozofiju s izlaganjem *A History of Reactionary Objections to the Labour Theory of Value*. U svom izlaganju Drača je krenuo od moderne formulacije radne teorije vrijednosti, koja se pripisuje Adamu Smithu te koja postulira tri forme zarade: plaće, profit i najam, koje odgovaraju trima klasama: najamnim radnicima, kapitalistima i zemljoposjednicima. Budući da radna teorija vrijednosti predstavlja vrijednost kao produkt ljudskoga rada, Drača bilježi subverzivni zaključak da samo najamni radnici stvaraju vrijednost na temelju svojega rada te komentira potrebu konzervativnih ekonomskih teoretičara, kao što su William Jevons, Carl Menger i Leon Walras, da osmisle alternativne teorije vrijednosti. Prema Drači, ove se teorije mogu svesti na drukčiju artikulaciju iste bazične ideje: profit zahtijeva virtuoznu žrtvu kapitalista, jednaku ili čak veću nego najamnog radnika, stoga je kapitalist opravdan u ostvarenom profitu.

Sljedeća na redu bila je Viktorija Ćurlin s Odsjeka za antropologiju s izlaganjem *Between Emancipation and Nation*. Izlaganje se bavilo marksističkim interpretacijama rodnih politika i ideologija u postkomunističkim zemljama istočne Europe. Ćurlin naznačuje socijalističko nasljeđe ženske emancipacije unatoč nedavnoj retradicionalizaciji borbe za ravnopravnost. U modernom kontekstu javlja se sukob unatoč novih političkih snaga, na obje strane centriran oko koncepta onoga što desnica naziva rodom ideologijom. Izlaganjem je bila dana analiza navedenog sukoba iz pozicije historijskog materijalizma.

Konferencija se nastavila izlaganjem Roberta Raosa s Odsjeka za filozofiju Sveučilišta u Rijeci *Internet Rhetoric: The rise of the Alt-Right through meme culture*. Izlaganje je ocrtalo važnost interneta naspram masovnih medija kao platforme kojom se u današnjici šire ideje, mišljenja i ideologije vezane za politički diskurs. Centralni fokus bio je na novonastaloj *meme* kulturi koja koristi svojevrstan jezik kojim desnica uvelike napreduje u širenju svojih ideja, dok s druge strane, kako autor ističe, ljevica gubi zbog prevelike intelektualizacije koja je odbojna mlađim naraštajima.



Raos završava svoje izlaganje praktičnim sugestijama za ljevičarsko korištenje interneta i *meme* kulture u svrhu odupiranja desničarskome populizmu.

Sljedeći na redu bio je Virgil W. Brower s Northwestern sveučilišta u Americi s izlaganjem *The Protestant Ethic and the Spirit of Microtargeting: Fake news, social media & evangelic populism*. Brower utemeljuje svoje izlaganje u onome što Weber naziva religijskim pojmovima zvanja i pojedinčeve vjere u to da ga se zove, koji omogućavaju eksploatiranje unutar kapitalizma, te povezuje niz ostalih religijskih pojmova s modernim sofisticiranim statističkim metoda manipulacije kojima se cilja na osvajanje izbora. Izlaganje spominje takve teme kao što su *cyberdemokracija*, *big data*, mikrotargetiranje, algoritmi vjerojatnosti te ih smješta u moderni politički kontekst i povezuje s religijskim pojmovima.

Nakon Browera na red dolazi Geoff Callaghan sa Sveučilišta u Torontu s izlaganjem *Dissent and legitimacy*. Callaghan naznačuje da se disidentski činovi često shvaćaju kao izvaninstitucionalni po svojoj prirodi. Ljudi postaju disidenti kada postoje određene okolnosti koje onemogućavaju mogućnost obznanjivanja nezadovoljstva uobičajenim proceduralnim mehanizmima. Prema Callaghanu, ovakva slika stvara ideju marginalizacije, bespomoćnosti i obespravljenosti disidenata te se stoga širi impresija da su disidentski činovi zadnja stvar koja se može učiniti ako su ostali deliberativni procesi iscrpljeni. Callaghanovo se izlaganje bavilo analiziranjem ove impresije te ju Callaghan na kraju negira i odbacuje.

Sljedeći na redu bio je Daniel Mayerhoffer s Odsjeka za političku znanost Sveučilišta u Bambergu s izlaganjem *PEGIDA in Dresden, Germany: A mixed-methods case study of a persistent right-wing street protest in context of social media*. Mayerhofferovo se izlaganje centrira oko desničarskog populističkog pokreta zvanog *Patriotic Europeans Against Islamization of the Occident* u Dresdenu (Njemačka) koji je pokrenut 2014. godine. Izlaganje istražuje odnos PEGIDA protesta i njegove percepcije unutar društvenih medija da bi se razumjelo kako bi se usprkos lokalnoj ograničenosti ovaj pokret mogao održati i povećati svoj utjecaj. Izlaganje prikazuje rezultate kvalitativne i kvantitativne analize te nudi kompjutacijski model kojemu je koautor Mayerhoff. Rezultati

ističu važnost filter *bubbleova* i korištenja strategija unutar društvenih medija.

Posljednje izlaganje prvog dana konferencije održala je Valerie Scheibenpflug s Odsjeka za filozofiju Sveučilišta u Beču s izlaganjem *The Hegemony of the Right Wing Populist Discourse and the perspectives of the Left*. U svom izlaganju Scheibenpflug komentira motivaciju i ideje iza aktualnih antimigrantskih činova unutar kontinentalne Europe te nudi skicu današnje formacije desničarskog diskursa s obzirom na antimigrantske pobune, narativa prijetnje intrakulturalnog pluralizma i jačanja strukturalnog nasilja zbog antimigrantskih politika europskih desničarskih vlada. Nadalje, izlaganje proučava na koji su način demokratske aspiracije za jednakost i solidarnost artikulirane unutar suvremenih društvenih pokreta te nudi načine za poboljšanje istih.

Drugi dan otvorila je Lorena Drakula s Odsjeka za filozofiju s izlaganjem *Analiza medijskih istupa GO!*. Cilj izlaganja bio je prezentirati kontekstualizaciju novoformirane političke stranke GO! (Generacija obnove) s obzirom na hrvatsku i globalnu političku scenu. Analiza nudi uvid u pitanja o ciljanom biračkom tijelu, platformama i specifičnostima kojima se stranka GO! pokušava istaknuti.

Sljedeći na redu bio je doktorand Matija Štahan s Odsjeka za komparativnu književnost s referatom *Neliberalna demokracija ili liberalna nedemokracija: Po čemu Hrvatska (ne)nalikuje Mađarskoj i Poljskoj?* U izlaganju Štahan pokušava učiniti jasnim manjak identičnosti poljskoga i mađarskog sociopolitičkog konteksta s hrvatskim te izjasniti nužne preduvjete potrebne za slobodarski okvir dostojan za istinski pluralizam mnogobrojnih političkih pozicija. Nadalje, Štahan tvrdi da bi prije mogli razumjeti Hrvatsku kao liberalnu nedemokraciju nego neliberalnu demokraciju.

Nakon Štahana nastupio je Karlo Seke s Fakulteta filozofije i religijskih znanosti s izlaganjem *Julius Evola – novi idol alternativne desnice*. U svome izlaganju Seke proučava propoziciju da alternativna desnica, koliko god ona bila fragmentirana, posjeduje zajedničku teorijsku bazu identificiranu kao ekstremni tradicionalizam. Uz pokušaj diferencijacije neokonzervatizma i paleokonzervatizma alternativne desnice centralna je ideja

izlaganja utvrditi konceptualne sličnosti i različitosti teorijske baze alternativne desnice s idejama oca radikalnog tradicionalizma Juliusa Evola.

Izlaganje koje je uslijedilo održao je Dajan Plačković s Odsjeka za filozofiju *Backsliding Democracy, Civic Disengagement and the Rise of the Right*. Plačković komentira eroziju političke demokracije na globalnoj razini s rastućim tendencijama prema ekstremizmu u mladim ljudima. Širenje antidemokratskih tendencija, pojavljivanje svakojakih populističkih pokreta te činjenica da ankete pokazuju jačanje ekstremnih stavova unutar generalne populacije navode Plačkovića na, između ostalog, proučavanje odnosa između rasta desnice i manjka građanske zainteresiranosti, između manjka građanske zainteresiranosti i globalnog demokratskog *backslidea* te nam postavlja pitanje – može li se ovaj trend preokrenuti i, ako da, kako?

Uslijedilo je izlaganje Frana Radonića Mayra s Odsjeka za filozofiju *Neoliberalizam i rast populizma*. Cilj je Mayrova izlaganja prikazati ekonomski utjecaj neoliberalizma na temeljne društvene vrijednosti u svrhu osvjetljavanja problema rasta populizma te kako bi mogli formulirati koherentnije odluke vezane za poželjan smjer za budućnost.

Sljedeća na redu je bila Marija Antić s Odsjeka za sociologiju na Hrvatskim studijima u Zagrebu s izlaganjem *Manipulacija značenja: utjecaj i doprinos Izjave Znanstvenog vijeća HAZU u diskursu o rodnoj ideologiji*. Antićino izlaganje centrira se oko rodne ideologije i aktualne diskurzivne borbe vođene u javnosti u nedavnih par godina. Antić proučava kontemporarni utjecaj Izjave Znanstvenog vijeća za obrazovanje i školstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti te komentira da izjava unosi novi moment u diskurs o rodnoj ideologiji.

Sljedeći na redu bio je Luka Žeravica s Odsjeka za filozofiju na Hrvatskim studijima s izlaganjem *“Closed Borders” Arguments of David Miller*. U prvom dijelu izlaganja Žeravica prezentira Millerov argument protiv otvorenja granica za imigrante. Prema Žeravici, Miller tvrdi da države posjeduju teritorijalnu jurisdikciju pa stoga imaju pravo na održavanje društvenog reda, reprezentaciju njezinih stanovnika i da stanovnici imaju pravo zauzeti određeni prostor. U drugom dijelu izlaganja Žeravica prezentira Kukathasovu kritiku Millera.

Nakon Žeravice riječ je preuzeo Karlo Jurak s Odsjeka za povijest Sveučilišta u Zagrebu s izlaganjem „*Stare*” i „*Nove*” elite kao srž desnog populizma. U svom izlaganju Jurak komentira kako se moderni desni populizam mora razumjeti, ne kao sukob između odnarođenih sila i autentičnog naroda, nego već kao sukob između elita. Zaključuje da je temeljni prigovor koji dolazi iz ekstremne desnice onaj da su elite postale suicidalne te da ih treba zamijeniti novim i zdravim elitama.

Konferencija je došla kraju izlaganjem profesorice Marijane Bijelić s Odsjeka za južnoslavenske jezike i književnosti s temom *Teorija urota i modusi iracionaliteta suvremenog desničarskog popularizma*. Bijelić opisuje moderno doba kao doba krize zapadne kulture koja je utemeljena na prosvjetiteljskoj tradiciji. Komentira jačanje desnice i metodu stvaranja mitologije koja omogućava desnici idealizaciju svoje pozicije te posljedično ocrtavanje protivnika kao ideološki nastrojenog proizvođači etikete kao što su kulturalni marksizam i rodna ideologija. Cilj izlaganja bila je poredbena analiza elemenata desničarske ideologije u zapadnim državama.

**Danijel Starčević**

Međunarodna interdisciplinarna konferencija

## **FILOZOFSKI I ZNANSTVENI ASPEKTI VEGANSTVA**

Filozofski fakultet u Zagrebu, 30. svibnja – 1. lipnja 2019.

Između 29. svibnja i 1. lipnja 2019. godine u Zagrebu u prostorijama Knjižnice Filozofskog fakulteta održana je trodnevna međunarodna interdisciplinarna konferencija pod nazivom *Filozofski i znanstveni aspekti veganstva* u organizaciji NOUS-a, prva takva akademska konferencija u svijetu u cijelosti posvećena razmatranju veganstva kao društvenog fenomena iz različitih društveno-humanističkih i prirodoslovnih perspektiva. Službeni jezici konferencije bili su hrvatski i engleski.

### *1. dan*

*Sociologija hrane. Hrana i dijeta kao socijalni konstrukti*  
Prof. dr. sc. Jasminka Lažnjak s Odsjeka za sociologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu otvorila je konferenciju prikazivanjem nekoliko teoretskih okvira za proučavanje nutricije kao socijalnog fenomena. Konceptualni model koji koristi (McGinn, 1991) prati standardni antropološki pristup definiranja sustava kulture, a u fokus joj dolaze društveno strukturalne razlike i specifični kulturni konteksti istovremeno naglašavajući socijalno odgovornu prehrambenu naviku.

*Historijski materijalizam i oslobođenje životinja* Filip Drača kreće s kritikom oskudnosti marksističkih istraživanja razlike životinje i čovjeka, što rezultira prešutnim prihvaćanjem životinja kao dozvoljenoj eksploataciji. Koristi klasični marksizam kako bi pokazao nužnost ukidanja *vječne istine* da su ljudi u svakom načinu proizvodnje koristili upotrebljavali životinje kao resurs.

*Opravljanost ropstva i usporedba Holokausta u aktivizmu životinjskih prava* Petra Pajtak, mag. educ. geogr. et hist., preispituje etičnost taktika aktivista za prava životinja s argumentima za i protiv takve retorike. Ukazujući na uobičajene pogreške u komunikaciji i interpretaciji pokušava evaluirati opravdanost takvih usporedba u različitim kontekstima

*Violence/Non-violence: Gary L. Francione's „New abolition— / Steven Best's „Total liberation—* Matej Matičević prilazi temi

borbe za životinjska prava kroz perspektivu dvojice dijametrički suprotnih autora. Prvo daje prikaz Garyja L. Francionea, koji zastupa tezu da ljudi edukacijom mogu prihvatiti veganizam kao moralni imperativ, a zatim dr. Stevena Besta, koji podupire direktne akcije bez kompromisa.

*Veganstvo i koga se tiče* Luka Oman, predsjednik udruge Prijatelji životinja i posebni savjetnik ministra poljoprivrede za područje zaštite životinja, zastupa veganstvo kao sveobuhvatni pojam održivog življenja tiče se svih, neovisno o tome zanima li ih ili ne ovaj rastući globalni pokret.

*Veganski aktivizam na YouTubeu* Marijeta Bradić s doktorskog studija komparativne književnosti prezentira preliminaran pregled istaknutih strategija za vegansko orijentiran videosadržaj. Važnost i utjecaj najveće videoplatforme na svijetu privukla je pažnju veganskih aktivista i postala od vitalne važnosti za širenje aktivističkih poruka. Nakon što klasificira najčešći tip sadržaja veganskih kanala, daje prikaz uobičajenih strategija veganskog aktivizma, poput *zero waste* pokreta, minimalizma, frugalizma i antikonzumerizma.

*Imperativ interpretacije: Specizam i Standpoint teorija* Sofia Huerter sa Sveučilišta u Washingtonu govori o zahtjevima znanstvenika u životinjskoj etici da se feministička *standpoint* teorija proširi na neljudske životinje. Centralno je načelo *standpoint* feminizma tretiranje ženskog iskustva kao točku otpora muške hegemonije koja dominira tradicionalnim poljima znanja; s obzirom na to da je pozicija podređenosti pod patrijarhatom strukturalno drukčija od muške, ona postaje plodan izvor znanja o cijelom društvenom poretku.

## 2. dan

*O kriteriju za posjedovanje moralnog statusa* Prof. dr. sc. Neven Petrović, pročelnik Odsjeka za filozofiju Filozofskog fakulteta u Rijeci i prvi prevoditelj Petera Singera, svojim je predavanjem otvorio drugi dan konferencije. Diskutirajući o Singerovoj poziciji izloženoj u knjizi *Oslobođenje životinja*, Petrović izaziva Singerovo gledište i ukazuje na njegova ozbiljna ograničenja. Izlaganje pruža pregled i procjenu uobičajenih kriterija kojima se želi opravdati uključivanje ili isključivanje

određenih bića u sferu zaštite koja nečijim interesima pruža moral.

*Gađenje i Veganstvo* Lia Curtis-Fine sa Sveučilišta Brandeis implikacijama evolucijskog temelja gađenja, kroz odnos osjećaja gađenja i jačinu moralnih sudova, pretpostavlja se da vegani i vegetarijanci, koji su to na etičkim osnovama, donose slabije (u smislu intenziteta) moralne odluke. Proučavanjem empiričkih sadržaja izlaganje pokušava dokazati da je slučaj suprotan.

*Is the Crop Harvesting Argument a Problem for Veganism?* Tadej Todorović s doktorskog studija filozofije Sveučilišta u Mariboru rast popularnosti veganizma u *mainstream* medijima povezuje s rastom angažiranosti o veganskim argumentima. Jedan je od takvih argumenata *Crop Harvesting Argument* zloglasnog Piersa Morgana. Izlaganje istražuje alternativne prigovore tom argumentu koji se ne svode na klasično brojanje smrti. Prvo prezentira preciznost i potencijalne probleme u istraživanju smrti životinja u žetvi usjeva, a zatim prilazi argumentu kroz um-tijelo problem, gdje se problematizira ideja da su sve životinje svjesne i stoga vrijedne obzira.

*Where's the Cow?: The Referent –Beef Obscures* Amanda McMullen sa Sveučilišta u Miamiu govori o tome kako se u govoru o životinjama zaklanim i pripremljenim za ljudsku konzumaciju mijenja i jezik kojim se referira na mrtvo meso životinje (slanina, kulen, špek). Ključno je što se termini ne referiraju na meso živog bića i te termine zovemo *sakriveni jezik*. Postavlja se pitanje što je ta gluma govora. Karakteristični je efekt takvog govora ublažavanje krivnje mesojeda zbog radnje koja mu je u najmanju ruku nelagodna.

*Can animals think and feel why is veganism the answer* Martina Dolgoš s Medicinskog fakulteta u Zagrebu počinje izlaganje kratkom definicijom veganstva, zatim slijedi sumirani medicinski pogled na veganstvo sa savjetima i instrukcijama koje vegani moraju slijediti kako bi ostali zdravi. Objašnjava kako životinje osjećaju i misle te pokazuje široki aspekt svjesnosti kod životinja.

3. dan

*Vegan, vegetarijanac ili omnivor* Doc. dr. sc. Ivana Rumora Samarin s Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta otvorila je

posljednji dan konferencije predavanjem o pozitivnim faktorima uravnotežene veganske prehrane, ali i rizicima koji prijete od implementacije necjelovite veganske dijete.

*Lauderdale's Paradox and Veganism* Fran Radonić Mayr propituje mogućnost kreiranja veganskog svijeta unutar kapitalističkog sustava. Prezentirajući ideje Jamesa Maitlanda, da privatno i javno bogatstvo imaju inverzan odnos, dovodi u pitanje veganske argumente o odnosu mesne proizvodnje i vode, deforestacije, degradacije zemlje i klimatske krize koji zapravo vode u nove investicijske mogućnosti.

*Filozofija, aktivizam, zakonodavstvo i svakodnevna primjena* Robert Međugorac s doktorskog studija filozofije održao je izlaganje u kojemu je dao prikaz razvitka prava životinja unutar filozofske literature, od izdavanja knjige Henryja Salta *Prava životinja*, preko revolucionarnog djela *Oslobođenja životinja* Petera Singera, pa sve do knjige Joan Dunayer pod naslovom *Specizam*. Unatoč novom zavjetu – kako Međugorac naziva Dunayerinu knjigu – i podizanju letvice u kontekstu obzirnosti spram neljudskih živih bića, Međugorac tvrdi da smo još uvijek u tranzicijskom razdoblju između onoga gdje danas stojimo – iskorištavanje i ubijanje životinja radi njihovih proizvoda – i onoga što moramo postići u budućnosti – prestanak ubijanja životinja.

*Activism: Why is it important and How to Reach its Goals* Marin Mandić pričao je o važnosti veganskog aktivizma iz osobnog iskustva te koji su najbolji načini da bi se provodio. Ističe emocije i logiku kao važne alate. Razlikuje ulični aktivizam, kod kojeg koristi koncept *kocka istine*, *online* aktivizam kao bitan za dijeljenje i komentiranje veganskih sadržaja, pričanje s prijateljima te kako se nositi s prigovorima.

*Veganism as an expression of heightened cultural sensitivity* Matthieu Moullec sa Sorbonskog sveučilišta u Parizu daje opis suvremenog svijeta kao domestifikaciju, stanje mira u kojem se nasilje čini kao davna prošlost. Veganski se pokret interpretira kao posljedica šireg kulturnog pokreta veće osjetljivosti na nasilje. Patnja i opresija imaju šire značenje. Nasilne slike iz klaonica time postaju ključne za prijelaze mnogih u veganstvo. Veganizam se shvaća kao odbacivanje patnje i opresije.

U sklopu konferencije odvijao se i popratni program u kojem su se sva tri dana održavale radionice veganskog i



*reciklažnog* kuhanja u prostoru Kluba studenata Filozofskog fakulteta u izvedbi NOUS-a, anarhističkog kolektiva Hrana, a ne oružje (HNO) i udruge Prijatelji životinja. Također, prvog dana konferencije u vrijeme pauze za ručak veganski je *fitness* trener Mislav Skrepnik u auli Knjižnice održao *change my mind* štand sesiju na temu *Jedenje mesa je nemoralno*. Nakon same konferencije, u subotu 2. lipnja održao se 4. međunarodni prosvjed za zatvaranje svih klaonica, u čiju su organizaciju bili uključeni predsjednik i potpredsjednik NOUS-a Karlo Mikić i Fran Radonić Mayr.

**Josip Tišlar**

Međunarodna konferencija

## **PHILOSOPHICAL METHOD(S)**

Institut za filozofiju, 5.-6.12.2019.

Konferenciju je otvorio Gerhard Heinzmann s Lorraine Sveučilišta u Nancyju predavanjem naslovljenim *Truth from a dialogical standpoint*, u kojem raspravlja s Pascalom Engelom koji brani supstantivnu teoriju istine prema kojoj istina izražava stvarnu karakteristiku, tj. vezu između nositelja istinosne vrijednosti i nekog entiteta. Heinzmann nasuprot tome iznosi teoriju koja spaja korespondencijsku teoriju s konsenzusnom teorijom u semantički antirealističkom dijaloškom pristupu.

Drugo predavanje održao je Jure Zovko s Instituta za filozofiju, na temu *Topicality of Socratic method (elenchus)?* u kojemu je pokušao pokazati aktualnost Sokratove metode u pogledu suvremenih etičkih pitanja. Zovko u izlaganju tvdi da *elenchus* nije samo metoda, već i propitivanje toga što je to dobar život.

Treće i posljednje izlaganje u prvoj sesiji konferencije održala je Inga Bones s Instituta za filozofiju u Njemačkoj na temu *Why appeals to forced marches are besides the point in discussion of vagueness*. Bones je kritizirala *forced marches* metodu, koja se u raspravama o nejasnim predikatima koristi tako da se napravi ljestvica slučajeva, od onog na kojeg je predikat u pitanju definitivno primjenjiv do onog na kojeg definitivno nije, a onda se *sili* ispitanike na odgovor pri svakoj stepenici primjera. Takvom postupku Bones prigovara da je u diskrepanciji s običnom, tj. svakodnevnom upotrebom jezika.

Drugu sesiju otvorio je Jack Ritchie sa Sveučilišta u Cape Townu s temom *The methods of naturalized metaphysics* u kojoj tvrdi da je naturalizirana metafizika nemoguća jer metafizika uvijek ide van prirodnih pojava jer u protivnom ne bi bila metafizika, dok je znanost uvijek vezana za svijet i pojave u njemu. Prvi od razloga zašto naturalizirana metafizika ne može stajati jest taj što ona pokušava objasniti predmete za koje se fizika ne može dogovoriti postoje li ili ne, odnosno riječ je o fizikalizmu za kojeg se fizičari ne mogu dogovoriti kako ga definirati. Drugi problem je u tome što metafizika koristi metodu i kriterije (jednostavnost, eksplanatorna moć) znanosti, ali za druge, neznanstvene stvari.

Također, problem je i empirija koja u znanosti igra veliku ulogu, dok je u metafizici ne može biti. Treći i posljednji problem je taj što se međusobno nekonzistentne teorije u znanosti pokušavaju pomiriti u metafizici.

Nakon njega nastupila je Danielle Macbeth sa Haverford Collegea, izloživši rad pod naslovom *The discipline of philosophy* u kojem zagovara tezu da filozofija nije u kontinuitetu s drugim znanstvenim disciplinama (osvrćući se kroz izlaganje na primjer matematike) te da je disciplina samo u smislu misaone aktivnosti radije nego kao uobičajeno predmetno područje s pripadnom metodom. Ta se aktivnost ogleda u trima Kantovim maksimama: misliti za sebe, sa ostalima, te činiti to konzistentno. Prema Macbeth, teze i protuteze filozofije potrebno je sintetizirati jer u filozofiji nije slučaj da je jedna strana potpuno u pravu, a druga potpuno u krivu.

Popodnevnu sesiju otvorio je Mircea Dumitru sa Sveučilišta u Bukureštu plenarnim izlaganjem naslovljenim *On the normativity of logic: some methodological aspect* koje je za cilj imalo pregled literature o ekscenpcionalističkim i anti-ekscenpcionalističkim pozicijama o naravi logike kao znanstvene discipline. Dumitru drži da postoje tri ireducibilna oblika nužnosti: metafizička, fizikalna i normativna, te da logika svoju nužnost crpi preko svoje normativnosti. Dominantna ekscenpcionalistička pozicija na logiku gleda kao na apriornu i empirijski neopovrgljivu znanost koja je normativna ili čak konstitutivna za zaključivanje. Nasuprot tome, anti-ekscenpcionalisti metodologiju logike shvaćaju kao abduktivnu u širokom smislu, otvorenu reviziji i razmatranjima općih znanstvenih vrlina poput elegantnosti i sl., pa je ona prema njima ista kao i metodologija ostalih znanstvenih teorija.

Nakon njega riječ je preuzeo Koray Karaca sa Sveučilišta u Twenteu izlaganjem *An epistemological perspective on accountability in machine learning applications* u kojem je govorio o lokusu u koji treba smjestiti odgovornost za AI-ove u njihovim socijetalnim primjenama. Problem nastaje zbog algoritamske neprovidnosti jer je totalna količina izvršenih izračuna toliko ogromna da je ljudima praktično nemoguće to pratiti, pa se može dogoditi da dođe do neintendiranih posljedica strojnog učenja, tj. da iz dobrog strojnog učenja proizađu loše posljedice po sigurnost. S obzirom na to da

su podaci za trening AI programa jedini empirijski korak, tu može doći do induktivne pristranosti pa stoga se taj korak treba opravdati u odnosu na epistemičke, socijetalne i etičke vrijednosti.

Predzadnji je bio Ljudevit Hanžek sa Sveučilišta u Splitu. Izlažući pod naslovom *Disagreement and metaphilosophical skepticism*. Hanžek je u izlaganju kritizirao koncilijatorizam kao način rješavanja problema manjka napretka u filozofiji. Prema koncilijatorizmu bi epistemički vršnjaci, tj. ljudi istih ekspertiza, trebali ili trijangulirati disparatne razine vjerovanja koje imaju u neku tvrdnju ili, ako jedan u nju vjeruje sasvim, a drugi nimalo, suspendirati sud. Kao alternativu koncilijatorizmu zastupao je gledišta potpune evidencije i justifikacionizma prema kojima je težina ostavljanja pozicija na onome koji u sporu ima nepotpunije i lošije opravdanje za svoju poziciju.

Miguel Quintana Paz s Europskog Sveučilišta Miguela de Cervantesa je zatvorio prvi dan konferencije s izlaganjem *Three different methods in contemporary philosophy for confronting relativism*. Ideja je bila pokazati treći put u raspravi između univerzalizma i relativizma, pritom se pozivajući na tri autora koji omogućuju takav put. Prvi argument je hermeneutičko-nihilistički, a zagovara ga Vattimo. Naime, radi se o teoretskoj (hermeneutičkoj) i praktičnoj (nihilističkoj) metodi gdje je prema prvoj riječ o Gadamerovoj estetskoj svijesti, samo preneseno na etički život, dok je u drugoj riječ o odbacivanju vjere u fundamente zato što su opasni, bez obzira radi li se o univerzalizmu ili relativizmu. Drugi argument dolazi od Feyerabenda, a Paz ga naziva znanstveno-povijesnim, pa čak i epistemološkim argumentom. Riječ je o odbacivanju ideje granica, primjerice u nekoj kulturi. Treći argument je Rortyjeve, a tiče se antirealističkog, odnosno pragmatičkog prigovora relativizmu. Prema njemu, problem relativizma je u konceptualnim okvirima prema kojima se dva različita konceptualna okvira ne mogu razumjeti, što, prema Rortyju, nije točno.

Drugi dan započeo je izlaganjem *The new genealogy* Martina Kuscha s Instituta za filozofiju u Beču u kojemu preispituje i brani od prigovora program Edwarda Craiga za pružanje idealizirane i stilizirane genealogije koncepta znanja, od njegove proto-faze u prvobitnim zajednicama, do internalizirane faze u realnim zajednicama. Na takav pristup Craig se odlučio zbog

nemogućnosti adekvatne analize znanja u terminima post-gettierovske epistemologije. Kusch brani tu metodu od četiri različita prigovora iz literature: onog o drugačijim funkcijama znanja u Craigovom modelu i uobičajenim atribucija znanja, iz perspektive naturalizirane epistemologije, perspektive *knowledge-first* epistemologije i s obzirom na fikcije.

Potom je uslijedio Mate Penava sa Sveučilišta u Mostaru izlaganjem nazvanim *Therapy as a philosophical method* čiji je cilj bio prikazati filozofsku metodu kao terapiju u smislu kasnog Wittgensteina i Eugena Fischera, čiji je preduvjet neko nezadovoljstvo trenutnim (filozofskim ili nefilozofskim) stanjem stvari. Ideja terapije je u tom smislu više od intelektualnog napora i tiče se promjene stava, a uloga filozofa je osloboditi nas od konfuznosti i krivih modela stvarnosti. To se pak postiže vraćanjem riječi iz metafizičkog konteksta natrag u prirodnojezični jer su filozofska pitanja povezana s nekim od najstarijih navika u mišljenju koje perzistiraju toliko dugo donoseći uvijek iste probleme jer je i jezik iz kojeg izranjaju također isti. Prema Fischeru, uz jezik tu ulogu igraju i filozofske slike koje su metafore, tj. jednostavni modeli koji su krivo primijenjeni putem analogija.

Nakon Penave izlagao je Ivan Restović iz Zagreba s naslovom *Brouwer's mystical phenomenology* u kojem je prikazao mističko-fenomenološku tranziciju od unutarnje svijesti pojedinca do vanjskog svijeta te ju formalizirao pomoću logičkog heksagona i aksiomatskog sustava. Naime, Brouwer je bio zastupnik intuicionizma prema kojemu su istine konstruirane u našim umovima, ali i pored toga je gajio nazore ukorijenjene u misticizmu, koji su bili rašireni na početku 20. st. Restović navodi četiri faze izlaska svijesti, a to su *deepest home of consciousness*, vrijeme – u kojemu je subjekt nasuprot objektu, kauzalnost – svijet stvari, drugi pojedinci – stadij koji je obilježen jezikom.

Drugu sesiju otvorio je Mindaugas Gilaitis sa Sveučilišta u Vilniusu izlaganjem nazvanim *What descriptive conceptual analysis is not*. Gilaitis tvrdi da konceptualna analiza nije: (1) utemeljena u intuicijama, (2) konzervativna, (3) inferiorna. On konceptualnu analizu dijeli na dva oblika te tvrdi da se ta razdioba pojavljuje nakon lingvističkog preokreta. Naime, dijeli se na reduccionističku, još zvanu komponistička ili atomistička analiza – prema kojoj se

reducira sve dok se ne dođe do sastavnih dijelova mišljenja, i na deskriptivnu, još zvanu neredukcionistička analiza – prema kojoj se razjašnjavanje odvija putem deskripcije poveznica s drugim konceptima u kontekstu implikacije, pretpostavke ili isključivosti. Gilaitis se usredotočava na ovu drugu, tvrdeći da deskriptivna konceptualna analiza dolazi iz istraživanja običnog korištenja jezika.

Potom je uslijedio Joško Žanić iz Zagreba s izlaganjem *On the nature of philosophy*. Žanić tvrdi da su filozofski problemi ustvari interpretacijski problemi, tj. da tradicionalna filozofska pitanja poput onih što je neki X reinterpreтираju početni pojam, a odgovori na njih reduciraju pojam A na neki pojam B. Druga nas vrsta filozofskih odgovora pak poziva da sagledamo svijet kao nešto (drugo). Filozofija se stoga ne bavi hipotezama nego konstrukcijama koje tvrde određene uvide, pa njena metoda ne može biti konceptualna analiza koja je ograničena onime što je već prisutno u nekom pojmu, već kreativni napor koji je u suštini nepredvidiv i opravdavajuć rezultirajućom teorijskom produktivnošću i zadovoljavanjem teorijskih ciljeva. Filozofske interpretacije stoga nisu istinite/neistinite nego samo bolje ili lošije interpretacije naših pojmova, a ne fenomena, pa za razliku od znanosti koja otkrićima postiže napredak u činjeničnom znanju, u filozofiji ne postoji ništa takvo.

Iduće je na redu bili izlaganje *What philosophical progress is not* Yafenga Shana sa Sveučilišta u Kentu koji si je zadao odgovoriti na pitanje što je točno pojam napretka u filozofiji, imamo li ga i konačno trebamo li ga. Napredak u filozofiji razlikovao je od uspjeha u filozofiji i cilja filozofije. Za napredak drži da je normativan i koristan za razumijevanje povijesti filozofije, a možemo ga shvatiti kao konsenzualni napredak koji je vezan uz rješavanje problema i napredak zasnovan na novitetima, tj. iznašnju novih metoda i problema. Za varijantu pojma o napretku kaže da je beskoristan jer ne postoji konsenzus oko velikih filozofskih pitanja, već samo o marginalnim problemima, dok za novitetno zasnovanu alternativu kaže da ne može biti komparativna jer ne možemo uspoređivati nove probleme i metode sa starima, ako su jednako nerješivi. Shan na koncu zaključuje kako niti imamo niti trebamo pojam napretka u filozofiji jer filozofi vole stare ideje i filozofija se ili iskupluje sama

sobom, razvojem sofisticiranih problema i analiza ili u tome što ponekad potiče otvaranje novih znanstvenih disciplina.

Boran Berčić sa Sveučilišta u Rijeci započeo je svoje izlaganje *Philosophy is a reflection about the way in which we justify our beliefs and actions* uzimajući to kao bitnu odrednicu filozofije, nasuprot drugim prijedlozima poput potrage za istinom, pitanjima bez utvrđene metodologije, znanosti, sinoptičkim narativom o ukupnom stanju znanja ili konceptualnoj analizi. Filozofija je za njega opravdavanje opravdavanja, tj. refleksija drugog reda koja za svoj predmet uzima opravdanja prvog reda koja dajemo svojim vjerovanjima.

Popodnevnu sesiju plenarnim izlaganjem *Mimesis as a Method? Platonic art and paideia* otvorila je Nives Delija Tešćec sa Sveučilišta u Zadru. Njezino izlaganje se, dakle, doticalo Platona i njegovog ontološkog pristupa umjetnosti, uglavnom zasnovanom na dijalogu *Država*. Tešćec ukratko sumira Platonovu misao o umjetnosti te njezinoj ulozi u društvu, da bi se nakon toga usredotočila na interpretaciju Platonove pozicije oko umjetnosti. To je učinila tvrdnjom da *mimesis* nije zapravo toliko negativan pojam za Platona, koliko se često to tako intepretira. Naime, Tešćec navodi četiri razine *mimesisa* koje odgovaraju četirima dijelovima linije – analogija o podijeljenoj liniji koju Platon uvodi u šestoj knjizi *Države*, iz koje se pak može zaključiti da umjetnička djela ipak mogu biti modeli za edukaciju čovjeka. Također, ona *mimesis* dijeli na dobar i loš *mimesis*, gdje je prvi nepromjenjiv, tj. onaj koji reprezentira supstancijalnu prirodu fenomena te se, s obzirom na analogiju o podijeljenoj liniji, nalazi na trećem dijelu linije, dok je drugi onaj koji je promjenjiv, a sam se nalazi na prvom dijelu linije.

Nakon nje uslijedilo je izlaganje Iris Vidmar Jovanović sa Sveučilišta u Rijeci, s naslovom izlaganja *Epistemic significance of philosophical inquiries: a case study in philosophy of art*. Teza izlaganja je ta da postoji određena vrijednost filozofskih istraživanja u području umjetnosti jer nam omogućavaju bolje razumijevanje umjetničkih praksi. Ona uvodi tri najčešće primjedbe filozofiji umjetnosti, a to su: (1) nevažnost – nije uvijek i odmah jasno što umjetnost dobiva od filozofske analize; (2) nesumjerljivost – velik broj teorija koje su međusobno isključive ili nesumjerljive; (3) manjak vidljivosti razvoja unutar discipline –

čini se da ostale (ne)filozofske discipline više pridonose istraživanju umjetnosti od same filozofije umjetnosti. Obrana epistemičke relevantnosti filozofije umjetnosti također se odvija u tri koraka, odnosno odgovora gore spomenutim prigovorima. Naime, (1) pitanje *što je umjetnost?* uvijek se odnosi na umjetničku praksu i njezin razvoj i to na način da se pronađu odgovori na multitudu umjetničkih praksi u nastajanju. Također, (2) filozofija umjetnosti je dovoljno senzibilna na razvoj u drugim (ne)filozofskim područjima te ih integrira u vlastite filozofske teorije. Primjer toga jesu integracija između filozofije umjetnosti i filozofije jezika, filozofije percepcije, psihologije, antropologije, sociologije i tako dalje. (3) Filozofija umjetnosti ipak doprinosi razvoju znanja i razumijevanja unutar umjetničkih praksi, a to se vidi u sve preciznijim i boljim teorijama o umjetnosti.

Treće izlaganje u sesiji održao je Matko Gjurašin s Instituta za filozofiju u Zagrebu s naslovom *Marija Brida on Spinoza's methodology: Spinoza — the non-mechanist dialectician*. Izlaganje se temeljilo na Bridinoj interpretaciji Spinoze prema kojoj on nije mehanicist, već dijalektičar te da njegova filozofija doprinosi razvoju dijalektike u devetnaestome stoljeću. Spinozina geometrijska metoda ima dvije uloge, od kojih prva služi kao sredstvo za razjašnjavanje, dok druga služi kao sredstvo za stvaranje stvarnosti. Za Bridu je važna ova prva metoda jer se u njoj može vidjeti Spinozina dijalektička strana. Naime, Bridina interpretacija vidi se u njegovoj epistemologiji, odnosno u razlici između intuitivnog i racionalnog znanja, ali i zbog odnosa partikularnog i općeg te dijalektičkog koncepta samouzroka. Najveći je dokaz Spinozinoj dijalektici u negaciji beskonačne supstancije same sebe u konačnim modusima.

Zadnja sesija započela je izlaganjem *In defense of a dynamic view of reality* Jerzyja Gołosza s Instituta za filozofiju u Krakówu, u kojem se bavio filozofijom vremena, tj. odnosima između metafizike i fizike s obzirom na vrijeme. Započeo je primjedbom da njegova heraklitovska teza da se svijet neprestano mijenja nije dominantan pogled na stvari u fizici, jer unutar suvremene fizike ne postoji pojam o toku vremena, ono za fizičare ne teče nego jednostavno jest, tj. može se reći fizika ima teoriju vremena kao statičnog bloka, koja odgovara McTaggartovoj B-seriji (ranije/kasnije). Gołosz međutim vjeruje da je za objašnjenje



dinamike i protoka vremena, tj. adekvatnog prikaza promjene, nužna A-serija (prošlost/sadašnjost/budućnost). Na probleme koje fizika postavlja takvoj slici, naime da *sada* nije posebno definirano, da ne postoji kao neki distinktni fenomen, da procesi koji su u fizici simetrični iz naše perspektive izgledaju asimetrično zbog protoka vremena, Gołosz želi odgovoriti kroz filozofiju, tj. metafiziku. Tako dolazi do svoje teorije dinamične stvarnosti prema kojoj je sadašnjost ono što dinamično postoji, a prošlost i budućnost ono što je dinamično postojalo ili će postojati.

Posljednje izlaganje konferencije održao je Işık Sarihan sa Srednjoeuropskog sveučilišta u Budimpešti, pod naslovom *Philosophical progress and the structure of academic research*. Sarihan određuje napredak kao ne-akcidentalnu konvergenciju prema istini i pretpostavlja da je moguć objektivni napredak u filozofiji iako smatra da ga trenutno ne nalazimo, a da su konsenzusi u filozofiji često rezultat zeitgeista, mode i karijerizma. Zatim primjećuje kako se većina članaka unutar rasprave o napretku u filozofiji ili prirodi neslaganja u filozofiji (za koje dodaje da je izuzetno ključna, a začudo podzastupljena rasprava sa tek dvjestotinjak objavljenih radova na temu) bavi širokim pitanjima mogućnosti ili nemogućnosti napretka kao takvog, umjesto da se pozabave nekim praktičnim faktorima primijećenog stanja. Nasuprot nekim drugim razlozima za manjak napretka, poput konstantne specijacije, tj. disciplinarne fragmentacije, manjka odgovora o kojima se može objektivno složiti, puko verbalnih nesuglasica (nerazumijevanja), udaljenosti od empirijskih podataka te nekih drugih socioloških, psiholoških i evolucijskih faktora poput ograničenosti ljudske kognicije – Sarihan predlaže jedno moguće objašnjenje koje nije uzeto u obzir: profesionalne faktore (koji su i dalje kompatibilni s drugim predloženim) i problem locira u trenutnoj organizaciji filozofske prakse – manjku jasne metodologije i načinu rješavanja sporova, individualnom pristupu rješavanju problema, tj. filozofskoj *osamljenosti* i skopčanosti s nefilozofskim teretima poput nužnosti publiciranja, predavanja i administrativnog posla, što dovodi do toga da je rad u filozofiji spor i ceremonijalan. Nasuprot tome zamišlja mogućnost jasno određenih koraka za rješavanje rasprava, velikih timova u kojima bi postojala jasna podjela rada, npr. na konceptualnu analizu, pregled i ocjenu literature,

rekonstrukciju argumenata i sl., općenito brzo sakupljanje i pregledavanje literature u nastajanju i oslobađanje istraživača od drugih ne-istraživačkih tereta.

**Augustin Kvočić,  
Karlo Mikić**

Predstavljanje knjige

**Andreas MALM, *FOSILNI KAPITAL*,**

Kulturno informativni centar, Zagreb, 4. prosinca 2018.

Odvažimo li se na kraću analizu novinskih portala i znanstvenih polemika, odmah ćemo naići na rasprave o nužnosti napuštanja fosilnih goriva u korist obnovljivih izvora energije. Temeljne su premise ovog stava, kao i njegove logičke posljedice, dobro poznate: ekonomski sustav utemeljen na idealu neograničenog rasta nemoguće je uskladiti s jasnim granicama naših bioloških resursa. Sustav koji, kako bi uopće ostao solventan, traži neobuzdanu proizvodnju i nekritičku potrošnju, a time i pripadne ekološke posljedice, morat će ustupiti mjesto promišljenijoj, sporijoj i održivijoj kružnoj ekonomiji. Udaljimo li se od poznate rasprave, uvidamo da središnje povijesno pitanje ostaje neodgovoreno. Zašto smo se, kao društvo, uopće odlučili na korištenje fosilnih goriva? Jesu li se ugljen i nafta oduvijek nametali kao najučinkovitiji izbor? Što nas je odvratilo od ranog prihvaćanja obnovljivih izvora energije? Jesu li obnovljivi izvori energije možda bili nepoznati ili odveć neisplativi za racionalan um kakvog ranog tvorničara? Odgovore na ova pitanja mogli smo potražiti na predstavljanju *Fosilnog kapitala*, opsežnog prvijenca švedskog povjesničara Andreasa Malma. Održan 4. prosinca u zagrebačkom KIC-u, uz pomoć Instituta za političku ekologiju, događaj je obuhvatio kratku prezentaciju knjige i raspravu o ispravnoj ravnoteži individualne odgovornosti svakoga od nas, potrošača sposobnih mijenjati svoje ponašanje, i institucijskih mehanizama koji skrb za klimatske promjene neće svesti na naše nasumične izljeve društvene svijesti. Premda je Malm na predstavljanju, zbog logističkih poteškoća, sudjelovao samo preko Skypea, ostali su govornici – Marija Brajdić Vuković, Mladen Domazet, Mirela Holy i Mislav Žitko uz moderiranje Ive Karabaić – zajamčili informativnu raspravu.

Usprkos prokletstvu javnih Skype konferencija i upornom pucanju internetske veze Malm je prisutne uspješno upoznao s temeljnim premisama knjige. Fosilna goriva, prema autoru, nisu bila ni učinkovitija ni dostupnija od njihovih obnovljivih pandana, a netom industrijalizirano britansko društvo – gdje smješta

početak intenzivnijeg korištenja fosilnih goriva – već je dugo poznavalo obnovljive izvore energije. Ključna prednost fosilnih goriva bila je u njihovoj prenosivosti. Za razliku od vjetrenjača i vodenih mlinova, koji su tvorničare vezivali uz prostore bogate vjetrom i vodom – a time, jasno, i za očekivanja lokalne radne snage, naviknute na određenu duljinu radnog dana i određenu visinu nadnice – korištenje ugljena i nafte omogućilo je smještanje proizvodnih pogona tamo gdje su plaće niske, rad cjelodnevan, a restrikcije labave. Upravo su fosilna goriva potaknula svjesno koncentriranje proizvodnje ondje gdje je radna snaga najmanje zaštićena. Fosilna goriva, stoga, nisu prihvaćena zbog racionalne logike ekonomskog napretka i mudrih politika: znanstvena potvrda njihove učinkovitosti – danas uvelike osporavana ili, u najmanju ruku, zasjenjena potvrdama njihove štetnosti za okoliš – bila je samo rekonstrukcija golog oportunitizma.

Nakon što je čelo Andreasa Malma, približeno kameri, izložilo tezu knjige i postavilo podij za daljnju raspravu, ostali su sudionici spremno mobilizirali vlastite teorijske podloge. Sociologinja Marija Brajdić Vuković tako je pohvalila Malmovu kritiku tehnološkog determinizma i često nedorečenih prikaza fosilnih goriva kao jedinog mogućeg ishoda znanstvenog razvoja. Prema Vuković, sve dok debate o klimi vodimo s implicitnom – i, vidimo, upitnom – premisom da fosilna goriva zapravo nemaju alternativu, previdjet ćemo potencijal kolektivnog prelaska na obnovljive izvore energije i nove ekonomske okvire. Mladen Domazet je u nastavku ukratko predstavio Institut za političku ekologiju i najavio slična zbivanja svjestan važnosti kontinuiranog dijaloga o ispravnom odgovoru ekonomije na klimatske promjene, a Mislav Žitko, odgovarajući na pitanje iz publike, propitao moguću ulogu samoupravljačkih institucija u novom ekonomskom sustavu. Rasprava je živnula s uključenjem Mirele Holy, koja je fokus naglo svrnula na temu održive mode. Dok Malm u *Fosilnom kapitalu* očito smatra da izolirani trud pojedinaca – primjerice, odustajanjem od automobila ili skromnijim grijanjem – ne smije postati konačni doseg naših kolektivnih ekoloških napora, Holy je zauzela stranu radikalne osobne odgovornosti za potrošačke odluke. S druge strane, polazeći od primjera masovne mode otvorila je temu razvoja sustava koji bi funkcionirali kao

alternativa *mainstreamu*, što možemo primijeniti i na ostale domene osobne potrošnje.

Za kraj se možemo prisjetiti Malmove motivacije, cilja svakog doista odgovornog povjesničara i glavne prednosti historijskog pristupa. Razumijevanje povijesnih korijena današnjeg društva oprema nas za odgovorniju kritiku njegovih mana. Shvatimo li da fenomeni koje rijetko preispitujemo, ili koje, ne misleći, prihvaćamo kao datosti modernog života, imaju odrediv početni datum i izviru iz bezvremenskih osobnih interesa, uviđamo i da je riječ o arbitrarnoj odluci, o pogrešci koju je moguće sanirati. Ako prevlast fosilnih goriva nije, kako se katkad prikazuje, ni deterministički cilj tehnološkog napretka ni jedini jamac našeg ekonomskog preživljavanja, trebamo mu pristupiti kao onome što jest: kao opozivoj odluci pogrešivih ljudi koju, s današnjim znanjem, još uvijek stignemo ispraviti.

**Hana Samaržija**

Tribina povodom svjetskog dana filozofije

## **KLIMATSKE PROMJENE**

Gradska knjižnica, Zagreb, 2019.

Dana 21. 11. 2019. u 18 sati, u Gradskoj knjižnici, povodom UNESCO-ovog Svjetskog dana filozofije održan je okrugli stol na temu *Klimatske promjene*, koji je organizirao Institut za filozofiju. Na okruglom stolu sudjelovali su filozof dr. sc. Pavel Gregorić, sociologinja dr. sc. Marija Brajdić Vuković, sociolog dr. sc. Branko Ančić, te klimatolog dr. sc. Ivan Güttler.

Gregorić je otvorio okrugli stol predstavivši sudionike te objašnjavajući zašto je filozofija važna za ovu temu, odnosno na koji način filozofija može doprinijeti cijeloj raspravi vezanoj za klimatske promjene. Gregorić je ponudio, u suštini, tri pristupa preko kojih filozofija može intervenirati, a to je moguće preko etičkih teorija—primjerice etika okoliša ili oblici etike koji su kolektivistički nastrojeni—, političke filozofije—razvijanjem teorija u kojima se stvaraju uvjeti za adresiranje problema, kao što je kooperacija ili, pak, kozmopolitaniističke teorije te međunarodno pravo—i filozofije znanosti, za koju, ipak, postoji skepsa jer se bazira na konceptu *technofixa*, odnosno teorije da treba ulagati u tehnologiju sve dok tehnologija ne popravi sve. To je problematično jer je takav pothvat često preoptimističan, a i održava *status quo*. Međutim, filozofija najprije mora biti informirana o znanosti o klimi i to iz različitih disciplina, tj. mora razumjeti trendove, dijagnoze, znanstvena rješenja, ali i ograničenja. Drugim riječima, filozofija mora djelovati kroz druga područja, bilo da je riječ o znanosti ili nekim drugim društvenim i humanističkim znanostima. Za kraj svojeg uvodnog izlaganja, Gregorić reformulira četiri Kantova pitanja tako da odgovaraju problemu klimatskih promjena, od kojih činjenje treba usmjeriti prema okolišu, a znanje prema onome što i koliko možemo znati što nas čeka s klimatskim promjenama.

Gregorić je riječ zatim predao riječ Ančiću čije se izlaganje bavilo uzrocima klimatskih promjena, za koje tvrdi da nastaju unutar zadnjih dvjesto pedeset godina. Prema njemu i studijama koje se odnose na pedesete godine prošlog stoljeća, od tada, pa do danas živimo u razdoblju velikog ubrzanja. Za cijelu tu situaciju ne krivi čovjeka kao pojedinca, već sisteme koji dovode do

ubrzavanja. Ovdje se referira na kapitalistički sistem koji se proširio po cijelome svijetu te svoj model proizvodnje i kompeticije učinio normativnim za cijeli svijet. Ančić se pita što mi kao zajednica trebamo učiniti s obzirom na to da je tehnika prespora u svojim rješenjima? On sugerira da treba angažirati društvene i humanističke znanosti, od kojih je jedna ekološka ekonomija—još zvana i bioekonomija—koja transdisciplinarnim i interdisciplinarnim metodama akademskog i znanstvenog rada adresira ovisnost i koevoluciju ekonomije i ekosistema—prema kojoj je ekonomija podsistem Zemljinog većeg ekosistema. Drugim riječima, ekološka ekonomija, kao jedan od mogućih sistema rješenja, treba modelirati rješenje za trenutne klimatske promjene.

Nakon uzroka koji je kratko adresirao Ančić, riječ je preuzela Brajdić Vuković te je adresirala posljedice klimatskih promjena. Ona uvodi pojam ranjivosti koju definira kao rizik od negativnog događaja, a on se, pak, odnosi na određene skupine, ovisno o području na kojem se nalaze. Problem je, dakle, u katastrofama—suša, poplave, nestašica hrane i pitke vode su neki od primjera—koje se neravnomjerno prostiru. Potrebna je adaptacija tih područja da bi se razvila svojevrsna otpornost na takve događaja. Međutim, nisu svi jednako ranjivi—ovdje Brajdić Vuković govori o ženama, manjinama, zajednicama koje žive na specifičnom području, bogatima i siromašnima—, a za to su potrebna adekvatna rješenja koja mogu biti konstruirana od strane društvenih i humanističkih znanosti. Primjerice, Zapadna Europa pati od sve veće nestašice hrane, pa je potrebno iskonstruirati bolji socijalni sistem, odnosno onaj koji će bolje razumjeti ranjivost. S druge strane, jedno od mogućih rješenja je i adekvatno planirano prilagođavanje—unaprijed pripremanje za određenu negativnu situaciju— koju možemo vidjeti na primjeru Azije koja brani sadnju određenih kultura koje uništavaju tlo. Doduše, problem koji je nastao nakon tog, u ovom slučaju ne baš adekvatnog rješenja, jest taj da je velik broj ljudi ostao gladan, odnosno da nisu na isti način bili pogođeni bogati i siromašni stanovnici, što nas opet dovodi do neravnomjernog prostiranja katastrofa. Iako se, na prvu, klimatska katastrofa često može izjednačiti s ekonomskom na način da će, zbog ekonomskih razloga, uvijek biti nerazmjernih katastrofa po bilo kojem pitanju,

Brajdić Vuković nadodaje da klimatske promjene povećavaju učestalost i nemogućnost izdržavanja za takve skupine, odnosno cjelokupno se pogoršava stanje prema ranjivim skupinama.

Kao zadnji govornik prije početka rasprave, odnosno replika i pitanja iz publike, riječ je imao Güttler čije je izlaganje bilo iz znanstvene perspektive. U suštini, njegovo izlaganje odnosilo se na različite uzroke zagrijavanja planeta te na što sve trebamo obratiti pozornost kada govorimo o klimatskim promjenama. Naime, da bismo mogli govoriti o klimatskim promjenama, najprije trebamo kao osnovu uzeti prirodu elektromagnetskih zračenja, to da svi predmeti zrače te da se svi plinovi apsorbiraju u atmosferu. Faktori poput zračenja Sunca, rotacije Zemlje, prirodno zračenje i kemijski sastav, također su relevantni za klimatske promjene. Unatoč tome, efekt je staklenika također ključan jer pojačano djeluje zbog emisije i koncentracije plinova. Neki od uzroka su proizvodnja cementa i korištenje fosilnih govora, pogotovo nakon Drugog svjetskog rata.

Ostatak okruglog stola bio je popraćen međusobnim komentiranjem sudionika te intervencijom publike s vlastitim stavovima, komentarima i pitanjima.

**Augustin Kvočić**



Zagreb Popper Forum 2018

## **KARL POPPER TODAY**

Fakultet političkih znanosti Zagreb, 14 – 17. studenoga 2018.

Na forumu o filozofu Karlu Popperu, održanom 2018. godine na Fakultetu političkih znanosti u Zagrebu, imali smo priliku poslušati predavača Davida Millera koji je došao iz Velike Britanije predavati o filozofiji Karla Poppera, ponajviše o Popperovoj filozofiji znanosti i važnosti njegovih ideja u kontekstu suvremenih problema. U raspravi pod naslovom „Putting science to work“ raspravljalo se o odnosu znanosti i tehnologije i o ulozi teorijske znanosti u prošlosti i danas. Miller, u duhu Popperove filozofije, otvara predavanje počevši s glavnim problemom Popperove filozofije – takozvanim „problemom donošenja odluka“ ili onim što je Popper nazivao pragmatičnim problemom indukcije. Miller govori kako je Popper smatrao da je problem indukcije riješen time što znanost zapravo nije konzistentna. Naime, u teorijskoj znanosti ne trebamo indukciju zato što se znanost ne sastoji od opravdanih iskaza nego od pretpostavki ili „divljih ideja“ koje je potrebno provjeriti. Dok se znanost na teorijskoj razini može smatrati skupom nagađanja i pokušaja koje su preživjele kritiku, za potrebe i svrhe praktične znanosti treba nam mnogo više od hipoteza koje su zadovoljile testove. Od njih se zahtijevaju određena korist i implikacije za budućnost.

Kako bi objasnio odnos teorijske i praktične znanosti, tj. kako se teorijska znanost koristi u praktičnom donošenju odluka, Miller govori o odnosu tehnologije i znanosti. Započinje odvajanjem znanosti i tehnologije, za koje tvrdi da nisu toliko usko povezane koliko se inače smatra. Nakon znanstvene revolucije, znanost i tehnologija gotovo su nezamislive jedna bez druge, a može se reći i to da je moderna tehnologija nezamisliva bez teoretske znanosti, ali Miller ističe da nije uvijek bilo tako. U životinjskom carstvu postoji tehnologija koja iza sebe nema teorijsku znanost, poput dabrove brane. Također postoji niz primjera izuma iz prošlosti koji iza sebe nisu imali teorijsku znanost. Time se Miller suprotstavlja ideji da je teoretska znanost neophodna za tehnologiju, zbog mnogih primjera koji ukazuju na određenu autonomnost tehnologije. Miller kaže da nije slučaj da je

teorijska znanost nužna za tehnologiju – zato što nam znanost ne govori kako da radimo stvari, nego kako da ne radimo stvari; tako ona igra negativnu, proskriptivnu ulogu.

Miller tvrdi da znanost nije ni nužna ni dovoljna (sufficient) za tehnologiju. Dokaz tome da nije nužna jest to što mnogi izumi tijekom povijesti nastaju bez ikakve znanstvene teorije iza sebe, izumi poput vikinških brodova, bicikla, piva, pa čak i teleskopa, koji nisu izmislili znanstvenici, nego optičari. Čak i kad su Descartes i Newton dizajnirali teleskope po znanstvenim principima, oni su bili lošiji od onih koji su dizajnirali optičari. Ona nije dovoljna (sufficient) zato što su mnogi znanstvenici bili loši inženjeri. Znanstvenici naprosto nisu imali ideje kako primijeniti svoje teorije. Tako nam Miller daje primjer Lorda Kelvina, jednog od mnogih važnih i cijenjenih znanstvenika koji nisu imali ideje kako primijeniti svoje teorijsko znanje, što je navelo Kelvina da smatra da je letenje aviona nemoguće. Sličan primjer imamo i kod HIV-a, o kojem se zna gotovo sve, ali nitko ne zna kako proizvesti lijek. A o velikim boginjama gotovo se ništa nije znalo, čak ni da je virus, ali se lijek otkrio jako rano. Miller time zaključuje da znanost i tehnologija nisu tako blisko povezane. Znanost sama po sebi ne govori kako nešto napraviti. Znanost je korisna i pridonosi tehnologiji zato što nam omogućuje da se riješimo loših ideja i da znamo što ne raditi. Ne možemo koristiti znanost dok nemamo neku ideju za što ćemo je koristiti, a za to nam trebaju ideje koje testiramo, hipoteza, dizajn, plan... U inženjeringu znamo efekt, npr. želimo skuhati nešto ili napraviti raketu, ali nam nije poznat uzrok. Tako inženjering radi u suprotnom smjeru. Ono što je zapravo ključno za uspjeh jest metoda pokušaja i pogreške kojom provjeravamo naše ideje. Miller ide toliko daleko da izjavljuje da je moguće napraviti računala i televizore bez znanosti, metodom pokušaja i pogreške, ali bi trajalo jako dugo. Miller također naglašava inspiracijsku vrijednost znanosti. Ptice su nam dale ideju letenja, a znanost nam može objasniti kako ptice lete i inspirirati čovjeka da i sam pokuša poletjeti.

Miller iznosi četiri dokaza da znanost igra negativnu ulogu u razvoju tehnologije. Prvi je dokaz činjenica da znanost nije korištena u prošlosti. Tehnologija posjeduje određenu autonomnost. Drugi je dokaz to što današnji teorijski znanstvenici nisu zainteresirani za razvijanje nove teorije nego za proširivanje

područja primjene postojećih teorija, tako da na neki način igraju ulogu inženjera. Treći je dokaz, kaže Miller, to što ljudi ne vole griješiti. Smatraju da je griješiti sramotno, a čim nešto otkriju, brzo zaborave sve pogreške. Sve zasluge daju znanosti, iako je ona samo otklonila smeće. Četvrti je dokaz filozofsko-epistemološki – Popperov zahtjev da ne pokušavamo opravdati stvari, a pogotovo ne empirijsku znanost. Ona se ne izvodi iz opažanja kako tvrde induktivisti, nego pomoću eksperimenata i testova koji testiraju pretpostavke. Za Poppera znanost nije izvor ideja, nego način na koji se tehnologija testira i optimizira.

Zaključno, Miller iznosi dvije tvrdnje važne za znanost danas. Veliki problem vidi u tome što današnji znanstvenici moraju unaprijed reći koji je značaj njihova istraživanja. Od njih se traži da unaprijed znaju na koji su način njihova istraživanja društveno i gospodarski vrijedna, za što svi, osim političara, razumiju da je nemoguće. Čak i ako bi mogli predvidjeti svoje otkriće, ne mogu predvidjeti je li ono korisno. Čak i ako bi jedan znanstvenik smislio novu teoriju vremena i prostora, ovisio bi o tome bi li neki inženjer pronašao način kako da ju primjeni. A na pitanje moraju li inženjeri učiti znanost, Miller odgovara potvrdno. Za njih je korisno da su upoznati sa znanošću, ali ona nije fundamentalna. Ono što je zapravo bitno jest imati dobre ideje i znati rješavati probleme.

**Luka Grgić**

Gostujuće predavanje, u sklopu *Zagreb Applied Ethics Conference*

**David BENATAR: FORGIVENESS**

Institut za filozofiju, 2019.

Kontroverzni južnoafrički filozof i pročelnik Odsjeka za filozofiju na Sveučilištu u Cape Townu David Benatar najpoznatiji je po svojim antinatalističkim i pesimističkim argumentima kroz koje kao nemoralni čin kritizira dovođenje nekoga u egzistenciju. Benatar je kao gostujući predavač dva dana zaredom, 26. i 27. lipnja 2019, držao plenarna izlaganja na ZAEC-u u organizaciji Instituta za filozofiju.

Drugo Benatarovo predavanje odnosilo se na deskriptivni prikaz i normativna ograničenja, ulogu i svrhu opraštanja. Benatar je predavanje započeo tvrdnjom da filozofska obrada pojmova poput oprosta trebaju biti ukorijenjena u njihovoj svakodnevnoj jezičnoj upotrebi, ali i da ne trebaju ostati samo na njoj jer je ona često nejasna, već služeći se njome kao gradivnim materijalom trebaju tu upotrebu poboljšati. Zatim je otvorio svoje razmatranje opraštanja nizanjem primjera koji su prikazivali ogrješivanje, tj. činjenje štete, koji su bili rangirani od lakših k težima, počevši od toga da netko nekoga trkne u prolazu pa sve do toga da mu ubije dijete.

Potom se postavilo pitanje što je to opraštanje, a prema definiciji koju je Benatar predložio (i za koju je rekao da nipošto nije finalna i općenita, nego tentativni pokušaj zahvaćanja središnjeg značaja opraštanja) opraštanje bi otprilike bilo nadilaženje, razrješavanje i otpuštanje negativnih osjećaja ili stavova prouzrokovanih nečijim ogrješenjem o nas i usmjerenog prema osobi koja se o nas ogriješila. Važno je naglasiti da je opraštanje neki oblik aktivnog truda ili odluke, iako sprovođenje te odluke može iziskivati dodatan trud, pa se tako opraštanje može konceptualizirati na način spektra, tj. vremena potrebnog od ogrješenja do povratka na *ex ante* stanje ili na način praga koji je tim dalji od trenutka ogrješenja što je to ogrješenje snažnije (ako ikada dođe do oprosta). Relacije koje je pritom namjerio ispitati uključuju tri aktera X, Z i Y, pri čemu je X bio promatrač ogrješivanja Z-a o Y. Benatar je ustvrdio kako ta situacija može biti pogodna za X-ovo opraštanje Z-u što je indirektno uključen u tu

scenu, pogotovo ako je X na neki način osobno povezan sa Z-om ili Y-om, ali da X nije u poziciji dati oprost za ono što Z čini isključivo Y-u.

Benatar je nakon toga izložio par prijedloga u opticaju koji se možda supsumiraju pod oprost, ali za koje drži da su nešto drugo. Prvi od tih predstavljaju realni ili zamišljeni farmaceutski proizvodi koji bi proizveli psihološki učinak opraštanja, tj. benevolentnost i manjak držanja zamjerki. Drugi je bilo jednostavno ispričavanje incidenta, bilo zbog toga što je incident bio tek pogrešno interpretiran kao incident, bilo zbog toga što neke osobe u nekim aspektima držimo manje ili uopće ne odgovornima za neke čine. Treći je bio jednostavan zaborav na ogrješenje zbog dugog protoka vremena ili neke moždane traume. Četvrto spomenuto bilo je milosrđe, koje je Benatar odbacio jer je milosrđe čin nekoga tko je u superiornoj situaciji, tj. u poziciji veće moći, dok su oni o koje se netko ogrješuje često nemoćni zadovoljiti svoj zahtjev za pravdom. Posljednji kandidat bio je sličan zaboravu, ali prouzrokovan istiskivanjem mentalnog sadržaja ogrješenja dolaskom drugih sadržaja u prednji plan, što onaj sadržaj ostavlja latentnim u nekom prikrajku mentalne scenografije. Takva vrsta zaboravljanja analogna je rezultatu procesa tugovanja uslijed kojeg ljudi ponovno počinju živjeti svoje svakodnevne živote i ona se ustvari svodi na efikasne mehanizme za nošenje s problemima.

Usljedila je rasprava o jednoj konkurentskoj teoriji opraštanja, tzv. tezi o alternaciji Christophera Bennetta, prema kojoj opraštanje nije psihološki nego normativni fenomen u čijem je središtu otpuštanje sekundarnih dužnosti/obaveza (isprika, kajanje, reparacija, restitucija itd.), koje nastaju nakon što se netko ogriješi o primarne dužnosti ili obaveze (npr. nenanošenje štete). Bennett kritizira tu tezu na osnovi optužbe za cirkularnost jer teza pretpostavlja da otpuštamo obaveze kako bismo mogli psihološki oprostiti, a ne obratno. Također, Benatar tvrdi kako je oprost neki doživljaj, osjećaj ili stanje, a ne performativ ili normativni položaj. Ipak, opraštanje za Benataru ujedno ima i normativnu dimenziju jer prema njegovu gledištu netko može ne biti u poziciji da opravdano oprost ili može neopravdano (u preskriptivističkom smislu ne smije to učiniti) ne opraštati, tj. može biti moralno neprikladno nešto oprostiti ili ne.

Predavanje je završilo predstavljanjem sheme jednog moralnog algoritma koji služi kao putokaz za pitanje *smijem li ja oprostiti nekome za nešto što je taj napravio nekome drugome?*, a Benatar na to daje odgovor slijedeći sljedeće korake: Je li ta osoba u mogućnosti dati vlastito opraštanje? Ako da, je li ga dala? Ako da, je li to opraštanje moralno prikladno? Ako da, onda i ja smijem. Ako ne, onda ne smijem. Ali ako ga nije dala, a opraštanje je moralno prikladno, onda smijem. Ako ga pak osoba ne može dati jer je, recimo, mrtva, onda se trebamo zapitati što bi ona htjela. Ako bi htjela oprostiti, opet pitamo je li moralno prikladno i sl. Jedna primjedba može se istaknuti, a to je redundantnost stvarnog oprosta u prvom, tj. želje za opraštanjem u drugom primjeru, jer se valjanost nečije eligibilnosti za oprost procjenjuje s obzirom na moralnu prikladnost, što izuzima opraštanje iz sfere subjektivne odluke i podvodi ga pod neki objektivni moralni kriterij.

Stoga Benatar može reći da je, primjerice, oprost Gordona Wilsona teroristima neopravdan, tj. da je njegov oprost nemoralan. Wilson je bio poznati zagovornik mira u doba sjevernoirskih sukoba, koji je postao poznat pojavljujući se u medijima samo nekoliko sati nakon što mu je kći poginula na rukama uslijed IRA-ina bombaškog napada na lokalnu povorku izjavljujući *I bear no ill will. I bear no grudge*. Ipak, Benatar tvrdi kako takvi slučajevi svejedno mogu izazivati divljenje jer su primjeri nečega izuzetno teškog, tj. čina za koji je potreban izuzetan napor volje. Ali činjenica je da Gordon Wilson, metodistički kršćanin, uvjeren u to da će uskoro biti združen sa svojom kćeri u raj, zasigurno nije ulagao onoliki napor volje na nadvladavanje te situacije koliki bi trebao ulagati netko tko taj gubitak ne bi mogao umanjiti ili opravdati sličnim teološkim uvjerenjem. Također, unutar kršćanskog moralnog sustava koji je Wilson pratio, oprost je izraz najvećeg mogućeg moralnog čina i nikad nije neopravdan, dapače, tim je zaslužniji što je nepravda veća. I tu se postavlja problem za Benatarovu teoriju jer ona isključuje ogroman dio ljudi koji opraštaju na takav način, tj. čini njihovo opraštanje neopravdanim, iako kaže da je opraštanje osobni osjećaj. Također, ona time nepovratno odlazi preko granica svakodnevnog upotrebe s kojom je Benatar započeo, a time i isključuje ogroman dio populacije koja opraštanje koristi drugačije. Iako to ne mora biti presudan problem jer je moguće

reći da je velika većina ljudi nemoralna u tom pogledu jer je opraštanje nešto drugo, tj. ono što je Benatar definirao, a psihološki reziduum samo nešto slično ili tek nužni, ali ne i dovoljan uvjet opraštanja. Ali onda sasvim raskidamo s početnim fenomenom koji smo namjeravali analizirati i na njegovo mjesto postavljamo neki drugi. Naravno, unutar određenog tipa šire moralne teorije koja bi nosila dodatne pretpostavke o generalnim društveno-poželjnim ponašanjima, a čija bi kultivacija činila jedan od bitnih ciljeva moralnosti u tom sustavu na temelju toga što kao rezultat omogućuje društvo u kojemu si ljudi čine manje štete međusobno – unutar takvog tipa moralne teorije opraštanje može biti valjano ili nevaljano. Takva teorija bila bi konzekvencionalistička, ali mogli bismo konstruirati i deontološku teoriju, koja bi principijelno i rigidno podijelila djelovanja na ona kojima se može i ona kojima se ne može opraštati. Ali u oba slučaja govorili bismo o moralnosti na podlozi neke od tih moralnih teorija, a ne moralnosti naprosto na način na koji je o tome govorio Benatar. Iako se možda *prima facie* čini da naše moralne intuicije daju lakši prolaz ideji nevaljanosti ustezanja nekoga od opraštanja zbog nesrazmjernosti čina ogrješenja i reakcije pogođenoga, to je tako zbog društvenih okolnosti u kojima se tako ponašamo. Primjerice, možemo zamisliti društvo koje bi slijedilo sustav moralnosti unutar kojega nema mjesta opraštanju, bilo zato što bi se element pokajanja isključio kao nešto moguće bilo zato što bi teološko-soteriološki narativ toga društva ljestvicu zaslužnosti za osobno spasenje postavio toliko visoko da bi ju samo oni, za taj sustav, najmoralniji mogli doseći. U tom slučaju ni beznačajne transgresije ne bi zasluživale oprost. Pitanje je stoga u kojem smislu i na koji način oprost uopće možemo koncipirati kao normativan fenomen? Jer iz prethodnoga je izgledno da je opraštanje povezano s normativnom moralnošću, ali ako je fiksirano, fiksirano je samo unutar zasebnih sustava moralnosti. Također, čini se da psihološki aspekti opraštanja ovise o svjetonazorskim aspektima koji omogućuju njihovu ekspanziju i kontrakciju u smjeru pozadinskog pogleda na svijet. Ali ako se držimo Benatarove pretpostavljene definicije, tada ostavljamo prostor samo tim psihološkim aspektima, za koje možemo držati da su razumni ili nerazumni, ali je već teže ocjenjivati ih kao moralne ili nemoralne. U svakom slučaju, kao i kod mnogih

pojmovna, čini se da je i u opraštanju prisutno više dimenzija, od kojih se jedna odnosi na unutrašnje iskustvo i proživljavanje prestanka zamjerki nekome, a druga na komunikaciju tog stvarnog ili fingiranog prestajanja zamjerki.

**Karlo Mikić**



Ciklus predavanja

## **SAD! SUVREMENE ANALITIČKE DISKUSIJE**

Institut za filozofiju, ak. god. 2018/2019.

U organizaciji Novoosnovanog udruženja studenata filozofije NOUS i Instituta za filozofiju u Zagrebu, tokom akademske godine 2018/2019 održan je niz predavanja iz područja suvremene analitičke filozofije. Svrha je predavanja približiti analitičku filozofsku tradiciju svim zainteresiranim studentima preddiplomskog, diplomskog i doktorskog studija filozofije, ali i drugim zainteresiranim studentima sa studijski povezanih područja istraživanja, ponajprije, psihologije i lingvistike.

Predavanja su održavana petkom u večernjim satima u prostorijama Instituta za filozofiju u Zagrebu (Vukovarska 54).

Ciklus predavanja 13. prosinca 2018. otvorio je doc. dr. sc. Tomislav Janović sa Hrvatskih studija. U svome izlaganju pod nazivom *Problem drugih umova u suvremenom ruhu*, profesor Janović približio nam je ovaj novo-stari filozofski problem koji datira još od Descartesa. Znanje o vlastitim mentalnim stanjima transparentno je i nekorigibilno no što je s umovima drugih ljudi? Kako znamo da drugi ljudi nisu zombiji koji se samo ponašaju poput nas? Ono po čemu zaključujemo na postojanje drugih umova manifestiranje je složenih obrazaca ponašanja nekog bića. Profesor Janović analizirao je i pojasnio složenu ulogu percepcije pri pripisivanju mentalnih stanja drugim ljudskim i neljudskim bićima. Publici je približen način percipiranja mentalnih stanja u životinja, robota, bolesnika, neprijatelja, gluhoonijemih osoba, grupa, mrtvih, bog/ova i, konačno, sebstva. Cijela priča lomi se oko dva glavna koncepta - percepcije koga ili čega kao *doers & vulnerable feelers*. U ovome sažetom pregledu ne možemo dublje ući u tematiku no zainteresiranima preporučamo knjigu Daniela Wagnera i Kurta Greya, usko povezanu s ovim izlaganjem, pod nazivom *The Mind Club - Who thinks, What Feels and Why It Matters*.

Drugo predavanje u ciklusu SAD-a održao je izv. prof. dr. sc. Goran Kardaš s Katedre za filozofiju ističnih naroda Odsjeka za filozofiju na FFZG-u. Profesor Kardaš izložio je komparativnu

analizu određenih karakteristika klasične indijske filozofije jezika i suvremene analitičke filozofije. Točnije, pokazao je da su pojedini indijski filozofi poznavali, odnosno bili svjesni problema koji je u klasičnoj analitičkog tradicijski poznat kao problem praznih termina te je izložio neka njihova rješenja.

Treće predavanje u nizu Suvremenih analitičkih diskusija održala je dr. sc. Dragana Sekulić pod nazivom *Može li biti logike?* U svome izlaganju profesorica Sekulić prikazala je kako se čini da postoje, ovisno o sadržaju o kojem zaključujemo, različita i ne uvijek logička, ali ipak ispravna pravila zaključivanja. Prema tome bilo je riječi o svojevrsnom sukobu formalne i neformalne logike, odnosno logike i psihologije zaključivanja. Što su heuristike i koje su uloge inferencijskih intuicija te trebamo li im dati prednost nad logikom i kada, središnja su pitanja izlaganja.

Četvrto predavanje održao je profesor dr. sc. Kristijan Krkač sa Zagrebačke škole ekonomije i menadžmenta. Filozofijom Ludwiga Wittgensteina bavi se već desecima godina, a ovoga puta za nas je pripremio opširno predavanje koje je podijelio u pet dijelova. U prvome dijelu uveo nas je u osnovne postavke Wittgensteinova pojma slike. U drugome dijelu vidjeli smo što to znači na primjeru Neckerove kocke. U trećem dijelu Krkač nam je pojasnio kako je Wittgenstein izmislio "smajlice" i da je to, kako sam kaže, kolosalno. U četvrtom dijelu govorio je o Wittgensteinovu patkozecu te, konačno, u petome dijelu približio nam je Wittgensteinov obrat od modela k modeliranju. Tema izlaganja time je smještena u kontekst cjeline Wittgensteinova rada, od *Tractatusa* i *Filozofijskih istraživanja*, uz mnoge vanjske takoreći izvanfilozofske utjecaje. Time je konačno omogućen prikaz slike i crteža u odnosu na tekst/jezičnu igru ne samo u cjelini njegove filozofije nego i u cjelini Wittgensteinovih izvanfilozofskih interesa i djelovanja.

Posljednje, peto predavanje u nizu predavanja SAD-a u ak. god. 2018/2019 održao je dr. sc. Dušan Dožudić s Instituta za filozofiju u Zagrebu pod nazivom *Propozicijski sadržaj i izravna referencija*. Priroda propozicijskog sadržaja sačinjava središnji spor unutar analitičke filozofije jezika. Izložene su dvije dominantne perspektive; jedna potječe od Fregea, a druga od Russella, a često se u literaturi naziva i millovskom perspektivom. U ovom izlaganju naglasak je bio stavljen na potonje, Russellovo

tumačenje, koje se često naziva i teorijom izravne referencije. U prvome je dijelu izlaganja izložen povijesni okvir navedene rasprave i njen terminološki okvir, koji je vrlo zbunjujuć. Potom je izloženo što je dovelo do dominacije fregeovske perspektive u prvoj polovici dvadesetoga stoljeća te zašto je vremenom ona modificirana, pa i napuštena. Konačno, Dožudić je izložio kako je došlo do preokreta, odnosno dominacije teorije izravne referencije u drugoj polovici 20. st. Konačno, izloženi su i problemi takve teorije i neke relevantne strategije kojima pobornici takve teorije pribjegavaju.

**Mihael Katavić**

Ljetna škola

## **2. LJETNA ŠKOLA LOGIKE: JEZIK, ARGUMENTACIJA I KRITIČKO MIŠLJENJE**

Filozofski fakultet, Rijeka, 23-28.9.2019.

Od 23. do 28. rujna 2019. godine na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci održana je Druga ljetna škola logike u organizaciji Centra za logiku i teoriju odlučivanja Sveučilišta u Rijeci, Katedre za logiku i teoriju znanosti Odsjeka za filozofiju Filozofskog fakulteta u Rijeci i Udruge studenata *Furija*. Program ljetne škole obuhvaćao je širok spektar tema iz područja jezika, argumentacije i kritičkog mišljenja, a sastojao se od pozvanih predavanja, studentskih predavanja, radionica i okruglih stolova kojima su mogli nazočiti studenti svih godina studija, kao i ostali zainteresirani koji žele proširiti svoje znanje.

Prvi dan ljetne škole započeo je pozdravnim riječima Organizacijskoga odbora nakon kojega su uslijedila izlaganja na hrvatskom i engleskom jeziku.

Prvo izlaganje održala je dr. sc. Majda Trobok (Sveučilište u Rijeci) naziva *Metodologija u prirodnim znanostima i matematici: sličnosti i razlike*. Razlikujući kontekst otkrića od konteksta opravdanja, Trobok navodi kako se diskrepancija između matematike i prirodnih znanosti događa u kontekstu opravdanja uzevši u obzir to da matematika primjenjuje eksperimentalnu induktivnu, a prirodne znanosti deduktivnu metodu.

Martina Blečić (Sveučilište u Rijeci) održala je izlaganje naziva *Pragmatika: od forme do sadržaja* tijekom kojeg je predstavila kratku povijest filozofije jezika, kao i niz suvremenih problematika kojima se bavi pragmatika.

Tomislav Pauletig (Sveučilište u Rijeci) održao je izlaganje naziva *Što znamo o Lindi? Jaz između prirodnog i formalnog jezika*. Na primjeru misaonog eksperimenta o stanovitoj Lindi i teorije njemačkog psihologa Hertwig Gigerenzera, Pauletig navodi kako racionalnost i logičnost nisu sinonimi ukazujući na činjenicu da su ljudi svjesni napraviti konjunkcijsku pogrešku prilikom zaključivanja.

Drugi je dan započeo s pozvanim izlaganjem Duška Dožudića (Institut za filozofiju) s izlaganjem *Skepticizam u pogledu identiteta* u kojemu predstavlja probleme tradicionalne, ali metajezične koncepcije, tj. definicije identiteta kao relacije bilo među predmetima, bilo među imenima predmeta. Dožudić pokazuje kako su sve definicije identiteta koje imamo nezadovoljavajuće, jer su tradicionalne u svojim formulacijama ili cirkularne ili proturječne, a metajezične ili nevezane za naše intuicije o identitetu ili ako su vezane, onda pretpostavljaju tradicionalnu koncepciju i također ne vode nikamo.

Dr. sc. Igor Bajšanski (Sveučilište u Rijeci) održao je izlaganje naziva *Psihologija zaključivanja*. Bajšanski se osvrnuo na način na koji ljudi zaključuju praveći distinkciju između logičnosti, racionalnosti i razumnosti, ali i naglašavajući element psihičkog stresa kao uzrok negativnih ishoda prilikom zaključivanja.

Posljednje izlaganje drugoga dana održao je Tomislav Čop (Sveučilište u Rijeci) naziva *Kritičko mišljenje: mapiranje područja*. Čop je u svom izlaganju povezo teoriju Roberta Ennisa koji smatra da je razumsko reflektivno mišljenje fokusirano na odlučivanju što raditi ili u što vjerovati i jezgru kritičkoga mišljenja koja se sastoji od interpretacije, analize, evaluacije, zaključivanja, objašnjavanja i samoregulacije. Također, Čop se osvrnuo i na primjenu kritičkoga mišljenja u praksi, posebice u području umjetnosti.

Treći dan započeo je izlaganjem Gabriele Bašić (Sveučilište u Splitu) naziva *Uvod u pragmatijalektiku*. S konsenzualističke točke gledišta, Bašić je dala uvid u istoimenu teoriju koja pokušava odrediti jasna pravila razumne rasprave uzimajući u obzir filozofsku, teorijsku, analitičku i pragmatičku komponentu.

Iduće izlaganje održao je dr. sc. Nenad Smokrović (Sveučilište u Rijeci) naziva *Kritičko mišljenje i logika*. Smokrović se osvrnuo na problem normativnosti kritičkog mišljenja, kao i kriterija koji bi trebali biti zadovoljeni kako bismo isti mogli definirati. Također, naglasak je stavio na dvije generalne funkcije kritičkog mišljenja – testiranje koherentnosti i prosudbe načina formiranja vjerovanja.

David Grčki (Sveučilište u Rijeci) s izlaganjem naziva *Reasons, logic and rationality over time*. U svom izlaganju Grčki daje pregled različitih koncepcija racionalnosti unutar teorija

racionalnosti i odlučuje zastupati jednu od teorija dijakronijske racionalnosti, tvrdeći kako je zadržavanje intencije kroz neki dulji period vremena nužan uvjet za racionalno odlučivanje, nasuprot sinkronijskim pozicijama koje drže da je potrebna samo interna konzistentnost u svakom posebnom datom trenutku.

Četvrti dan započeo je izlaganjem dr. sc. Ines Skelac (Sveučilište u Zagrebu) naziva *Wittgenstein i pitanje značenja: od prirodnog jezika do umjetne inteligencije*. U svom izlaganju Skelac se osvrnula na razvoj filozofije jezika od sredine 20. stoljeća do danas, radeći jasnu distinkciju između prirodnog i formalnog jezika od kojih je potonja rezultirala napretkom u znanosti, posebice u području umjetne inteligencije.

Danilo Šuster (Sveučilište u Mariboru) u svom predavanju *Arguing from ignorance: the Good, the Bad and the Ugly* razmatra u kojim je slučajevima, tj. u kojim kontekstima opravdano zaključivati na negativne tvrdnje na osnovu neznanja ili manjka dokaza, a povezano s time i u kojim situacijama je teret dokazivanja na kojoj strani nekog spora.

Nadovezujući se na svoje prethodno predavanje, Gabriela Bašić (Sveučilište u Splitu) održala je radionicu *Argumentacija u teoriji i praksi*. Radionica je poseban naglasak stavljala na skup pravila koja se odnose na kritičku raspravu i kodeks ponašanja razumnih sudionika koja se trebaju zadovoljiti kako bismo mogli uspješno argumentirati.

Mia Biturajac (Sveučilište u Rijeci) u predavanju pod naslovom *Stoička logika* prikazala je ukratko što je sačinjavalo stoičku logiku u širem smislu, od teorije percepcije i formiranja suda, do pet valjanih oblika misli. Zatim je tematizirala mišljenja različitih pripadnika rimske Stoe i njihov zajednički stav prema logici i jezičnoj pedanteriji kao sekundarnima pravom nastojanju stoičke filozofije, koje se ogleda u postizanju dobrog života.

Peti dan ljetne škole započeo je izlaganjem dr. sc. Ines Skelac sa Sveučilišta u Zagrebu, naziva *Logika u prirodnom jeziku*. U svom izlaganju Skelac se osvrnula na slučajeve u kojima se forma rečenice znatno razlikuje od njenog sadržaja, potkrijepivši navedene slučajeve brojnim primjerima.

Okrugli stol naziva *Uloga i struktura kritičkog mišljenja* održali su dr. sc. Nenad Mišćević (Central European University), dr. sc. Nenad Smokrović (Sveučilište u Rijeci) i dr. sc. Danilo Šuster

(Sveučilište u Mariboru) tijekom kojega su zajedno sa sudionicima ljetne škole raspravljali o problematici kritičkog mišljenja i njejoj primjeni u obrazovanju.

Toni Kodžoman (Sveučilište u Rijeci) održao je izlaganje naziva *Informacijski paradoks?* Kodžoman je u svom izlaganju predstavio nekoliko aktualnih teorija koje nam pokušavaju dati odgovor na to što se događa s informacijom kada objekt (virtualna čestica ili antičestica nastala u blizini crne rupe) padne u crnu rupu i zašto nijedna teorija nije sasvim zadovoljavajuća uzevši u obzir temeljne postulate fizike od kojih svako objašnjenje mora odbaciti barem jedan.

Iva Magaš (Sveučilište u Rijeci) u svojem izlaganju *Kritičko mišljenje u obrazovanju* govorila je o nejasnim definicijama kritičkog mišljenja koje postoje u literaturi, te ih kritizirala kao o preširoke ili nedostatne. Kritičko mišljenje u nastavi razmatrala je unutar okvira četiriju predmeta: engleskog, filozofije, logike i etike, od kojih svi tvrde da razvijaju kritičko mišljenje. Magaš je tvrdila da je kritičko mišljenje, široko shvaćeno, i u podučavanju i u usvajanju jedan kompleksan fenomen koji se treba trenirati, za što je razvila analogiju s treningom karatea, primjećujući kako je za kompleksnije pokrete potrebno prvo savladati one jednostavnije.

Posljednji dan Ljetne škole održalo se izlaganje Krešimira Gracina naziva *Kritičko mišljenje u nastavi logike*. Profesor Gracin koji radi u zagrebačkom MIOC-u, jedan od umova iza kurikularne reforme za logiku i filozofiju, održao je predavanje o uvođenju kritičkog mišljenja u nastavu logike. Kritičko mišljenje prikazano je kao niz vrijednosti i navika u mišljenju koji je teško jasno definirati, ali lako oprimjeriti. Iako logika sama ne sadrži kritičko mišljenje, već može biti i niz pravila za izvođenje zaključaka koji je moguće i slijepo pratiti, prof. Gracin ilustrirao je kako se poticanjem djece na opažanje neobičnosti u pravilima logike, retoričkih trikova u načinu na koji se prezentiraju argumenti i poticanje na raspravu o tome je li ono što ih se uči u logici doista model ispravnog razmišljanja može u djeci i u nastavi logike potaknuti razvitak kritičkog mišljenja.

Druga ljetna škola završena je svečanim riječima Organizacijskoga odbora i druženjem tijekom kojega su se

razmjenjivala vlastita opažanja, iskustva i korisni savjeti za nadolazeću Ljetnu školu logike.

**Ana Grbić-Ćurčić,  
Karlo Mikić,  
Dajan Plačković**



Pozvana predavanja

### 3. SIMPOZIJ O SNAZI EVOLUCIJSKE MISLI – Jerry COYNE

Zagreb, 2018.

Ovaj izvještaj pokriva tri predavanja koja je održao američki profesor biologije i popularizator znanosti Jerry A. Coyne sa Sveučilišta u Chicagu i Marylandu, u sklopu 3. *Simpozija o snazi evolucijske misli* koji je trajao od 15. do 17. listopada 2018. Prva dva predavanja nose naslove njegovih dviju knjiga na iste teme. Prvo se predavanje održalo u Velikoj dvorani Kina Europa, drugo u PMF-ovoj dvorani A2, zgrade na Horvatovcu, a treće u dvorani D7 na FFZG-u.

#### I.

Prvo predavanje naslova *Vjera protiv činjenica: zašto su znanost i religija nespojive* je bilo usmjereno protiv općeprihvaćene teze akomodacionizma, tj. ideje o zasebnim i ne-preklapajućim domenama znanosti i religije (poznate kao NOMA – Non-overlapping magisteria), te Coyneovim razlozima zašto znanost i religija u principu ne mogu biti pomirene i zašto ljudi to barem podsvjesno osjećaju, što dovodi do religioznog odbacivanja znanosti kada to postane prihvaćeno i od strane vjernika. Predavanje završava napadom na poimanje vjere kao vrline.

Coyne je započeo s par statističkih podataka s ciljem pokazivanja određenih tendencijskih korelacija. Naime, 80% Amerikanaca ne vjeruje u evoluciju, dok se samo njih 7% izjašnjavaju kao ateisti ili agnostici. Nasuprot tome, 93% članova američke Akademije za prirodne znanosti, najstarije istraživačke institucije toga tipa u SAD-u se izjašnjavaju kao agnostici ili ateisti. Uz to, 55% Amerikanaca ne vjeruje u kompatibilnost znanosti i vjere, te 64% njih bi uskratilo vjerovanje onim znanstvenim činjenicama za koje se pokaže da proturječe njihovoj vjeri. Također, prema Gallupovoj anketi iz 2017. 38% Amerikanaca pristaje uz kreacionizam “mlade Zemlje”, isto toliko ih drži gledište teističke evolucije, dok tek 19% prihvaća poziciju darvinističke evolucije, a ostatak nema nikakvo mišljenje o tome.

Coyne zatim kreće u obrazlaganje svoje pozicije da znanost i vjera nisi kompatibilni, prikazivanjem na koji način znanstveni rezultati obaraju religijska vjerovanja. Primjeri koje je razmatrao bili su kršćansko vjerovanje u kvalitativnu razliku između ljudi i svih ostalih životinja, te povijesnost biblijskog mita o židovskom egzodusu iz Egipta. Znanost je za Coynea u svojoj srži skeptička aktivnost, pri čemu je našao prikladan citat Richarda Feynmana koji kaže da je znanost naš pokušaj da se prestanemo samozavaravati, a sami smo najlakša meta zavaravanja. Religija, s druge strane, olakšava i pospješuje načine samozavaravanja, držeći se svojih dogmi, vjere u autoritet povijesnih i živućih osoba ili objave. Vjera je za Coynea vjerovanje u ono za što nemamo dokaze. Često pitanje koje se sada postavlja je kako je onda samim znanstvenicima, kao ljudima skepticima, onda moguće biti vjernicima? Coyne odgovara pozivanjem na koncept kompartmentalizacije, tj. imanja međusobno nespojivih gledišta, koja se zadržavaju u odvojenim ladicama, tj. u svijesti takvog vjernika-znanstvenika se ne približavaju kako se njihovo proturječje ne bi objelodanilo. Takvim znanstvenicima, da se ne bi našli na udaru kognitivnih disonanci, američki povjesničar znanosti i evolucijski biolog William Provine poručio je da prilikom ulaska u crkvu svoje mozgove odlože na ulazu. Međutim, najveće protivljenje NOMA gledište ne dolazi iz redova znanstvenika, nego teologa, jer oni ne prihvaćaju da je jedini sadržaj religije moral, a ne i objašnjenje svijeta i stvarnosti. Dosljedni teolozi su svjesni da primjerice Biblija itekako daje činjenične tvrdnje, kao što su one o postojanju boga, raja i pakla, Isusovog tjelesnog uskrsnuća, svoje nadahnutosti vlastitih tekstova bogom, itd. A svjesni su i ozbiljnosti tih činjeničnih tvrdnji, prateći diktum poslanice Korinćanima 15:13-14: "Ako li nema uskrsnuća mrtvih, onda ni Krist nije uskrsnuo! Ako li Krist nije uskrsnuo, onda je neosnovano naše propovijedanje, neosnovana je i naša vjera."

Coyne adresira više različitih nekompatibilnosti znanosti i vjere, redom: metodološku, filozofsku i nekompatibilnost po pitanju rezultata. Metodološka nepodudarnost zasniva se na različitim vrijednostima koji oblikuju konceptualnu djelatnost tih pothvata. Naime, tvrdi Coyne, iz perspektive znanosti vjera je porok, dok je za religiju vrlina. Znanost je, nadalje, opovrgljiva, a vjera neopovrgljiva (pitanje je kako bi se, mimo svetih spisa,

arbitriralo nad pitanjem je li Isus zaista bio sin božji ili samo prorok), što izražava sljedećom mišlju: "Neki vjernici su fundamentalisti po pitanje svega, ali su zato gotovo svi vjernici fundamentalisti po pitanju nečega". Ta neopovrgljivost je prema Coyneu podloga za kojih 41 000 različitih denominacija samo kršćanstva u svijetu, koje nemaju objektivnih kriterija pobijanja konstitutivnih vjerovanja koja ih diferenciraju od drugih sekti. Nasuprot tome, znanost je kumulativna, te iako u njoj postoje različita mišljenja, neka vremenom ispadaju formiranjem konsenzusa oko određenih pitanja. Štoviše, Coyne tvrdi kako je jedini pokretački i razvojni impuls kojega teologija ima također djelo znanosti, jer se njezine stavke i formulacije mijenjaju kroz postupno prihvaćanje različitih znanstvenih otkrića. Što se tiče rezultata, materijalizam i naturalizam u znanostima nisu bile apriorne pretpostavke, nego rezultati iskustva, a isto iskustvo je pokazali kako nema znanstvenih dokaza za ključne religijske tvrdnje, a religijske pretpostavke ili priječe znanstveno istraživanje ili ako ga ne priječe ne potiču postavljanje daljnjih hipoteza i predviđanja jer nisu plodonosne.

Nakon toga Coyne je prešao na ono što naziva teološkim trikovima, a koji su usmjereni prema zamagljivanju sukoba između znanosti i religije. Prvi takav trik svodi se na alegorijsko tumačenje svetih spisa, tj. metaforizaciju njihovih tvrdnji. Međutim, prema katoličkom Katekizmu Crkva i dalje vjeruje da su Adam i Eva bili stvarni, povijesni preci svih ljudi; što je i za očekivati, jer ako Adam i Eva nisu postojali onda učenje o prvobitnom grijehu gubi svoje uporište, pa je i Isus umro samo zbog nekakve metafore. Tendencija koju fundamentalna teologija u svom dijalogu sa razvojem znanosti pokazuje je odbacivanje značenja koje je bilo pridavano tvrdnjama koje je znanost falsificirala, te pridavanje tim tvrdnjama novog, metaforičkog značenja, koje je često neopovrgljivo. Drugi trik odnosi se na instrumentalizaciju i religijsko prebojavanje, te svojatanje i racionalizaciju nekih zdravorazumskih stavova u koje ljudi ionako vjeruje, npr. tvrdnja da nitko ne želi umrijeti, ili da je dobro pomagati svom bližnjem. Idući trik nastupa u obliku izmišljanja stvari pred empirijskom građom koja ne potvrđuje religijska predviđanja; npr. odsutnost božjih intervencija iz svakodnevnog života vjernika opravdava se pretpostavkom o njegovoj skrivenosti i kušnjama koje postavlja

pred njih. Naredni trik očituje se u preuzimanju rezultata znanosti. Pa tako imamo teološke koncepcije koje prihvaćaju evoluciju kao činjenicu i iz toga zaključuju na božju uzvišenost, mudrost i ostala svojstva u superlativu jer je stvorio svijet koji nije pasivan nego samoregulirajući. Dok se posljednji trik, u pomanjkanju drugih sredstava, svodi na običan *tu quoque* pristup znanosti, prikazujući znanost kao jednako utemeljeno na vjeri, baš poput religije, tj. priznajući svoju epistemološku grešnost ali prozivajući znanstvenike za to da su jednako loši kao i oni, što je i neformalna i formalna greška omogućena ekvivokacijom relevantnih pojmova.

Coyne na osnovu prethodnog zaključuje kako nema i ne može postojati dijalog između znanosti i religije, već samo monolog kojim bi prva dekonstruirala drugu. Suprotan smjer je nemoguć jer vjera nema čime pridonijeti znanosti, zbog nepostojanja potrebe za natprirodnim hipotezama. Zastupajući stav o principijelnoj nemogućnosti reformiranja religije po pitanju njenih dogmatičnih temelja, Coyne navodi i citat liberalnog Pape Franje, prema kojemu “duh znatiželje nije dobar”. Međutim, duh znatiželje, a ne duh vjere je ono što nam omogućuje da nadrastemo različite ograničenosti interpretacija po pitanju fenomena kao što su scijentologija, NLO otmice ili “cargo kultovi”. Aura društvenog konformizma legitimizira “pakt” o dobrim odnosima i nenadapanju između znanosti i vjere, što je prvenstveno religijska inicijativa sada kada je znanost u naponu snage, iako ju je ista ta religija htjela ugušiti (i neke njezine inačice to i danas žele u različitim dijelovima svijeta) kada je kao svojeglavo dijete počela izlaziti izvan religijom dopuštenih okvira i utvrđivati činjenice koje s njenim pozicijama nisu bile u skladu.

## II.

Drugo predavanje u nizu naslovljeno *Zašto je evolucija istinita (i zašto je mnogi odbacuju)* Coyne započeo je nadovezujući se na prethodno predavanje lamentacijom zbog toga što većina ljudi koja prihvaća ili odbacuje evolucijsku teoriju to ne čini na osnovu činjenica nego na religijskim razlozima ili zbog političke afilijacije, a u pitanju je vrhovno intelektualno postignuće čovječanstva koje je vitalno za sva biološka objašnjenja i koje

objašnjava krajnje podrijetlo ne samo nas nego svih vrsta i u potpori kojemu stoji raznolika i začuđujuća dokazna građa. On tvrdi kako svaka organizacija koja podržava i promiče kreacionizam ili inteligentni dizajn je anti-evolucijski nastrojena iz religijske motivacije, a naveo je i anketni podatak da 63% Amerikanaca vjeruje u anđele iako nikakva znanstvena evidencija ne govori u prilog njihovom postojanju, dok samo 19% vjeruje u valjanost evolucijske teorije uz svu dostupnu evidenciju. Gotovo jednak broj ispitanika (64%) priznao je da bi u situaciji sukoba religijskog vjerovanja i empirijskog rezultata odbacili taj rezultat. Takav stav stran je znanstvenom pogledu na svijetu, primjećuje Coyne, jer znanost ne operira s apsolutnim pojmom istinitosti, već tek provizionalnim, do trenutka evidencijalne prevage suprotstavljenoj hipotezi. Međutim, takva prevaga u kontekstu evolucijske teorije ne nazire se.

Ostatak predavanja Coyne je samo prolazio kroz primjere koji govore u prilog tome da se evolucija događa i to postepeno, na koji način funkcionira specijacija i kakva se sve predviđanja daju formulirati na temelju teorije evolucije, a koja su do sada potvrđena te kakva evidencija bi opovrgla teoriju. Predviđanja koja je Coyne direktno obrađivao tiču se razvoja kompleksnijih oblika života kroz vrijeme i zajedničkih evolucijskih predaka, tj. "karika koje nedostaju" između makroevolucijskih faza. Međutim, s obzirom na izuzetno veliku količinu vremena potrebnu za većinu vidljivih evolucijskih procesa, umjesto predikcija formuliraju se tzv. 'retrodikcije', tj. hipoteze o prošlim procesima čiji se tragovi onda uzimaju kao konfirmacija hipoteze. Najveći broj primjera u potporu teze o razvoju sve kompleksnijih oblika života tiče se vestigijalnih, tj. 'mrtvih' gena. Mrtvi geni su geni koji su tokom evolucije prestali biti aktivni na fenotipskoj razini jer za njih više nije bilo potrebe, iako ostaju prisutni kao dio genetskih informacija i povremeno se mogu aktivirati uslijed mutacija. Prema Coyneu naša je DNK "groblje naših predaka", a 30-40% gena više nije aktivno. To možemo promatrati na primjeru konja kojima se ponekad javljaju atavistički prsti pored kopita, koja su sama ustvari rezultat selekcije nad preostalim prstom. Također, interspecijalni razvoj života možemo pratiti i u razvojnim fazama embrija i fetusa različitih sisavaca. Primjerice, embrij delfina star dvadeset i četiri dana ima vidljive stražnje noge, dok duplo stariji

više nema jer su ti geni utišani, dok ljudske fetuse u periodu od šesnaestog tjedna do osmog mjeseca gestacije krasi lanugo, tj. dlaka ili krzno koje prije rođenja otpada, a isti fenomen javlja se kod fetusa kitova i novorođenčetima tuljana i slonova. Druga teza ticala se porijekla vrsta u rodovima predaka nad kojima se ponekad vršila dodatna specijacija, tj. rodovi su se račvali. Prema tome, trebali bismo moći pronaći tragove mijenjanja ili raslojavanja vrsta u fosilnom zapisu i oblike koji povezuju moderne vrste sa njihovim zajedničkim precima, iako tek jedna u sto ili tisuću vrsta koje su ikada živjele ostavljaju svoje fosilne tragove. Primjer prvoga su fosilni ostaci sinornithosaurusa i srodnih vrsta, koji datiraju iz krede, starosti otprilike 122-125 milijuna godina, dok su najstarije poznate ptice stare oko 80 milijuna godina. Primjer drugoga je basilosaur koji je kao morska životinja imao peraje ali su se unutar peraja nalazile kosti i zglobovi nekadašnjih prstiju koji su koristili njegovim kopnenim precima. Ostatak takvih zakržljalih i beskorisnih udova je nešto što kreacionizam ne može objasniti bez upliva neznanstvenih ili ad hoc pretpostavki. Dodatno spomenute retrodikcije odnose se na biogeografiju. Naime, oceanski vulkanski otoci nemaju endemskih kopnenih životinja ili vodozemaca, ali zato obiluju primjerima bilja, ptica, insekata i vodenih životinja koje su mogle doputovati tamo, a vrste najsličnije njima mogu se pronaći na najbližem kopnu.

Nasuprot tome, može se formirati mnogo hipoteza od kojih bi potvrđivanje samo jedne moglo opovrgnuti teoriju evolucije, poput: nalaženja fosila određenih vrsti u krivom geološkom razdoblju, adaptacije u jednoj vrsti koje služe samo nekoj drugoj, općeniti manjak genetske varijacije u vrstama, adaptacije koje ne bi mogle nastati postepenim procesima, potpun rascjep u filogenetskim odnosima na temelju morfoloških ili genetskih primjera ili evolucija "pravog" altruističkog ponašanja među jedinkama nedruštvenih vrsti koje nisu u srodstvu. No, ni za jednu od takvih hipoteza nema evidencije. Nasuprot tome, zaključuje Coyne, anatomija obiluje protuprimjerima kreacionizmu i inteligentnom dizajnu u obliku tzv. lošeg dizajna, poput prostate, koju je usporedio sa provođenjem kanalizacije usred igrališta, ili naših mišića koji se još nisu stigli u potpunosti priviknuti na uspravan hod pa stoga proživljavamo bolove u leđima.

### III.

17. listopada 2018. na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održalo se treće i posljednje predavanje Jerryja Coynea, pod imenom "Ne, nemate slobodnu volju", unutar trećeg simpozija o snazi evolucijske misli. Predavanje je, kao što se iz naslova može iščitati, obuhvaćalo problem slobodne volje, koju Coyne u potpunosti odbacuje kao trik ili iluziju uma. Cijelo predavanje se dakle, iako dosta populistički izvedeno, svodi na to da je naš svijet u potpunosti determiniran te Coyne navodi razloge zašto je tomu tako i zašto sloboda volje ne može postojati. Također navodi razna kriva shvaćanja determinizma te nudi različite pozitivne implikacije determinizma u kontekstu ponašanja i društva.

Coyne navodi dvije definicije slobode volje, od kojih je prva vjera u neku komponentu van posljedice (determinizma i fizike), dok druga definicija podrazumijeva drugačiju odluku u određenom trenutku, odnosno da bismo primjerice vraćanjem u prošlost donijeli drugu odluku. Dakle ovdje je riječ o dualizmu između slobodne volje, koja je neovisna o zakonima fizike i gdje je um neovisan o mozgu, i determinizma odnosno naturalizma, gdje su sva naša ponašanja upravljana od strane zakona fizike. Coyne dalje grana determinizam na inkompatibilizam, gdje slobodna volja nije kompatibilna s determinizmom ili zakonima fizike, i na kompatibilizam, gdje je slobodna volja kompatibilna s idejom determinizma. On se opredjeljuje za inkompatibilizam tvrdeći da je to jedino realna moguća pozicija. Također Coyne povlači paralelu između libertarijanske interpretacije slobodne volje i vjere u mnogim religijama gdje sami odabiremo spasenje, što rezultira argumentom za postojanje moralnog zla. Sloboda izbora je dakle u našim rukama i o tome ovisi jesmo li grešnici ili nismo.

Coyne navodi studiju o dva svijeta, A i B, gdje je A svijet kauzalnosti, a B svijet libertarijanske slobodne volje, pitajući se je li uopće moguće biti moralan u svijetu A. Prema ljudima iz svijeta B, mi nismo moralno odgovorni za ono što činimo, no Coyne tvrdi da unatoč tome što živimo u determiniranome svijetu bivamo odgovornima za naše postupke, ali u tom slučaju nismo moralno odgovorni jer to implicira da smo mogli birati hoćemo li činiti moralno ili nemoralno. Drugim riječima, odgovornost ne nestaje

determiniranim svijetom, iako se lišavamo moralne odgovornosti koja se veže za slobodu volje, odnosno izbor.

Inkompatibilizam kojeg zagovara Coyne može se dokazati u prvim principima, odnosno fizici, eksperimentima u vremenima voljnim odlukama, kao što je to u slučaju studije Libeta. Sve u svemu, Coyne tvrdi da je mozak taj koji odlučuje, a to potkrepljuje eksperimentima koji se svode na ukazivanje na to da moždana djelatnost prethodi svjesnim odlukama. Dodatan dokaz tomu je i razdvajanje mozga što razdvaja svijest, no i *alien hand syndrome*, Cotardov sindrom i tako dalje.

Dalje braneći determinizam, Coyne navodi šest tipičnih miskonceptija o njemu i slobodi volje, odnosno da nas (1) vjerovanje u determinizam čini apatičnima i nihilističnima; (2) vjerovanje u determinizam tjera da varamo i ponašamo se loše; (3) vjerovanje u determinizam odrješuje odgovornosti, te da (4) vjerovanje u determinizam znači da je sve predvidljivo, da (5) vjerovanje u determinizam odrješuje odgovornosti i posljednje, da (6) determinizam smatra da je bespotrebno pokušavati promijeniti ljudski um.

Također da bi potkopao kompatibilistički pristup problemu, Coyne ga uspoređuje s teologijom, tvrdeći da (1) sve postaje metafora, (2) da je krivo znati istinu o svijetu jer može dovesti do nemoralnog ponašanja, (3) da ljudi više nisu posebni, (4) da ne možemo bez osjećaja slobodne volje i tako dalje, dok s druge strane determinizam biva određen trima odlikama, odnosno da je on (1) istinit, (2) isključuje slobodnu volju iz računice (primjerice, u pogledu homoseksualaca koji su "krivo odabrali"), te da (3) determinizam ima ozbiljne posljedice na naš kriminalni sistem. Osim navedenoga, determinističko uvjerenje ima i svoje druge prednosti poput manjka krivnje za pojedince, smanjenje egotizma, smanjenje mržnje i gnjeva prema drugima te više empatije.

Cijelo predavanje, kao i cijeli ciklus tribina bili su posjećeni u velikome broju, što u konačnici niti ne začuđuje s obzirom na aktualnost teme i predavačev takozvani *pop* pristup. Unatoč tolikom broju posjetitelja, sama predavanja bila su pretežno *nagovornog* i zabavnog karaktera, što sa sobom povlači određenu dozu neozbiljnosti, *showmanshipa* i naprosto ridikuliziranja druge strane, u ovom slučaju religije, što samo po sebi nije loše, no



manjak argumentacije i kritičke pozicije spram vlastitih stajališta učinio je cijeli ciklus manje profesionalnijim nego što je on to mogao biti.

**Karlo Mikić,  
Augustin Kvočić**

Pozvano predavanje

## **UMJETNOST I DIZAJN U PRIRODI – Tomislav TERZIN**

Nastavnički odsjek Likovne akademije, Zagreb, 2018.

Prvo predavanje u sklopu projekta PLATO ALU – čiji je cilj u akademski diskurs uvesti inače neobrađivane, nesvakidašnje i kontroverzne teme te o njima potaknuti rasprave – na Nastavničkom odsjeku Akademije likovnih umjetnosti održao je 1. lipnja 2018. kontroverzni profesor biologije Tomislav Terzin s kanadskog Sveučilišta u Alberti. Terzin je većinu svog predavanja proveo kritizirajući evolucijsku teoriju iz perspektive inteligentnog dizajna i onoga za što smatra da je sadržaj i funkcija kršćanskog morala, ali na kraju je zakoračio i na „stepenicu iznad”, tj. kreacionizam. Neki od prigovora teoriji evolucije koje je Terzin obrađivao bili su sljedeći:

- 1) Evolucija ne može objasniti početke života niti može objasniti DNK tehnologiju i mašineriju DNK, koja je isuviše kompleksna da bi bila djelo slučajnosti. Također, DNK je gotovo identičan u svim živim organizmima, od bakterije do čovjeka, što sprječava ideju o njezinoj evoluciji. Nasuprot tome, kreacionistička teza objašnjava život u skladu s teološkim naukom o stvaranju.
- 2) Pčele imaju nevjerojatnu sposobnost komunikacije i poznato je njihovo korištenje jezika, matematike i geometrije prilikom komuniciranja s drugim radilicama o mjestima na kojima se nalaze hranidbeni resursi.
- 3) S darvinističkim evolucijskim okvirom koji odstupa od karakterističnih obilježja vrste uzima deskriptivno kao puke mutacije, biologija je izgubila svoju normativnu dimenziju u kojoj figuriraju pitanja poput svrhe prema kojoj su organizmi orijentirani. Ideja funkcije strana je evolucijskoj teoriji jer prema njoj sve nastaje slučajnim mutacijama.

- 4) Milijuni primjera različitih vidljivih obrazaca oblika i šara u različitim vrstama upućuju na dublji smisao postojanja. Nemoguće je da su svi ti obrasci nastali slučajno. Kada promatramo neke proizvode i uočavamo njihovu sličnost, zaključujemo da ili imaju istog dizajnera ili da se netko ugledao na prvobitni dizajn. No, evolucionisti misle da su genetski nepovezane vrste koje imaju nevjerojatno morfološku sličnost nastale pukim slučajem.
- 5) Darwinizam pretpostavlja proces postupne, ujednačene evolucije. Međutim, u fosilnom zapisu postoje slojevi u kojima se vrste pojavljuju odjednom, bez predaka u vidu starijih vrsta koje su im neposredno prethodile. Primjer je toga tzv. kambrijska eksplozija.
- 6) Znanost je u stanju sintetizirati organske molekule, ali nije u stanju proizvesti život.
- 7) Teorija evolucije zastarjela je relikvija 19. stoljeća temeljena je na ateističko-prosvjetiteljskim idealima tog doba, a proširena je akademskim svijetom u doba velikog zamaha industrijskog kapitalizma koji je trebao ljudima oduzeti duhovnu dimenziju života kako bi ih reducirao na potrošače koji samo razmišljaju o robama jer je sve što postoji materijalizam. Ateizam je neprirodno stanje za čovjeka i ateističko se društvo nužno i moralno degenerira.
- 8) Vrste su stvorene ovakve kakve jesu, a njihove su mutacije ustvari kvarenje inicijalnih savršenih formi. Ta disformacija događa se zbog genetske malformacije koju uzrokuje Sotona petljajući po genetskom kodu živih organizama.
- 9) Materijalizam i evolucija ne mogu objasniti podrijetlo inteligentnog ponašanja inteligentnih životinjskih vrsta, ali kreacionizam može idejom da je Bog stvarao te vrste prema vlastitoj inteligenciji.

- 10) U fizici ne postoji takav otpor teizmu kao što postoji u biologiji koja je indoktrinirana ateizmom. Fizičari nemaju problema s postuliranjem krajnjeg subjekta zbog potrebe kvantne teorije, a također je priznato antropičko načelo prema kojem su temeljne konstante ovog svemira uređene na takav način da bi on mogao podržavati inteligentan život.

Za odgovor na neke od tih Terzinovih primjedbi okrenuli smo se drugom američkom evulucijskom biologu i filozofu znanosti Massimu Pigliucciju, a njegovo mišljenje o tome nalazi se u intervjuu koji je Uredništvo časopisa vodilo s njim. Ipak, na neke od tih tvrdnji mogu odgovoriti i laici u biologiji pa prođimo ukratko kroz njih:

- 1) Ni kreacionizam ne može objasniti početak života. Iako se teorija evolucije primarno niti ne bavi počecima života kao svojim predmetom, nego mehanizmima razvoja postojećih vrsta od prošlih tijekom vremena, nije isključeno da će jednoga dana naturalistička znanost dati odgovor na pitanje o podrijetlu i načinu postanka prvobitnog života, a trenutno se za objašnjenje abiogeneze sukobljava više od deset različitih znanstvenih teorija, pri čemu teološke ideje nisu uzimane u obzir. Kreacionizam bez evidencije postulira Božje stvaranje života, kao što materijalistička znanost trenutno postulira stvaranje života iz nežive materije. Njegovo objašnjenje nije pravo objašnjenje i ovisi o prihvaćanju logički neskladnih ideja o Bogu kao savršenom biću kojem ništa ne nedostaje i ideje o Bogu kao stvaraocu svijeta. Ali čak i kada bi sve nepobitno upućivalo na dizajn u prirodi, ništa ne opravdava skok u zaključivanju s potrebne „više inteligencije” na judeo-kršćanskog Boga klasičnog teizma.
- 2) Nevjerojatno je da bi Bog pčelama dao tako nevjerojatne sposobnosti preciznog računanja i komunikacije o lokaciji peludi, a da pritom iste te pčele u skoro 90% slučajeva uopće ne reagiraju na dobivene informacije nego se oslanjaju na vlastitu memoriju i nasumično traganje jer je

energija potrebna za procesuiranje tih društveno dobivenih informacija veća od metoda koje se oslanjaju na individualne napore.

- 3) Pitanje svrhovitosti nije empirijsko pitanje jer se ne može provjeravati, a i ideja teleologije odbačena je još za vrijeme novovjekovne prirodne filozofije. Znanost je s razlogom deskriptivna, a ne normativna jer nastoji opisati i objasniti uzročne mehanizme na način na koji djeluju unutar našeg iskustva. Također, evolucija ne pretpostavlja randomizirani kaos slučajnosti nego randomizirane mutacije koje nastupaju u relativno stabilnim okolnostima okoliša u kojem se organizmi nalaze, pri čemu prirodna selekcija favorizira preživljavanje one mutacije koja organizmima dopušta bolju prilagođenost okolišu u kojem se nalaze.
- 4) Slučajnost obrazaca u prirodi suprotstavlja se ideji o malom broju optimalnih rješenja i nužnosti fizikalnih i kemijskih procesa u njihovoj podlozi. Što se tiče fenotipskih sličnosti genetski različitih vrsti, uputno je napraviti analogiju s lingvistikom, u kojoj nitko ne bi pomislio da su slučajna morfološka, fonetska i semantička jednakost riječi *dog* u engleskom i sada već izumrlom mbabaram jeziku australskih Aboridžina znak njihove unutrašnje povezanosti. Ali opet, ideja o malobrojnosti optimalnih rješenja tu igra ulogu pri objašnjenju spontanog nastanka različitih evolucijski neovisnih fenomena, poput oka.
- 5) Terzin ni u jednom trenutku ne identificira teoriju evolucije s kojom želi raspravljati, iako su mnoge njegove kritike upućene ranijim oblicima teorije kakva je bila od 19. do polovice 20. st., kada su sami evolucijski biolozi na osnovi evolucijske evidencije i argumentacije počeli mijenjati dogmatiku tada službene moderne sinteze. Za primjere neujednačenosti fosilnog zapisa sami su evolucijski biolozi nudili različita rješenja, od razloga zbog kojih se određeni fosili nisu sačuvali pa sve do

interpretacije fosilnog zapisa *at face value*, tako da su se izmjenjivali dugi periodi stabilnosti vrsta isprekidani, u geološkim razmjerima, kratkim probomem u proliferaciji vrsta. To je tvrdnja teorije punktualnog ekvilibrija. Ali čak i kada bismo prihvatili stvaranje svih tih vrsti ni iz čega, nameće se pitanje o smislu izumiranja nebrojenih vrsta do sada, kao i o trenutnom izumiranju 60% svjetskih vrsta u posljednjih par desetljeća.

- 6) Imamo izvještaje o postignućima sintetičke biologije i organske kemije, gdje su znanstvenici uspjeli stvoriti samoreplicirajuće molekule RNK koje putem RNK enzima vlastite genetske zapise pretvaraju u protein, kao i nova DNK slova X i Y (pored od početaka života identičnih G, T, C i A), što im omogućuje stvoriti organizme koji prije nisu mogli postojati.
- 7) Teorija evolucije nije *a priori* nepomirljiva s različitim metafizičkim pozicijama koje nisu materijalističke. A ideja da ateizam vodi u nemoral, iako danas ni ne zaslužuje pažnju, empirijski je opovrgnuta religijskim i nereligijskim primjerom. Prvi se tiče budizma kao religije većine stanovnika Južne Azije i Dalekog Istoka koja se ne oslanja na koncept stvoritelja ili vrhovnog božanstva, a druga je primjer nordijskih zemalja koje su kronično ateističke i ireligiozne, a životni im je standard u svakom pogledu pri vrhu svjetskih država.
- 8) Ako pretpostavljamo da su natprirodne sile nematerijalne, postavlja se problem interakcije između nematerijalnih agenata i materijalnih predmeta. Ako se malo razmisli shvatit će se da ne može postojati uzrokovanje između takvih, kategorijalno različitih entiteta.
- 9) Kreacionizam ne može objasniti podrijetlo neinteligentnog ponašanja kako inteligentnih tako i neinteligentnih životinjskih vrsta.

- 10) Promatrač potreban za utvrđivanje kolapsa kvantnih valova u fizici ne mora biti čovjek ili ikakav svjesni subjekt, nego bilo kakav instrument koji samom svojom atomskom strukturom zadire u strukturu mjenjenog atoma. Antropičko se pak načelo može objasniti bez utjecanja kreacionizmu, postuliranjem beskonačnog broja paralelnih svemira u kojima vrijede sve moguće vrijednosti dotičnih svemirskih konstanti, a naš je tek jedan od onih koji podržavaju ovakav oblik života.

Na samom kraju ovog neuobičajenog izvještaja želim se dotaknuti popularnog pitanja zabrane slobode govora u određenim situacijama inače liberalnih društava, tj. *no-platforming* inicijativi, kojom se želi spriječiti javno istupanje određenih neliberalnih aktera ili onih za koje se prosuđuje da bi njihov utjecaj mogao biti oprečan idealima slobodnog društva ili općenito društvenoj dobrobiti. Terzinova sklonost različitim teorijama zavjere i nekritičko miješanje i korištenje tehničkih primjera iz molekularne biologije, genetike i zoologije s predmodernim svjetonazorom široj neakademskoj publici može izgledati itekako zavodljivo. Međutim, ostracizam i zabrana govora, iako kratkoročno, može spriječiti ili barem usporiti širenje određenih informacija i mišljenja za koje se iz nekog razloga smatra da su nepodobne, ima za dugotrajni učinak postavljanje i navikavanje na loše prakse cenzure koja se može stotruko obiti o glavu onome tko ju provodi. Također, u dijelu stanovništva koji je skloniji identifikaciji s takvim mišljenjima stvara se revolt i osjećaj resantimana zbog viđenja da ga različite elite odvojene od njegovih interesa sputavaju pri pokušaju izražavanja. Zato mislim da se pseudoznanost ne bi trebala braniti, ali se njezino pojavljivanje u javnosti definitivno ne treba ostaviti neregulirano. U idealnom slučaju prije javnog nastupa nekog takvog suprotna bi strana trebala istupiti upozoravajući i dekonstruirajući ideje unaprijed jer čak i ako se drugo mišljenje da nakon izlaganja, psihološka su istraživanja pokazala da ljudi teže konzervativizmu u pogledu svojih vjerovanja koja je, jednom kad su prihvaćena, teško izbrisati iz svijesti te da ljudi ne provode njihovu reviziju čim izgube originalnu potporu za njih. U nastupu takvih aktera uvijek bi trebalo imate spremne stručnjake iz područja u pitanju koji bi

bili sposobni odgovoriti u ime znanstvenog konsenzusa na probleme koji se postavljaju i kritike koje se tom konsenzusu upućuju.

**Karlo Mikić**



*RAZGOVORI*



*Boran Berčić profesor je na Odsjeku za filozofiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci.*

**Možete li, za početak, reći nešto o svojim interesima u filozofiji i polju rada kojim se bavite?**

Po pitanjima koje ste mi uputili, vidim da me percipirate kao nekoga tko se bavi filozofijom znanosti i logičkim pozitivizmom. To je točno. To su teme na kojima sam radio i objavio radove. No pored toga, radio sam i na meta-etici, ontologiji i nekim drugim temama. Godine 1998. počeo sam predavati *Uvod u filozofiju*. Priroda tog predmeta omogućila mi je da se sustavno bavim nizom različitih filozofskih tema. Izazov *propedeutike* pobudio je kod mene veliki entuzijazam koji je 2012. doveo do objavljivanja dvotomnog djela *Filozofija*. To je prilično sustavno i obuhvatno djelo u kojem je obrađen niz filozofskih disciplina: etika, epistemologija, filozofija uma, filozofija religije, itd. Posebno su detaljno obrađene teme kao što su sloboda volje, skepticizam, konzekvencijalizam i deontologija, redukcionizam i antiredukcionizam u pogledu uma, smisao života, smrt, priroda filozofije. Nakon 2012. pretežno radim na temama iz suvremene metafizike.

**Smatrate li da je filozofija znanosti neophodna ili barem korisna praktičnim znanstvenicima? Kako biste komentirali izjave R. Feynmana o tome da su filozofi znanosti korisni znanstvenicima koliko i ornitolozi pticama ili mišljenje S. Hawkinga da je filozofija mrtva? Na što mislite da se takvi stavovi odnose?**

B. B. King navodno nije znao note, a svirao je gitaru kao rijetko tko. Vrhunski pripovjedač usmene književnosti može biti nepismen. Da bi odgajateljica u vrtiću bila dobra odgajateljica, dovoljno je da voli djecu, ne mora znati razvojnu psihologiju. Dobar zidar ne mora znati ništa o kemijskim reakcijama cementa. Načelno, možete biti dobri u nekoj aktivnosti, a da ne znate ništa o teorijskim osnovama te aktivnosti. No ipak nam se čini da je *bolje* da znate teorijske osnove aktivnosti kojom se bavite, nego da ih ne

znate. Znanje o teorijskim osnovama aktivnosti kojom se bavite dobro je samo po sebi, a pored toga – uvijek je potencijalno korisno. Dakle, uvijek ima intrinzičnu vrijednost, a može imati i instrumentalnu. Na koncu, s kojom biste se osobom htjeli družiti – s onom koja reflektira o onome što radi ili s onom koja to ne čini? U poglavlju *Što je filozofija?* ponudio sam definiciju filozofije prema kojoj filozofija jest *refleksija o načinu na koji opravdavamo svoja vjerovanja i djelovanja*. Zbog toga sam tvrdio da bi studij svakog predmeta trebao sadržavati kolegij iz filozofije toga predmeta.

### **Smatrate li da su specijalne znanosti potrebne dobroj filozofiji?**

Neke filozofske rasprave mogu se odvijati neovisno o rezultatima znanosti. Ali ako je neko znanstveno otkriće relevantno za neku filozofsku raspravu onda je relevantno i mora ga se uzeti u obzir. Ako Libetova mjerenja pokazuju da svjesna odluka kasni pola sekunde za odgovarajućim neurološkim procesom, onda filozof uma ili netko tko radi na slobodi volje to mora uzeti u obzir. Ako Einsteinova teorija pokazuje da ne postoji apsolutno *sada* onda netko tko radi na filozofiji vremena to mora uzeti u obzir.

### **Može li filozof znanosti proučavati svoj predmet izvana, tj. ujedno ne biti iniciran u detalje polja kojim se bavi?**

A gledajte, jasno je da mora znati nešto o temi kojom se bavi. Dobro je ako ima prethodno sistematsko obrazovanje iz znanosti kojom se bavi. Stipe Kutleša diplomirao je fiziku prije nego što je upisao filozofiju, Majda Trobok diplomirala je matematiku, Predrag Šustar diplomirao je biologiju, itd. No ako i nema prethodno sistematsko obrazovanje iz dane znanosti, filozof znanosti uvijek može naučiti dijelove koji su relevantni za dane filozofske rasprave. Neven Sesardić učio je fiziku kada je radio na filozofiji prostora i vremena, njemu je drugi predmet na studiju bio grčki. Zdenka Brzović doktorirala je na prirodnim vrstama, a drugi predmet bila joj je povijest umjetnosti. Naprosto je naučila relevantne podatke o razmnožavanju virusa, bakterija, i tako dalje.

Kada sam radio na raspravi između realizma i instrumentalizma u filozofiji znanosti, naučio sam najpoznatije epizode iz povijesti znanosti.

Doduše, u neke rasprave može se ući prilično duboko i s vrlo ograničenim znanjem područja. Ne trebamo imati posebna matematička znanja da bismo raspravljali o tome je li  $5+7=12$  sintetički ili analitički sud i znamo li ga *a priori* ili *a posteriori*. Osnovna ideja platonizma najbolje je izložena u *Menonu* i nije potrebno nikakvo posebno predznanje da bi se shvatila. Isto tako, nije potrebno nikakvo posebno matematičko predznanje da bi se razumio Benacerrafov argument iz kauzalne inertnosti apstraktnih predmeta (te da stoga pod pretpostavkom platonizma matematičko znanje ne bi bilo moguće). Pri tome se nadamo da ono što vrijedi za ove jednostavne uvide, vrijedi i za kompletnu matematiku. Ova pretpostavka ne mora biti točna, ali je razumna. Jasno, ako se netko želi ozbiljno baviti filozofijom matematike, onda mora znati matematiku barem u nekoj mjeri.

Inače, u akademskom svijetu *interdisciplinarnost* je vrlo poželjna riječ i ljudi je rado koriste. No da bi se doista radilo nešto interdisciplinarno, ljudi iz različitih struka moraju *učiti* druge struke. Inače nije moguć interdisciplinarni rad. Prije nekoliko godina radio sam na percepciji s kolegama sa Psihologije. Iako je stvar izgledala jednostavna, vrlo brzo počeli smo razmjenjivati udžbenike i jedni drugima preporučivati relevantna poglavlja. Ponekad su rasprave u filozofiji znanosti vrlo specijalizirane, tako da rasprava iz filozofije fizike postaje teorijska fizika, rasprava iz filozofije biologije prelazi u teorijsku biologiju, itd. U takvim slučajevima potrebno je dobro i detaljno poznavanje odgovarajuće znanosti. Općenito govoreći, smatram da je važno da filozof znanosti bude filozof, da ima osjećaja za filozofske probleme i da barem u nekoj mjeri poznaje filozofiju. Nije dovoljno da bude dobar u znanosti kojom se bavi.

**Kroz povijest filozofije dobiva se dojam da je ona uvijek težila biti nositeljica i sukus različitih znanosti koje su se shvaćale kao njezini dijelovi sve dok se nisu osamostalile. Ima li danas išta što je još uvijek samo u domeni filozofije? Postoji li čista filozofija? Ili je filozofija samo arhaičan izraz za apstraktno razmišljanje o određenim načelima na osnovu sve bogatijih**

## **podataka? Je li filozofija nešto što se odvija na istoj liniji sa znanostima ili je ona nešto drugačije?**

Čak i kad bi neka hipotetička idealna znanost dala odgovore na sva empirijska pitanja i dalje bi ostala otvorena mnoga filozofska pitanja. Kada bismo sutra u novinama pročitali da su znanstvenici konkluzivno utvrdili da je determinizam istinit i dalje bi ostala otvorena rasprava između kompatibilista i inkompatibilista. Iako je jasno da nakon smrti nema ničega, rasprava između epikurejaca i deprivacionista žešća je nego ikada. Iako se slažu oko svih relevantnih činjenica, konzekvencijalisti i deontolozi ne slažu se oko toga što treba učiniti. Dakle, napredak znanosti ne može automatski riješiti sve filozofske probleme.

Ipak, razvoj znanosti može riješiti neke filozofske probleme i osporiti neke filozofske teze. Kant je smatrao da je euklidska geometrija nužno istinita, no daljnji razvoj geometrije prvo je pokazao da nije nužno istinita, a onda je pokazao da *de facto* nije istinita. Najjači udarac argumentu iz dizajna nanio je Darwin svojom teorijom evolucije: naprosto je ponudio bolje objašnjenje empirijskog fenomena. Sada dolazimo do generalne poante: *ako rezultati znanosti mogu opovrgnuti ili potvrditi neku filozofsku tezu onda znanost i filozofija imaju isti logički status*. Dakle, one ne pripadaju različitim i odvojenim domenama već jednoj te istoj. Kada bi filozofija bila isključivo pojmovna analiza, a znanost isključivo spoznaja činjenica, onda nikakva znanstvena spoznaja ne bi mogla biti relevantna za filozofsku raspravu, u smislu u kojem nikakva spoznaja o ujaku ne može biti relevantna za pojmovnu istinu da je ujak majčin brat. No, kao što vidimo, znanstvena spoznaja može biti relevantna za filozofsku raspravu. Povijesno gledajući to i ne čudi. Sjetimo se samo da su Newton i Bošković područje kojim su se bavili nazivali *Philosophia Naturalis*, da su Descartes i Leibniz dali trajne doprinose u matematici, i tako dalje.

**Smatrate li da tradicionalna, takozvana *velika*, filozofska pitanja još uvijek vrijedi rješavati?**

Evo dat ću, ako hoćete, dadaistički odgovor: Da! Da! Da! I da! Uvijek je vrijedilo i uvijek će vrijediti! To je ono što filozofija jest, tko se želi baviti filozofijom ne može ih izbjeći.

**Koja su od vrućih pitanja dvadesetostoljetne filozofije znanosti još uvijek aktualna? Postoje li neka pitanja koja se prije nisu uzimala u obzir, a da danas zauzimaju ključne perspektive filozofije znanosti?**

Pa, u nekom općenitom smislu, sva su aktualna. Jasno, neka više nisu u žiži interesa. Rasprava između realizma i instrumentalizma 80-ih je bila jedna od najžešćih rasprava. Danas se njome bavi znatno manji broj autora. Osnovna karakteristika filozofije znanosti s početka 21. stoljeća jest etabliranje novih disciplina kao što su filozofija matematike, filozofija biologije, itd. Problemi koji su 80-ih bili *mainstream* u filozofiji znanosti (napredak znanosti, racionalnost znanosti, znanost i vrijednosti...) danas tvore takozvani *general philosophy of science*. Povećanje produkcije nužno dovodi do podjele rada, kako u filozofiji znanosti, tako i u ostalim disciplinama. Prije 50 godina filozofija uma i filozofija religije bile su poglavlja u udžbenicima metafizike. Danas su samostalne filozofske discipline.

**Na koji je način i je li uopće filozofija znanosti odvojiva od teorije spoznaje?**

Odvojiva je naprosto zbog podjele rada i raznovrsnosti rasprava. No smatram da u krajnjoj osnovi nije odvojiva. Vjerovanje je opravdano kada je zasnovano na dobroj evidenciji. Pri tome je u principu irelevantno je li epistemički subjekt individualan ili kolektivan i traje li spoznaja 5 sekundi ili 2500 godina.

**Je li današnja znanstvena slika svijeta išta popustljivija po pitanju nekih apstraktnih ili nematerijalnih entiteta nego je to bila znanstvena slika svijeta bečkog kruga?**

Općenito govoreći – nije. Čudni entiteti su čudni entiteti i nisu prihvatljivi u ontologiji. Kažem, ovo je općeniti odgovor. Za

precizniji odgovor trebalo bi vidjeti od autora do autora. Upravo je Carnap uveo *princip tolerancije* u ontologiji: autorima treba dozvoliti da uvide entitete koje žele, a njihovo uvođenje opravdano je uspjehom teorije. Mackie je izložio *argument from queerness* kojim želi pokazati da moralna svojstva nisu *part of the furniture of the world*. On zastupa *error theory* u pogledu moralnih svojstava. Field primjenjuje Mackievu *error theory* na entitete matematike. Benacerraf nastoji pokazati da apstraktni entiteti ne bi bili ni od kakve koristi, čak i kada bi postojali. Harman nastoji pokazati da moralna svojstva ne prolaze test *zaključka na najbolje objašnjenje*. No ima i suprotnih tendencija. Lewis smatra da su mogući svjetovi jednako realni kao i aktualni svijet. Eternalisti smatraju da su prošlost, sadašnjost i budućnost jednako realne. Nagel smatra da fizikalizam ne može zahvatiti ono što je esencijalno za mentalna stanja. Priličan broj autora u filozofiji matematike ima platonističke intuicije. Takashi Yagisawa smatra da postoje nemogući svjetovi. Terence Parsons smatra da postoje predmeti koji ne postoje. Ima svega. No ako govorimo na nekom vrlo općenitom nivou, rekao bih da je znanstvena slika svijeta jednako nepopustljiva kao i prije 100 godina. James Ladyman i Don Ross nedavno su objavili knjigu iz metafizike pod naslovom *Every Thing Must Go*. Mislim da je već po samom naslovu jasno kakvu su njihovi stavovi.

### **Koliko je utjecaja vizija logičkog pozitivizma ostavila na naredne filozofe znanosti, a možda i na same znanstvenike?**

Logički pozitivizam svakako je izvršio ogroman utjecaj na filozofiju općenito, a posebno na filozofiju znanosti. Još 80-ih na gledišta logičkih pozitivista referiralo se izrazom *received view*. Poglavlja o znanstvenom objašnjenju i dalje započinju Hempelovom idejom da dobro znanstveno objašnjenje treba biti deduktivni argument. Iako se od te ideje odustalo, ona je i dalje referentna točka. Poglavlja o *strijeli vremena* i *principu zajedničkog uzroka* i dalje započinju Reichenbachovim stavovima. Pričao mi je Karel Lambert (koji je svoj radni vijek započeo kao psiholog, a tek je kasnije prešao na logiku i filozofiju) da mu je uredništvo jednog časopisa iz psihologije vratilo rad na doradu. Od njega su tražili da pojmove koje koristi u radu definira u skladu s uputama koje je



dao Carnap u članku *The methodological character of theoretical concepts*. Dakle, toliki je bio utjecaj logičkog pozitivizma, barem u SAD-u. Carnap, Reichenbach i Feigl predavali su u SAD-u i kao nastavnici i kao mentori koji su formirali generacije kasnije poznatih i utjecajnih filozofa. Feigl je osnovao poznati *Minnesota Center for Philosophy of Science*. Kuhn je svoju *Strukturu znanstvenih revolucija* objavio u *The International Encyclopedia of Unified Science* koju su uređivali logički pozitivisti.

### **Imamo li danas boljih i potpunijih, utemeljenijih analiza kauzalnosti koje idu dalje od Humeove konjunkcijske teorije?**

Imamo, kako ne. Čest je stav da regularnost nije dovoljna za kauzalnost: time što smo rekli da se B uvijek događa nakon A, još uvijek nismo rekli da se B događa *zbog* A. Ideja je da regularnost ne može zahvatiti ono *zbog* koje bi zadovoljavajuća analiza kauzalnosti morala zahvatiti. Kauzalni esencijalizam je gledište da stvari esencijalno imaju uzročne moći koje imaju. Argument je da stvari imaju uzročne moći koje imaju zato što imaju svojstva koja imaju, a svojstva koja imaju čine ih stvarima koje jesu. Dakle, kada bi stvari imale druge uzročne moći ne bi bile stvari koje jesu. Kada željezo ne bi provodilo struju ne bi bilo željezo, kada se plastika ne bi otapala na visokoj temperaturi ne bi bila plastika, itd. Prema ovom gledištu stvari *moraju* imati uzročne moći koje imaju, dok prema teoriji regularnosti stvari *mog*u imati i drugačije uzročne moći. Za kauzalne esencijaliste to da stvar ima uzročne moći koje ima stvar je metafizičke nužnosti. Ideju je počeo razvijati Sydney Shoemaker u svojim radovima iz 80-ih.

### **Mislite li da su Quineove *Dvije dogme* bile opravdan i konkluzivan napad na centralne postavke logičkih pozitivista – onu o razlici analitičkih i sintetičkih stavova i onu o protokolarnim rečenicama?**

Mislim da nisu. Prvo, stavovi koje je Quine iznio u *Dvije dogme* zapravo su stavovi takozvanog lijevog krila logičkog pozitivizma. Carnap i Neurath o tome su raspravljali još prije Drugog svjetskog rata, u prvim brojevima časopisa *Erkenntnis*: (1) logičke su istine konvencije koje se po potrebi mogu mijenjati, a

(2) protokol rečenice nisu nedodirljive, nego u principu i one podliježu reviziji. Drugo, neke su istine očito pojmovne. To da je ujak majčin brat, to nije istinito na osnovi činjenica nego na osnovi značenja pojmovna. Inače, Quineovi stavovi bili su vrlo utjecajni, još 80-ih i 90-ih na filozofskom simpoziju nije se smjelo reći da je neka istina pojmovna. Odmah bi netko skočio i pozivao se na Quinea. Danas to više nije slučaj. Mislim da Quineov članak nije postigao svoju popularnost zbog snage argumenata nego zbog zasićenosti pozitivističkom paradigmatom.

**Od 60-ih naovamo buknuo je revitalizacija tradicionalnih filozofskih disciplina u duhu analitičke metode (široko shvaćeno kao konceptualne analize). Mislite li da se tu radi o progresu u filozofiji ili nazadovanju s obzirom na pozicije do tada utjecajnog pozitivizma i filozofije običnog jezika koji su prezirali metafiziku i ostale srodne discipline?**

Definitivno se radi o progresu. U pitanju ste naveli da su pozitivizam i filozofija običnog jezika prezirali metafiziku. Na deklarativnom nivou to je točno, no tu treba biti oprezan. Searle je dokazivao da iz toga što je Smith posudio Jonesu 5 dolara slijedi da Jones treba Smithu vratiti 5 dolara. To je argumentacija koja je tipična za filozofiju običnog jezika. No tom argumentacijom nastoji se pokazati koji je ontološki status vrijednosti. Nastoji se pokazati da *treba* slijedi iz *jest*, to jest, da vrijednosti nisu ništa drugo do li vrsta činjenica. Dakle, brani se metaetički naturalizam, supstantivna teorija o prirodi vrijednosti, a to je itekako metafizička teorija.

**Kakav stav sami zastupate po pitanju realizma-antirealizma (instrumentalizma) ili pragmatizma po pitanju znanstvenih koncepata i teorija? I zašto?**

Ja sam realist u pogledu znanstvenih teorija. Smatram da je istina cilj znanstvene spoznaje, a ne empirijska adekvatnost ili čuvanje pojava. Smatram da je uspješnost znanstvenih teorija dobar indikator njihove istinitosti te da je zbog toga opravdano smatrati da su suvremene znanstvene teorije uglavnom istinite i da se termini tih teorija uglavnom referiraju na odgovarajuće

entitete. Više o tome može se naći u mojoj knjizi *Znanost i istina* iz 1995. Spomenuli ste pragmatizam. Imam dosta simpatija za pragmatističke uvide: da je sva teorija u krajnjoj liniji u funkciji prakse, čak i to da iskazi o prošlosti zapravo predstavljaju uputu za djelovanje u budućnosti, da vjerovanje treba shvatiti kao spremnost na klađenje, itd. Ipak, ne bih prihvatio neke od centralnih teza pragmatizma. Na primjer, to da istinitost i nije ništa drugo nego uspješnost. To je pogrešno. Uspješnost je dobar indikator istinitosti, ali nije isto što i istinitost.

**Koliko je filozofija znanosti, ali i sama znanost, odvojiva od metafizike? Često čujemo da je metafizička podloga prisutna u svakoj, pa i potpuno antimetafizički orijentiranoj teoriji. Radi li se tu, međutim, o ekvivokaciji s obzirom na taj pojam metafizike kao neke apriorne, prve filozofije i metafizike kao neke općenite pozicije ili gledišta?**

Mislim da nije odvojiva. Kada se govori o metafizičkim pretpostavkama znanosti, prvenstveno se misli na vrlo općenita vjerovanja o tome kakav svijet mora biti. Na primjer to da jedna te ista stvar ne može istovremeno biti na dva različita mjesta, da svaki događaj mora imati svoj uzrok, itd. Neki sam dan prisustvovao raspravi između dvojice fizičara. Jedan je tvrdio da nije primjereno pitati kolika je dimenzija elektrona, da je elektron čestica bez dimenzije. Drugi je tvrdio da, budući da je elektron čestica, mora biti primjereno pitati koja je njegova dimenzija. Usprkos tome što eksperimentalna evidencija možda ukazuje na suprotno, nije jasno kako bi nešto moglo biti čestica, a nemati dimenziju. Moglo bi se čak tvrditi da je *a priori* istina razuma da, ako je nešto čestica, mora imati dimenziju. Ovo je odličan primjer metafizičke rasprave u osnovi suvremenih znanosti. Jedan od zadataka filozofije znanosti upravo je eksplikacija metafizičkih pretpostavki u znanstvenim teorijama.

Ekvivokacija je naravno uvijek moguća. Jedno je tvrditi da znanstvena teorija sadrži implicitne metafizičke pretpostavke, a drugo je tvrditi da je nemoguće ozbiljno se baviti fizikom bez dobrog poznavanja Aristotelove *Metafizike*. Prva teza je razumna i zanimljiva, druga je očito pogrešna.

Da, često se čuje argument da filozofska teorija koja nastoji eliminirati metafiziku i sama predstavlja oblik metafizike. Ideja bi valjda bila da i poricanje X-a predstavlja stav o X-u. No to je u osnovi sofizam, igra riječima. Pozitivistička eliminacija metafizike bila je motivirana semantičkim uvidima. Humeova eliminacija bila je motivirana epistemološkim uvidima. To da postoji jezik koji ima takva i takva svojstva ili to da postoji ljudski um koji ima takve i takve spoznajne sposobnosti, to baš i nisu neke metafizičke pretpostavke. To da postoji jezik kojim govorimo i um kojim spoznajemo, to je nešto u što tako i onako svi vjerujemo. Ideja je bila da, oslanjajući se na nešto čvrsto i neproblematično, uklonimo nešto sumnjivo i problematično. Ove teorije očito imaju implikacije o metafizici, ali to ne znači da počivaju na nekim specifično metafizičkim pretpostavkama.

**Koliko je pak znanost odvojiva od vrijednosti? Može li se racionalna osnova za podupiranje neke teze u potpunosti izolirati od aficiranosti ili averzije spram određenog načina mišljenja?**

Izgleda da znanost nije odvojiva od vrijednosti. Moguće su situacije u kojima, na primjer, jedan znanstvenik bira *precizniju* teoriju, a drugi *općenitiju*. Budući da su preciznost i općenitost vrijednosti, to pokazuje da odabir teorija ovisi i o vrijednostima, a ne samo o činjenicama. Time *Wertfreiheit* Maxa Webera ide preko palube. To je još argument Pierra Duhema, da će mlađi znanstvenik radije prihvatiti radikalnu teoriju, a stariji konzervativnu.

Ovdje je možda potrebna napomena. To da znanost nije odvojiva od vrijednosti, to ne znači da se prožimaju nekakve dvije naizgled nesvodive domene, nekakva dva svijeta. Vrijednosti o kojima ovdje govorimo nisu nekakve *sui generis* vrijednosti koje bi bile nešto različito od prirodnih činjenica. Vrijednosti o kojima ovdje govorimo su *instrumentalne vrijednosti*, to su ako-onda vrijednosti ili sredstvo-cilj vrijednosti. One su vrijednosti tako i zato što dovode do željenog cilja – točne spoznaje stvarnosti. A instrumentalne vrijednosti naprosto su vrsta činjenica. Odnos sredstva i cilja u potpunosti je u činjeničnoj domeni. Dakle, ovdje

ne raspravljamo o vrijednostima koje bi eventualno bile različite od činjenica ili iskakale iz reda prirode.

**Može li se konzistentna verzija logičkog empirizma braniti i danas, iako u oslabljenoj verziji s obzirom na Quineove i Sellarsove kritike nemogućnosti derivacije teorije iz empirijskih elemenata kod Carnapa i Wittgensteinove kritike semantičkog kriterija smislenosti izraza i tvrdnji?**

Pa, osnovna ideja prisutna je i danas i uvijek će biti. Na primjer, Brian Skyrms kreće od toga da sve propozicije imaju apriornu vjerojatnost 0,5. Ako bilo kakva stvarna ili moguća evidencija uvećava ili umanjuje tu vjerojatnost, propozicija je empirijska. Ako nikakva stvarna ili moguća evidencija ne utječe na apriornu vjerojatnost propozicije, ona je metafizička. Skyrms ne smatra da su metafizičke propozicije semantički besmislene zato što su nepovjerljive (kao što su smatrali stari verifikacionisti), ali odbija o njima raspravljati. Primjer je *Sve što se događa, događa se voljom bogova*. Općenito govoreći, iako je verifikacionistička teorija značenja odbačena, osnovna ideja i dalje ima svoju snagu: ako netko ne zna što bi u svijetu bilo drugačije kada bi rečenica bila istinita, onda je pitanje razumije li što rečenica znači. Dalje, Mark Balaguer smatra da je pitanje slobode volje zapravo empirijsko pitanje o tome postoje li zakoni ljudskog ponašanja. Isto je smatrao i Moritz Schlick prije skoro 100 godina. Balaguer ovih dana objavljuje knjigu *Sophistry and Illusion*. Stavovi koje zastupa u toj knjizi vrlo su slični stavovima logičkih empirista. Ako govorimo o aktualnosti pozitivističkih stavova svakako treba spomenuti Carnapov članak *Empiricism, Semantics, and Ontology* negdje iz 1950. Taj rad ishodište je suvremene rasprave o metametafizici. Centralno pitanje jest – jesu li problemi o kojima raspravlja metafizika uopće legitimni problemi?

E sad, ako pod *konzistentnom verzijom logičkog empirizma* mislite na takozvani konstrukcijski sistem u kojem postoje jasne logičke veze između neposredne danosti i svog ostalog znanja, mislim da to danas neće nitko zastupati. No osnovna ideja uvijek će biti aktualna, a to je ideja da znanje predstavlja strukturiranu cjelinu. A ako znanje predstavlja strukturiranu cjelinu, onda treba reći o kakvoj se strukturi radi i pokazati kakva je priroda veze

među elementima. Upravo je to ono što i danas rade fundacionalisti i koherentisti. Dakle, osnovni motiv koji je imao Carnap kada je pisao *Aufbau* isti je kao i motiv koji imaju i svi epistemolozi. Zato će *Aufbau* uvijek biti zanimljiv svakom epistemologu. Na koncu, David Chalmers nedavno je objavio knjigu o *Aufbauu*.

**Kako gledate na projekt P. Feyerabenda i kasnijih postmodernističkih autora u vezi kritike posebnog statusa i metodologije suvremenih znanosti? Vezano uz to, što mislite o sociologiji znanosti i valjanosti njenih opažanja o znanstvenicima kao stvarnim pojedincima i članovima različitih interesnih grupacija?**

Feyerabend je zanimljiv autor. On lijepo piše, jasno je što želi reći, svoje teze ilustrira primjerima iz povijesti znanosti, itd. No njegova je prava vrijednost prvenstveno negativna, kao što je i vrijednost skeptika u epistemologiji ili amoralista u etici. Feyerabend predstavlja izazov na koji treba odgovoriti, treba pokazati da znanost jest racionalan pothvat. Feyerabend i Kuhn dobili su odgovore u radovima kao što je *The Rationality of Science* Williama Newton-Smitha ili *Progress and Its Problems* Larrya Laudana. Inače, Feyerabendov osnovni motiv je jasan: od Francisca Bacona na ovamo ljudi govore o *znanstvenoj metodi*, kao da postoji neki algoritam koji će vas po automatizmu dovesti do željenih rezultata. Feyerabend želi pokazati da tako nešto ne postoji. Jasno, to ne znači da *anything goes* i da se smjena teorija u povijesti znanosti odvijala iracionalno. Radovi kasnijih povjesničara znanosti pokazuju da Feyerabendov prikaz Galilea nije bio korektan.

Sociologijom znanosti (strogi program u sociologiji znanosti, Bloore i Barnes, Edinburška škola) u nas se bavio Darko Polšek. Objavio je knjigu *Peta Kantova antinomija*, uredio je zbornik radova u biblioteci *Acta Analytica* i broj *Kulturnog radnika* s najvažnijim radovima. Osnovna ideja strogog programa vrlo je jednostavna i vrlo dalekosežna: istinita i neistinita vjerovanja treba objašnjavati na isti način! U filozofiji i povijesti znanosti istinita vjerovanja objašnjavaju se pozivanjem na kanone racionalnosti, a neistinita se objašnjavaju pozivanjem na

sociološke i psihološke faktore. Zastupnici strogog programa odbacuju tu asimetriju i tvrde da i istinita i neistinita vjerovanja treba objašnjavati pozivanjem na sociološke i psihološke faktore. Pazite, ova je ideja epistemološki krajnje subverzivna. Hoće se reći da vi ne vjerujete da  $p$  zato što je istina da  $p$ , nego zato što su vas odgojili da vjerujete da  $p$ . Time su diskreditirana sva vaša vjerovanja. Zato strogi program u sociologiji znanosti zovem *četvrti skeptički argument*. (Prvi je Enesidemov argument iz relativnosti, drugi je Agripin iz nemogućnosti opravdanja i treći je Descartesov iz mogućnosti pogreške.) Ovakva diskreditacija česta je u politički motiviranim prepucavanjima: ne tvrdi on da  $p$  zato što je istina da  $p$ , nego zato što je jugonostalgicar. No argument je radikaln, ne odnosi se samo na nepristojne politikante, on zahvaća sva naša vjerovanja. Prvo se navede uzrok koji je doveo do vjerovanja da  $p$ , a onda se tvrdi da osoba ne vjeruje da  $p$  zbog *razloga* koji pokazuju da  $p$ , nego zbog uzroka koji je doveo do toga da vjeruje da  $p$ . Ideja je da se vjerovanja mogu i trebaju objašnjavati (navoditi uzroke) a da se ne trebaju i ne mogu *opravdavati* (navoditi razloge). Po mom mišljenju lijek je očit. U naturaliziranoj epistemologiji objašnjenje vjerovanja i opravdanje vjerovanje trebaju se podudarati. Ne mogu ići kao baba šumom, a deda drumom. To je osnovna ideja uzročne teorije znanja: A zna da  $p$  ako je A-ovo vjerovanje da  $p$  uzrokovano činjenicom da  $p$ , ako je uzrokovano nečim drugim onda A ne zna da  $p$ . Ako su vjerovanja astronoma uzrokovana astronomskim činjenicama onda ona predstavljaju znanje, a ako su uzrokovana sociološkim činjenicama onda ne predstavljaju znanje. Dakle, činjenica da naša vjerovanja imaju uzroke ne pokazuje da su iracionalna i neopravdana. Pitanje je samo imaju li prave uzroke.

Mislim da primjeri anarhizma u filozofiji znanosti i strogog programa u sociologiji znanosti jasno pokazuju da moramo zadržati razlikovanje između konteksta otkrića (koji su uzroci doveli do nastanka znanstvene teorije?) i konteksta opravdanja (koji razlozi pokazuju da je ona istinita?).

**Što mislite o relativizirajućem ograničavanju kapaciteta i dosega znanosti? Čak i ako prihvatimo probablističku koncepciju znanja i opravdanja to i dalje ne znači da sve prolazi.**

Što vam znači *relativizirajuće ograničavanje kapaciteta i dosega znanosti*? Naravno da probabilistička koncepcija znanja i opravdanja ne implicira da sve prolazi. Ideja je da naša vjerovanja uvijek imaju težinu između 0 i 1, ali to ne znači da, na primjer, falsificiranje podataka može biti legitimna metoda.

**Mislite li da će se u budućnosti iznaći unifikacijski okvir koji bi prikazao sve posebne znanosti kao dijelove veće slagalice na način kako je to Carnap zamišljao ili ste bliži *stanfordskoj mafiji* koja tvrdi da su znanstveni pothvati ireducibilno pluralistički?**

Pa, ne očekujem da će se pronaći neki poseban unifikacijski okvir. Ljudsko znanje nije jedinstven deduktivni sistem s jasnim logičkim slijedom. No neki minimum konzistentnosti mora biti zadovoljen. Ne može jedna znanost dati rezultat da  $p$  a druga da  $ne-p$ . Uvjerenje koje stoji iza ove intuicije jest da svijet u kojem živimo predstavlja jedinstvenu cjelinu te da stoga i znanje o tom svijetu mora u nekom smislu predstavljati jedinstvenu cjelinu. Prije 60 godina Ernest Nagel je u *The Structure of Science* analizirao redukciju termodinamike na statističku mehaniku. To je i danas standardna analiza redukcije jedne znanosti na drugu. Ne znam jesu li takve redukcije moguće za sve ljudsko znanje. Sumnjam. Francuski prosvjetitelji i logički pozitivisti imali su ideju *enciklopedije* – ideju da ljudsko znanje predstavlja strukturiranu cjelinu. No zahtjev da ljudsko znanje bude organizirano po nekim principima i kriterijima bitno je slabiji od zahtjeva da sve znanosti moraju biti reducibilne na neku bazičnu znanost.

**Kakvom se mjestu u okviru znanstvene zajednice mogu nadati društvene znanosti i mislite li da će one ikada moći u potpunosti u svojoj metodologiji implementirati naturalizam?**

Ne znam na što točno mislite, ali rasprava o tome gdje je točno prolazila granica između Venecije i Austrije u Istri u 17. stoljeću u potpunosti se odvija u okvirima naturalizma. U smislu da se u toj raspravi nitko ne poziva ni na kakve nadnaravne



pojave. Traže se zapisi po arhivima i oznake na terenu. Hoću reći da društvene znanosti jesu naturalističke i da nema nikakvog principijelnog razloga zašto ne bi bile. Čak i ako *Geisteswissenschaften* i *Naturwissenschaften* imaju različite metodologije to još uvijek ne znači da *Geisteswissenschaften* izlaze iz općeg okvira naturalizma. Klasično djelo na tu temu je *Objašnjenje i razumijevanje* Georga von Wrighta. Ako pitate hoće li se društvene znanosti ikada osloboditi osobnih vrijednosnih stavova autora i postati potpuno objektivne, treba reći da ozbiljni kolege oduvijek tako rade.

### **Što mislite o pokušajima da se etika, estetika i slična vrijednosna istraživanja stave u naturalističke okvire?**

Naravno da moraju biti u naturalističkim okvirima. Ako se nešto ne uklapa u red prirode, onda je to otvoren intelektualni problem, to znači da nismo razumjeli prirodu te stvari. Jasno, ovo je vrlo općenita teza i ne znači da su fizika ili biologija relevantne za književnu ili likovnu kritiku. No ako se raspravlja o ontologiji umjetničkog djela onda treba pokazati kako se ono uklapa u red prirode. U ovom kontekstu zanimljiv je rad Amie Thomasson. Ona smatra da je književno djelo apstraktan predmet, ali onda pokazuje kako apstraktne predmete reducirati na konkretne.

### **A nasuprot tome da se različite nekognitivne aktivnosti poput umjetničkog stvaranja, bilo ono literarno ili likovno, ili religijskog osjećanja, priznaju kao spoznajne?**

Umjetnost ima kognitivnu komponentu, pogotovo književnost: Ezopove su basne poučne, Dostojevski pruža uvide u ljudsku psihu, u Andrićevim romanima prikazan je orijentalni osjećaj za vrijeme, itd. Mislim da bi se oko toga svi složili. U likovnoj i glazbenoj umjetnosti to je manje očito, ali može se reći i da kubizam pruža uvid u geometrijsku strukturu fizičkih predmeta, da *Vltava* pokazuje kako mali planinski potok postaje velika rijeka, da *blues* odražava patnju berača pamuka, itd.

S religijom je stvar nešto drugačija. Religija, po mom mišljenju, predstavlja *patchwork* različitih elemenata: književnosti, etike, rituala, ima psihološku, sociološku i pedagošku

funkciju. Ovi elementi mogu imati kognitivnu funkciju, no oni samo akcidentalno pripadaju religiji. U riječkom *Novom listu* nadbiskup Ivan Devčić (koji je inače filozof) ponekad objavi prigodne članke u kojima objašnjava važnost vjerskih blagdana. Objasnjava zašto slavimo ovog ili onog sveca, zašto je on važan, koju vrlinu utjelovljuje i što nam epizode iz njegova života pokazuju. Volim pročitati te članke. Informativni su, stilski su vrlo lijepo pisani i uvijek imaju dobru poruku. Ti članci sigurno imaju kognitivnu vrijednost. No to nije specifično religijska kognitivna vrijednost, to je kognitivna vrijednost koju ima i književnost. Upravo u tome i jest vrijednost Devčićevih članaka. Oni su univerzalni, jednako su informativni i osobama koje nisu religiozne.

Vjerojatno ste imali na umu argument iz religijskog iskustva: činjenica da osoba ima osjećaj da Bog postoji (u novijoj literaturi često se koristi izraz *mystical experience*) uzima se kao evidencija da Bog doista postoji. Jasno, pitanje je koja pretpostavka bolje objašnjava činjenicu da osoba ima osjećaj da Bog postoji – pretpostavka da Bog doista postoji ili neka druga pretpostavka: da se osoba ugodno osjeća u društvu drugih osoba koje dijele ista uvjerenja, da se ugodno osjeća pri pomisli da nije sama i da u svemu što čini ima podršku svemoćnog bića, itd. Upravo je to jedan od izazova pred kojima stoji suvremena kognitivna znanost: otkriti prave uzroke religijskih vjerovanja i osjećaja. Mislim da su ne-teistička objašnjenja neusporedivo plauzibilnija te da stoga onaj dio koji je esencijalan za religiju nema kognitivnu vrijednost.

**Mora li scijentizam biti pejorativna etiketa? Nisu li u neku ruku svi stari filozofi bili scijentisti jer su pokušavali protezati svoje ograničene metode izvan okvira njihovog primarnog korištenja i time objašnjavati najrazličitije fenomene?**

Mislim da scijentizam nije pejorativna etiketa. Možda može biti u kontekstu u kojemu se netko pretjerano i nepotrebno poziva na znanost. No rekao bih da je scijentizam sam po sebi vrijednosno neutralan izraz.

Ne bih rekao da su svi stari filozofi bili scijentisti. No motivi za ono o čemu govorite sasvim su jasni: ako neka metodologija dobro funkcionira u disciplini koja predstavlja paradigmu sigurne i izvjesne spoznaje onda izgleda razumno istu metodologiju pokušati primijeniti i u nekoj drugoj disciplini nadajući se da će jednako dobro funkcionirati i u toj drugoj disciplini. Spinoza je svoju *Etiku* nastojao izložiti geometrijskim redom. (Indikativno je da je Euklidove *Elemente* na hrvatski preveo filozof, a ne matematičar. Riječ je o Filipu Grgiću koji je sada ravnatelj Instituta za filozofiju.) Carnap se oslanjao na teoriju skupova kada je u *Aufbau* htio pokazati kako iz elementarnog iskustva nastaje sve ostalo iskustvo. Nisam zagovornik ovakvih pristupa i mislim da ne funkcioniraju. No, kažem, motiv je razumljiv.

**Mislite li da je razlikovanje analitičke od kontinentalne filozofije i dalje legitimno za najveći broj slučajeva, nasuprot možda nekim manjim, ali utjecajnijim tokovima koji su ih pokušavali ispreplesti i spajati, poput Sellarsa, Brandoma, Rortyja i sl.?**

Razlikovanje je i dalje legitimno u smislu da se i dalje neki autori pridržavaju standarda racionalne argumentacije, a neki ne. Zato su mogući afera Sokal i generator postmodernističkog diskursa.

Inače, iako sam predsjednik udruge koja se zove Hrvatsko društvo za analitičku filozofiju, nikada nisam pridavao neku posebnu važnost tom razlikovanju. Općenito govoreći, jasno je o čemu se radi, no striktno uzevši ona je pogrešna, a može biti i štetna. Prvo, podjela se ne oslanja na jedinstveni *principium divisionis*, prvi pojam je metodološki dok je drugi geografski. *Analitičko* i *kontinentalno* nisu pojmovna opreka. Drugo, ljudi vole podjelu na *mi* i *oni* i dobro se osjećaju kada s neke superiorne pozicije preziru one druge. To može objasniti popularnost podjele na analitičko i kontinentalno no sigurno ne predstavlja dobar recept za intelektualni napredak. Treće, može poslužiti kao opravdanje da se samozadovoljno i ne pogleda što rade oni drugi. Četvrto, kontinentalni filozof može se uključiti u analitičku raspravu daleko brže i lakše netko tko nije filozof, ma koje

druge struke bio. Zato mislim da je bolje pitati se drži li se neki autor standarda racionalnosti: teži li istini, je li osjetljiv na argumentaciju, koristi li pojmove uvijek u istom smislu, drži li se teme... Sinoć je na HRT3 bio Slavoj Žižek. On je vrlo talentiran filozof, ima zanimljive uvide, duhovit je, može biti inspirativan, puno radi, doprinio je popularizaciji filozofije. Ja ga volim slušati. No on se ne drži teme. Pitanje je bilo o marksizmu, a on tri rečenice o seksu, četiri o religiji, tri o *Volksgeistu* itd. Što je tvrdio? Gdje mu je *p*? Nizanje asocijacija može biti vrlo zabavno, no ako se stalno skače s teme na temu nije moguć nikakav ozbiljan napredak. Jasno je zašto će ljudi radije nizati asocijacije nego se pridržavati teme. Lakše je! Teško je držati se teme 90 i više minuta. Mentalni fokus iscrpljuje. Zvuči otrcano, no ako se želimo ozbiljno baviti nekom temom onda moramo uložiti odgovarajući napor.

Primijetio sam da kod nas kolege koji rade u takozvanoj kontinentalnoj tradiciji jako vole retorički oblik *A od B i B od A*: povijest filozofije i filozofija povijesti, spoznaja istine i istina spoznaje, itd. Ovakve poante mogu biti u nekoj mjeri retorički efektne, no sigurno ne mogu zamijeniti snagu jasno formulirane teze i dobrog argumenta.

U ovom kontekstu naveo bih primjer Odsjeka za filozofiju Sveučilišta Hull u Engleskoj. Oni su kontinentalne autore radili analitičkom metodologijom. Prvenstveno su radili autore kao što su Merleau-Ponty, Heidegger, Husserl, Sartre, itd. Eksplicirali su teze tih autora, tražili plauzibilne interpretacije tih teza, argumente razbijali na premise i te premise raspravljali jednu po jednu, uvijek precizno navodili relevantnu tekstualnu evidenciju, navodili i raspravljali relevantne rezultate kognitivnih znanosti. To je bilo izvrsno. Bilo je pravo uživanje raditi s njima. Sjećam se izlaganja u kojem je kolega tvrdio da se Heideggerova ideja *In-der-Welt-Seina* prvenstveno svodi na tezu *direktnog realizma*: mi ne vidimo naše reprezentacije stvari, mi vidimo same stvari. Kolega je detaljno analizirao Heideggerov odličan primjer: na željezničkom kolodvoru ne čujemo zvuk vagona nego čujemo vagon. Pored kolega iz Hulla, isti pristup razvijao je i Shaun Gallagher koji je tada bio na Floridi. Nije mi poznato da se ovakav pristup još negdje razvija. Nažalost, odsjek u Hullu kadrovski je osakaćen zbog kresanja budžeta za humanističke znanosti.

## **Na koji biste način komentirali stanje akademske zajednice u Hrvatskoj? Jeste li zadovoljni načinom na koji se filozofski život kod nas odvija?**

Ako mislite na visoko školstvo u Hrvatskoj, govoreći na jednom općenitom nivou, rekao bih da je ono prilično dobro. Naravno, mi uvijek gledamo najbolje, gledamo Berkeley, Harvard ili Oxford. Toliko dobri nismo. No ako se usporedimo s ostalim 9/10 sante koje se nalaze ispod nivoa vode, mislim da nismo baš u nekom zaostatku. Dalje, u Hrvatskoj su suci, liječnici i sveučilišni profesori relativno dobro plaćeni, dobro u odnosu na to koliko imaju ostali. Trebamo biti zahvalni na tome i raditi da opravdamo to povjerenje. Rekao bih da je visoko školstvo u Hrvatskoj u boljem stanju od srednjeg i osnovnog – i financijski i organizacijski. Ravnatelje osnovnih i srednjih škola prije su birala nastavnička vijeća, dakle svi nastavnici škole. Sada ih biraju školski odbori koji se sastoje od bitno manjeg broja ljudi. Uz to, i ovlasti su im nešto povećane. Dakle, imaju veće ovlasti, a odgovaraju bitno užem krugu ljudi. Mislim da to nije dobro. Takve okolnosti mogu dovesti do nepotizma i drugih negativnih pojava. (Sadašnja ministrica nešto je učinila po tom pitanju.) Osnivaju se postdiplomski studiji za ravnatelje, oni postaju profesija. U visokom školstvu situacija je po tom pitanju bolja. Dekane fakulteta i dalje biraju nastavnička vijeća. Dakle, potrebna je potpora bitno većeg broja ljudi. S rektorima je situacija nešto drugačija. Njih su prije birali svi profesori sveučilišta, a sada ih biraju senati, dakle, prvenstveno svi dekani fakulteta na danom sveučilištu. Baza koja bira rektore i dalje je prilično široka, no bitno je uža nego što je bila prije. Ti ljudi mogu se međusobno poznavati i njihove vizije i interesi mogu se podudarati. No i to je bitno bolje od prijedloga *Zakona o znanstvenoj djelatnosti* iz 2011. u kojem je bilo predviđeno da rektore biraju sveučilišna vijeća koja bi bila sastavljena od manjeg broja političara imenovanih u ta tijela. Time bi zapravo političari zavladaali sveučilištima. Oko toga se digla prilična prašina tako da se od prijedloga ipak odustalo. Tim povodom *Akadska solidarnost* organizirala je nekoliko štrajkova upozorenja. Slogan je otprilike bio: *Političari su u Hrvatskoj upropastili sve čega su se dotakli. Upropastili su*

*industriju, željeznicu, poljoprivredu, ... Ne dajmo im da upropaste i sveučilišta!*

Osvrnuo bih se na još dvije trenutno aktualne stvari u akademskom životu. Prva su odlasci starijih kolega u mirovinu, a druga je projektno zapošljavanje mladih. Ograničenje koeficijentata po institucijama dovelo je do toga da se mlađi mogu zapošljavati i napredovati samo ako stariji idu u mirovinu. Stoga su uvedena smiješno rigorozna pravila o produžavanju radnog odnosa onima koji ispunjavaju uvjete za odlazak u mirovinu. Pored vrlo strogog niza uvjeta potrebno je na tri nivoa proći proceduru tajnog glasanja. Odlaskom u mirovinu čak prestaju vrijediti izbori u zvanja. Život i rad u akademskoj zajednici ne bi smio biti *zero-sum game*, da jednom ne svane dok se drugom ne smrkne. To je smiješno, žalosno i štetno. Sveučilišta bi trebala biti zajednice istraživača. U akademskom svijetu znanja se stječu godinama rada i kolege koji ispunjavaju uvjete za mirovinu često mogu itekako doprinijeti kvaliteti istraživanja i nastave, pogotovo na postdiplomskom nivou. Barry Stroud je na Berkeleyu aktivan kao mentor s 83 godine. Adolf Grünbaum u Pittsburghu i W. V. O. Quine na Harvardu bili su aktivni kao istraživači i mentori i s preko 90 godina. A kod nas se mediokriteti pozivaju na silu zakona. Stvari bi trebalo organizirati tako da kolege i nakon odlaska u mirovinu u nekoj mjeri i na neki način ostanu uključeni u rad svojih institucija. Naravno, akademski intelektualni život je specifičan. Nisu svi poslovi jednaki. Inicijativa da je 67 previše sasvim je razumljiva za većinu drugih poslova. A i u tom prijedlogu je čudno i neprimjereno da se minimum i maksimum podudaraju. Druga trenutno aktualna stvar u akademskom životu jest to što se mlađi kolege zapošljavaju na istraživačkim projektima, u pravilu na vrijeme od dvije godine. Bitna razlika u odnosu na dosadašnju praksu jest u tome što zapošljavanje u sustavu više nije garantirano i ne ide automatski. Do sada su svi novaci, koji su iole korektno odradili svoje dužnosti, nastavljali raditi u sustavu. Sada izgleda da to više neće biti slučaj. Sadašnji je sustav socijalno okrutniji, ali treba vidjeti hoće li dugoročno dovesti do poboljšanja kvalitete nastavničkog kadra na sveučilištima.

Pa, nisam baš nešto posebno zadovoljan načinom na koji se kod nas odvija filozofski život. Svoj doprinos nastojimo dati

promocijama knjiga u antikvarijatu *Ex Libris* na Rivi u Rijeci, u knjižnici Bogdan Ogrizović na Cvjetnom trgu u Zagrebu, u knjižari *RiBook* (koja se, nažalost, zatvara) u Starom gradu u Rijeci, itd. Upravo zato osnovan je HDAF. Aktivne su udruge studenata filozofije. U Rijeci *Furija*, na Hrvatskim studijima izdavali su dobar studentski časopis *Scopus*, i vaša inicijativa je dobra.

**Kako biste komentirali riječi jednog od predavača na FFZG-u da u analitičkoj filozofiji *nema posla*, u smislu da su problemi kojima se tu bavi previše plitki i nevažni?**

Ne znam o čemu je kolega točno govorio i koje je autore i radove imao na umu tako da mogu komentirati samo na općem nivou. Pretpostavljam da je htio postići neki retorički efekt, kao kad bi arhitekt tvrdio da se one bijedne stračare na Manhattanu ne mogu nazvati neboderima ili kad bi vojni povjesničar tvrdio da se sporadični okršaj kod Staljingrada ne može nazvati bitkom, itd. U analitičkoj filozofiji raspravlja se o smislu života, smrti, slobodi, istini, pravdi, postojanju, prostoru i vremenu, znanosti, umjetnosti, Bogu, kontinuirano se interpretiraju klasici. Ako su te rasprave plitke i nevažne onda stvarno ne znam koje bi to rasprave bile duboke i važne. Treba imati na umu da analitička filozofija nije stvar *sadržaja* nego *pristupa* – pristupa u kojem se teži pojmovnoj jasnoći. Možete raspravljati o čemu god hoćete, samo to trebate činiti jasno. Ako netko želi provjeriti jesu li to doista teme kojima se bavi suvremena analitička filozofija može pogledati na internetu *Stanford Encyclopedia of Philosophy* ili *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Od štampanih izdanja može pogledati *Oxford Handbooks* iz područja filozofije, *Cambridge Companions to Philosophy*, *Routledge Philosophy Companions*, itd. Ponavljam, ne znam što je kolega imao na umu, ali ako se tvrdnja uzme u doslovnom značenju, onda je čudno da se sveučilišni nastavnik prema apsolutnom svjetskom *mainstreamu* postavlja kao prema nečem marginalnom i to proglašava plitkim i nevažnim. U ovom kontekstu sjetio sam se pokojnog profesora Gaje Petrovića. Njegovi stavovi bili su potpuno suprotni ovome što ste naveli. Petrović mi je bio mentor za diplomski rad. Došao sam mu s prijedlogom da radim teoriju univerzalija od Davida Armstronga. Petrović je bio marksist, a tada je radio Heideggera

(na seminaru nas je bilo preko 75) i nisam bio siguran kako će reagirati na taj prijedlog. No njegova reakcija bila je apsolutno civilizirana, pristojna i profesionalna. Odgovor je bio *Da, poznati su mi radovi kolege Armstronga, on radi na..., dao je doprinose u području... i svakako vrijedi raditi diplomski o njegovoj teoriji*. To je pravi stav!

**Što mislite – hoće li se percepcija o analitičkoj filozofiji većine hrvatske filozofske zajednice koja se njome ne bavi ikada uspjeti pomaknuti s Russella i Moorea, Fregea i Wittgensteina?**

Ovdje moram reći da imam rezerve prema izrazu *većina hrvatske filozofske zajednice*, i u brojčanom i u vrijednosnom smislu. Dođite na godišnji simpozij Instituta za filozofiju i imat ćete suprotan dojam, tamo većinu čine ljudi iz analitičke tradicije. U okviru stručnog usavršavanja nastavnika filozofije u srednjim školama proteklih godina održao sam dva predavanja. Jedno je bilo o kompatibilizmu (sloboda volje), a drugo o kontraktarianizmu (objašnjenje nastanka etičkih normi). Obje su rasprave *mainstream* suvremene analitičke filozofije. To što su neki od kolega na dodiplomskom studiju radili druge autore i druge teme, to nije bila nikakva prepreka. Kolege su s razumijevanjem pratili predavanja, postavljali su relevantna pitanja, aktivno sudjelovali u raspravi, navodili dobre primjere i protuprimjere. Oni su dobra i kvalificirana publika, oni su profesionalci i bilo je pravo zadovoljstvo predavati im. Nije važno tko ima koji filozofski *background*, važno je objasniti problem, jasno formulirati tezu i navesti relevantne argumente. Inače, te skupove organizira kolegica Katarina Stupalo. Ona ulaže dosta truda u organizaciju tih skupova i radi odličan posao.

No dobro, pretpostavimo da je stereotip jasan i da znamo o čemu govorimo. Mislim da većina hrvatske filozofske zajednice zapravo i nije upoznata s radovima navedenih autora. I među onima koji rade u takozvanoj analitičkoj tradiciji relativno mali broj ljudi dobro je upoznat s radovima ovih autora. Ljudi koji rade u analitičkoj tradiciji uglavnom rade na suvremenim autorima. Dalje, navedeni autori ne predstavljaju jedinstveni paket. Oni koji rade meta-etiku bit će upoznati s Mooreom, oni koji rade filozofiju



jezika bit će upoznati s Fregeom, oni koji rade Wittgensteina često rade samo Wittgensteina, itd. Relevantan faktor svakako je dostupnost literature. Još prije 30 godina jedini izvor suvremene inozemne filozofske literature bio je Interliber, i to u manjoj mjeri. Onda su došli Algoritam i VBZ s izvrsnim izborom suvremene filozofske literature. (Algoritam je nažalost zatvoren.) Mlađi ljudi uglavnom mogu čitati na engleskom. Internet je ogromno vrelo informacija, no tu je pitanje selekcije informacija – treba znati što tražiti. Mislim da će zbog veće opće dostupnosti informacija većina hrvatske filozofske zajednice s vremenom ipak biti upoznata s imenima kao što su Thomas Nagel, Bernard Williams, Derek Parfit, Harry Frankfurt, Thomas Scanlon, itd. Ti su autori humanisti i obraćaju se široj intelektualnoj publici, nešto govore svakom kulturnom čitatelju. Neki su autori toliko poznati da ih se ne može zaobići, na primjer Rawls ili Dennett. Dakle, očekujem da će se percepcija o kojoj govorite s vremenom korigirati.

### **Koliko kontakta postoji između Hrvatskog filozofskog društva i Hrvatskog društva za analitičku filozofiju?**

Pa, nemamo baš neku sistematsku suradnju, no obavještavamo naše članstvo o aktivnostima u organizaciji HFD-a, prenosimo pozive HFD-a, a imamo i linkove za časopise HFD-a *Filozofska istraživanja* i *Synthesis Philosophica*. Inače u Hrvatskoj djeluju tri strukovne udruge: HFD (Hrvatsko filozofsko društvo), UPF (Udruga za promicanje filozofije) i HDAF (Hrvatsko društvo za analitičku filozofiju). Istaknuo bih epizodu s početka 2016. kada se u javnoj raspravi pojavio *Nacrt pravilnika o odgovarajućoj vrsti obrazovanja učitelja, nastavnika, odgajatelja i stručnih suradnika u školskoj ustanovi i učeničkom domu*. Nacrtom pravilnika bilo je predviđeno da filozofiju i etiku u srednjim školama smiju predavati: politolozi, sociolozi, teolozi, kroatolozi, religiolozi, kateheti, itd. Naravno da mi kao profesionalni filozofi nismo mogli prihvatiti da filozofiju i filozofske discipline predaju ljudi koji nisu diplomirali filozofiju. Bez obzira na to kakvi su inače odnosi između udruga i njihovih članova, sve tri udruge odmah su koordinirale aktivnosti i reagirale vrlo brzo, energično i jednoglasno. Pokazali smo potpunu jedinstvenost kada su nam bili ugroženi interesi struke. Toliko visok stupanj strukovne

solidarnosti itekako ulijeva nadu za budućnost filozofije u Hrvatskoj.

**razgovor vodio Karlo Mikić**

*Massimo Pigliucci je profesor filozofije na City University of New York i bivši profesor ekologije i evolucije na Stony Brooke Universityju. Istaknuti je proponent skepticizma, sekularizma i modernog stoicizma, te kritičar pseudoznanosti ali i scientizma.*

**Could you please start by saying something about your main work and interests in philosophy?**

I am a philosopher of science, with a background in evolutionary biology. My work focuses on a few areas of interest: the structure and change over time of evolutionary theory, the so-called demarcation problem (i.e., what distinguishes science from pseudoscience), and the relationship between science and philosophy.

**Could you outline the main courses of development of evolutionary theory from 19th century to contemporary times?**

That would take a substantive paper! Which I have, in fact, written. (Pigliucci, M. 2012. [Biology's last paradigm shift. The transition from natural theology to Darwinism](#). Paradigmi 3:45-58.)

Briefly, though, the original Darwin-Wallace version was published in 1859, and it featured two cardinal concepts: natural selection and common descent. The rediscovery of Mendel's work at the beginning of the 20th century appeared to create a problem, because discrete Mendelian inheritance (one gene at a time) seemed incompatible with the type of quantitative, continuous variation necessary for natural selection to work.

The problem was resolved during the 1920s and '30s, leading to the development of population and statistical genetics, which in turn led to the articulation, during the 1940s, of what is known as the Modern Synthesis, essentially the standard model of evolutionary theory.

## **What status does the Modern Synthesis have nowadays?**

It's still the version of evolutionary theory that is taught in graduate school and is found in most textbooks. However, during the past couple of decades there has been significant movement toward what some of us call the Extended Evolutionary Synthesis. The issue is complex, but it boils down to the fact that we have made a number of new empirical discoveries and conceptual advances that, while not contradicting the tenets of the Modern Synthesis, are simply not accounted for by that relatively simple conceptual apparatus. These include phenotypic plasticity, epigenetic inheritance, evolvability, multi-level selection, and several others (see: Pigliucci, M. 2007. [Do we need an extended evolutionary synthesis?](#) *Evolution* 61:2743-2749). There is currently no consensus as to whether the Extended Synthesis will definitely replace the earlier version.

**Are Gould's theories of punctuated equilibrium and multidirectional evolutionary causality (i.e. the agents of evolution are not only genes, as for example Dawkins proposes, but also individual organisms, species, and more abstract genres) accepted by the actual scientific consensus?**

They are accepted by the majority of the paleontology community and by a number of evolutionary biologists, while others resist them. Several of Gould's ideas have been incorporated into the Extended Synthesis, and we shall see what happens when things settle down, probably over the next decade or two.

## **What shifted your interests from biology to philosophy and specifically philosophy of science?**

While I began my career as an empirical biologist, conducting laboratory and field experiments, my interest has always veered toward the conceptual. Once I reached the predictable midlife crisis I looked around for new paths. It just happened that a young philosopher of science, Jonathan Kaplan, had been hired by my university. We hit it off very well and started to collaborate on joint papers. One thing led to another, and I enrolled in a PhD program in philosophy under his supervision.

**Do you think that positivist approaches and doctrines are still influential in philosophy of science?**

Not really. Positivism had its day, and it was important for the development of ideas in the field. But I don't know many contemporary philosophers who are positivists. A surprising number of scientists, however, still think positivism (or something like that) is the best approach to philosophy of science. Apparently, they haven't gotten the updated memo more than half a century ago.

**You have been a vocal critic of scientism. How would you define that phenomenon and what would you say its most salient and serious problems are? Further, is scientism in the sphere of natural sciences different in kind from the scientism in the sphere of social sciences and maybe humanities?**

Scientism occurs any time someone makes claims on behalf of the sciences that are exaggerated or out of place. Like: science can answer moral questions, a la Sam Harris. No, questions of value cannot be answered solely on an empirical basis, because they rely on human choices and priorities. That doesn't mean that empirical science cannot *inform* moral decision making, it certainly can, and should. It just means that biology, or neuroscience, will never replace philosophical reflection, in this area.

I think the problem is serious because a number of high-profile scientists and science popularizers (Dawkins, Neil deGrasse Tyson, Stephen Hawking, Jerry Coyne, just to mention a few, see: [The problem with scientism](#)) have been making scientific pronouncements that both damage the reputation of science itself and disparage the value of other fields of inquiry, from philosophy to history to the humanities more broadly.

**Do you see as equally valid or invalid extrapolation from 'core evolutionary theory' to disciplines as evolutionary psychology and sociobiology?**

Those extrapolations need to be considered on a case-by-case basis. In principle there is nothing incorrect in attempting to borrow principles from evolutionary biology and apply them to other areas of inquiry. But the proof is in the pudding, and the results of evolutionary psychology have so far been rather underwhelming, as well as highly controversial.

The big problem is that it is far more difficult to test adaptive hypotheses in the case of human cultural traits, for a number of reasons, including the fact that our modern ecological environment is very different from what it was back in the Pleistocene, the fact that we don't have a lot of close relatives to compare ourselves to, and the fact that we can only speculate about the presence and distribution of human behaviors hundreds of thousands of years ago (see: <https://www.amazon.com/Making-Sense-Evolution-Foundations-Evolutionary-ebook/dp/B0047CPN2W/>).

**Would you say that there could ever be a stance besides the methodological naturalism which would be valid and fruitful for empirical research? Is it even possible to combine the reasons upon which the belief in supernatural sits with a genuine scientific endeavor (when thinking about such possibilities I can't not think about the parody paper appearing in Applied Optics journal from 1972, which combined the physics of thermodynamics with scriptural passages from Book of Revelation to conclude that heaven is hotter than hell!). Concisely - could something like christian science ever become viable?**

No. I guess that was too concise an answer, though. I'm sorry but religions simply do not have any answers to empirical questions. "God did it (by way of unknown procedures and for unknown reasons)" is what they all amount to, and it is hard for me to say in what sense something like that can be combined with science and produce something worth investigating. I could be wrong, of course.

**What is the current status of the use of „species“ in philosophy of biology? Are they still considered in essentialist terms or employed as a heuristic?**

There still are, believe it or not, some essentialists out there. But I think the consensus is that some version of the phylogenetic species concept is the most reasonable way to go. I tend to think that “species” is a heterogeneous category, as well as an inherently fuzzy concept (as discussed here: Pigliucci, M. 2003. [Species as family resemblance concepts: the \(dis-\)solution of the species problem?](#) *Bioessays* 25:596-602). “Species” of bacteria have little in common with “species” of plants or vertebrates. So yes, heuristic approaches are the only ones reasonably left on the table.

**Prof. emeritus Jerry Coyne stated some disturbing statistics about the percentage of people accepting creationism in the US, as high as 38%. Is the situation in public perception of evolutionary biology any better today than in the past decade or two?**

Not really. The National Science Foundation has produced statistics like that — not just for creationism, but for a number of other beliefs in pseudoscience — and things don’t seem to have changed dramatically over the past several decades. Indeed, I think Jerry is being optimistic there. Depending on one’s definition of “creationism” the percentage may go well over 50.

**What are some of the recent (or major) misuses of biological hypotheses or data in the creationist discourse?**

There aren’t any new ones, they always use the same tropes. Like so-called “irreducible complexity,” the notion advanced by Michael Behe that certain biological structures could not possibly have evolved naturally.

Setting aside that it is very difficult to prove a negative of that kind, biologists have provided plenty of empirical evidence and theoretical analyses to show how eyes, bacterial flagellas, and so forth, evolved by natural means. But when one runs up against faith there is no evidence or argument that will suffice. That’s kind

of the definition of faith: belief regardless, or even in spite, of the evidence.

**What would you say are the most serious shortcomings of evolutionary theory when considering current state of research. Likewise, what do you think are the biggest flaws in the theory of intelligent design and would you even accept that theory as a scientific theory?**

I'm not sure what major shortcomings one can find in evolutionary theory. As I mentioned above, it itself keeps evolving, like every other scientific theory. If I had to identify one area where we are behind that would be cultural evolution, particularly human cultural evolution, not to mention the evolution of the organ that made it possible: the brain. We still don't have much of a clue about why and how language evolved, for instance, let alone consciousness. But that's typical of science: there are always questions to be answered, and new empirical discoveries and theoretical analysis to attempt to make progress.

As for ID, no, it's not only not a scientific theory, it is simply not a theory at all. It postulates no mechanism other than an unknown intelligent designer (wink, wink, of course it's God!), nor is it capable to articulate quantitative predictions of any sort, or — a fortiori — to test such predictions empirically. It's simply a fancier version of standard creationism, i.e., a myth based on religious folklore, nothing more.

It's nonsense on stilts. First off, biological organisms are very clearly not machines, by any reasonable definition of machines (see: Boudry, M. and Pigliucci, M. 2013. [The mismeasure of machine: Synthetic biology and the trouble with engineering metaphors](#). *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 44(4):660–668). This point has been made all the way back in the 18th century by David Hume. Second, the genetic material is not a “blueprint,” that's just an inaccurate, and very unfortunate, metaphor that is being thrown around (Pigliucci, M. 2010. [Genotype phenotype mapping and the end of the genes as blueprint metaphor](#). *Philosophical Transactions of the Royal Society series B* 365:557–566). Third, the reason the “programming language” looks so similar across all life is



precisely one of the major reasons to accept the theory of evolution: common descent, one of the two pillars of the original Darwinian theory mentioned earlier. Finally, we know on the basis of a lot of empirical data that the genetic code can and does evolve. It is really amazing that these people get the traction they get. They are barely better than flat earthers.

**Connected, creationists used the advancement in molecular genetics and cytology, which found enormous complexity in the structure and content of living cells, for their own purposes claiming that such a complexity is a definite indicator of a higher intelligence. But, such comments have throughout the history been given for a number of phenomena which later were accommodated to an evolutionary explanation. What models do we have currently for explaining the molecular and cellular evolution?**

The same model that we use for any other biological trait: natural selection plus a number of ancillary evolutionary mechanisms, like genetic drift, mutation, recombination, and so forth. ID proponents have been somewhat successful in convincing people that, somehow, cellular or molecular structures are more irreducibly complex than behavioral or morphological ones. That's simply not the case. Everything in biology makes sense, to quote the famous phrase by Theodosius Dobzhansky, only in the light of evolution.

**All of those are examples of 'god of the gaps' arguments, but their proliferation is not bound to microscopic level. They are also abundant in addressing the purposeful behaviour in various animal species, e.g. the waggle dance of the honey bees which was termed as a language of a sort. Ironically, the same tradition which espounds the notions of qualitative gap in nature between all animal life and humans, now adhere to the position that bees are employing abstract trigonometrical devices such as Pythagora's theorem in their foraging-related communication. Would you deem that bee behavior as instinctive or cognitive?**

Instinctive. If by “cognitive” we mean, as we should, that someone is explicitly reasoning about a problem, considering and pondering alternatives, then obviously what bees are doing is not cognitive. Also, they are not using a language. Kevin Laland, in his recent *Darwin’s Unfinished Symphony*, writes about the evolution of language, among other things. Most animal species do not have language, which is defined by linguists as having the property of nested recursivity of terms as well as of open-endedness. Animal species, and for that matter, plants, do communicate, but very few approach the sophistication of an actual language. Interestingly, those few do not include our closest relatives (chimpanzees, orangutans, and so forth), but rather some bird species and some marine mammals. We still have a lot to learn about the evolution of language, but “God did it” isn’t an answer.

**What do you think of disciplines like so-called bible paleontology, etc.?**

They are not disciplines. They are the creation of deluded minds bent on justifying their a priori commitments of faith.

**Creationists started to use an example of *tu quoque* argument about an accusation directed at them by evolutionists – that their position isn’t a scientific but philosophical one. How could anyone maintain that evolutionary theory isn’t a scientific theory, given all of its falsifiable predictions (or retrodictions)?**

You tell me. Evolutionary theory is one of the best empirically established scientific theories of all time. But as I said, there is no conversing with someone whose faith trumps the evidence.

**Let us finish this list of questions addressing the topic of creationism and intelligent design by a claim that they take to be a crown jewel in their criticism of evolution – you probably guessed it – the denial of evidence for macro-evolutionary processes and the insistence on intra-species change in genetic alleles. What evidence do we have for showcase of speciation (so to say a 'total speciation' of life-tree from**

**simplest to complex life forms, because some creationists may even accept that 'created' species do speciate over time)? Please feel free to mention as much of the research as you like.**

I'm not sure what exactly they would like to see. For a biologist to overnight change a dinosaur into a bird? We do have a number of examples of speciation events that we observed directly. Most of them concern plants, some insects, and a few vertebrates. There are also cases of speciation produced in the laboratory, again mostly in plants (because they are easier to work with and genetically more flexible).

But the strongest evidence for macroevolution comes from the fossil record. Just like we have evidence of the evolution of stars and galaxies from the observation of the night sky. Nobody has ever seen a star or a galaxy forming directly. But that's just not how historical science works. Rather, it works like detective stories. Sherlock Holmes usually didn't witness a crime in person, but he was often able to brilliantly deduce the culprit from a number of clues. Science too is an investigative procedure, and if someone doesn't understand that then they don't get something fundamental about the nature of scientific inquiry.

**Regarding abiogenesis, what are some of the most promising models of explaining the origins of life, what is your personal favourite and which direction do you predict new research results to take?**

I'm not going to make predictions because the field has too many hypotheses on the table and too little data to be able to discriminate among them. I personally favor some version of the RNA world hypothesis, but I'm completely open to alternatives.

That said, I don't think we are likely to solve the problem of the origin of life. Not because it was magic ("God did it!" again!), but because there are insufficient historical traces left. Even Holmes famously cried: "Data, data, data, I cannot make bricks without clay."

Let me stress, again, that this inability is not an argument against science. Science is a human endeavor, and as such it is subject to

the limitations of human cognition. One wouldn't say that a superlative detective like Holmes is a fraud just because he hasn't been able to solve every case presented to him. He is human, not divine. And so are scientists.

**How do you reconcile your Stoic views on morality with the framework of naturalism? What is the main difference of neo-Stoicism from its counterpart in classical antiquity?**

The Stoics were materialists, they believed that everything is made of stuff, including "God" (which they equated with Nature) and "soul" (which was what we would today call the mind). Moreover, they were determinists (though compatibilists about free will), accepting that the world works by way of a cosmic web of cause and effect. So it's very easy to be a modern Stoic and a naturalist at the same time.

**The panic about Darwinism in the ultra-religious circles is founded on the notion that atheism inevitably leads to immorality. What scope and limits would you say morality has on materialistic or atheist or secular basis and are those limits any different than those in theistic framework?**

Plato took care of that problem 24 centuries ago, in a beautiful dialogue called the *Euthyphro*. In it, Socrates is talking to the title character, who is convinced that he knows what the gods want, and what is right and just. At the crucial point in the exchange Socrates asks: so, Euthyphro, is something good because the gods say it is, or do they say it is good because it is?

This simple question, known as Euthyphro's dilemma, has impaled theologians for millennia. If one answers that what is good is what God says is good, then one is essentially advocating a "might makes right" morality. If God suddenly decides that genocide is good, does that make it so?

The second horn of the dilemma doesn't offer much more comfort to believers: if God says that something is good because it is, then there is an external standard, and God himself is getting that knowledge from somewhere else. So we can cut the middle man, so to speak, and figure things out for ourselves.

Plato's is not an argument against the existence of gods, by the way. It's an argument for the moral irrelevance of gods. And if one is not convinced, then there is plenty of empirical evidence that atheists are just as moral as believers, sometimes more so.

**What made you prefer Stoicism among the prominent alternatives of deontology, utilitarianism and virtue ethics?**

Well, Stoicism is a type of virtue ethics. And I prefer that approach because I think deontology and utilitarianism are profoundly misguided. They both attempt, in very different ways, to arrive at universal moral rules, be they the categorical imperative or the hedonic calculus. But human life is too complex for that to work. There are always special circumstances and exceptions.

The advantage of virtue ethics is that it turns the focus on the character of the individual. Instead of asking "is X moral?" it asks: how do I become a better person? The notion is that the better human beings we become, the more likely we will be to make the right choice in complex ethical situations.

Stoicism in particular is a very powerful type of virtue ethics. It comes with a commitment to cosmopolitanism, the idea that we are all brothers and sisters living together in a single world. And it has a number of practical techniques to actually work, day by day, on improving ourselves, instead of just talking about it.

**Another pillar of your intellectual activity is skepticism. Skepticism and critical thinking is most surely the central methodological attitude in learning and doing science. The benefits of skepticism would probably be known to our readers (nevertheless, if you feel so, you can name a few which you regard the most). But, would you say that skepticism is and should be a 'democratic right', or is valid skepticism marked with expertise and acquaintance with its subject matter? The reason I'm asking this is because many self-styled skeptics nowadays seem to be anti-scientifically oriented and also victims to the Dunning-Kruger effect, where they doubt and try to invalidate some aspects or propositions of scientific consensus by means of criticism that isn't even relevant for the discussion they try to partake in.**

Well, just because one claims to be a skeptic, or even genuinely believes so, it doesn't mean he doesn't have biases and preconceptions. And skepticism has never made anyone infallible! But it is a good attitude to cultivate, for everyone, not just professionals or experts. We should always, as David Hume put it, strive to proportion our beliefs to the evidence, and to revise such beliefs as new evidence comes in (as the Stoic Marcus Aurelius said).

**razgovor vodio Karlo Mikić**

*Philip Stuart Kitcher je profesor filozofije na Sveučilištu Columbia i bavi se filozofijom znanosti, filozofijom biologije, filozofijom matematike i filozofijom književnosti.*

**How should political and scientific institutions counter presumptuous or downright incorrect scientific claims in mass media? Does such an irresponsible approach to fact-checking harm the public standing of scientific research?**

Let's start by recognizing that this is an extremely important problem, and ask how it has come about. In the early decades of the twenty-first century, it became evident to a number of scholars that scientific views supported by a vast body of evidence were being discounted or dismissed in some political circles. The phenomenon was most striking with respect to climate change, and most prominent in the Anglophone world. Nevertheless, it had begun considerably earlier. In an important book, Naomi Oreskes and Erik M. Conway (2010) showed how the case of climate change was just the latest in a sequence of episodes, involving a small cast of the same people – the “merchants of doubt”.

Those people were able to exercise influence because of changes in the channels through which information flows to the general public. Before the last two decades of the twentieth century, a small cluster of news media informed readers and viewers. Although they were surely not perfect, they tended to be guided by the thought that the standard social markers of expertise should be applied to report on technical issues. If a scientific position was supported by an overwhelming consensus of researchers with positions at the most prestigious universities and research facilities, news organizations would report it to their followers as well-established.

The situation changed dramatically with the advent of cable television and the rise of the internet. Some cable channels and websites recognized an effective marketing strategy. People don't like to be told things that clash with their core commitments and

values. Fundamentalist Christians had long challenged the Darwinian view of the history of life – “Eevilooshun” – and had fought to bar it from their children’s education. Climate change offered a different affront. If the problem were real and the effects as claimed, the conditions of people’s lives would have to be radically modified. Worried people could be attracted to your cable channel or your website by assuring them that it was all a hoax. The strategy generalizes: find your niche by identifying a large population with a cluster of related attitudes; deliver information in ways that never undermine those attitudes and constantly reinforce them; you will then attract a body of devoted followers.

This strategy now dominates the economics of providing news. Even organizations that struggle to report the truth have been driven to think about making their reports palatable to “their constituency”. Yet the great master of the art, the original pioneer of the strategy, is surely Fox News. Visiting the website daily inspires grudging respect for the rhetorical skill of Fox’s journalism. Much of the time, uncomfortable claims found in the “mainstream” media (“lamestream media”, “fake news”) are challenged in simple, direct prose, appealing to “experts” whose credentials are frequently boosted and whose courageous honesty is celebrated. On the occasions when that strategy proves difficult, three alternatives are available. First, simply avoid. The topic figuring in the headlines of mainstream news outlets is absent entirely, or buried deeply enough so that it is only found after hours of previous viewing or reading. Second, “balance” the report in a way that blunts the message: if an embarrassing truth about an audience hero must be disclosed, accompany it with a litany of supposedly more egregious deeds committed by the hero’s adversaries. Finally, if all else fails, offer a straight report – but make sure that it is short and couched in a dull, flat prose quite different from the usual lively style.

So, misinformation thrives. Citizens are led, on an increasingly wide range of topics, to form beliefs leading them to act against their interests. Today, the strategy has been developed sufficiently far and with sufficient chutzpah to announce just



about anything you like. British voters were told of the enormous dividends for the National Health Services to come from leaving the European Union – and today they are assured that a no-deal Brexit will do no harm and bring much good. After all, as Michael Gove once told the public, the United Kingdom has had too much of experts.

Given this increased range of dissimulation, manipulation, and deception, the idea that scientific institutions are solely responsible for saving democracy is not correct. Democracy dies when citizens become so badly misled that they elect officials who will act in ways that thwart their cherished aspirations. The case for democracy rests on its capacity for promoting freedom. When misguided preferences lead people to vote against their interests, they harm themselves in the act supposedly expressing their liberty. A truly bitter irony.

What then can be done to remedy the situation? Obvious proposals fail, and their inadequacy can be encapsulated in the obvious responses from opposing news outlets. Have the true experts speak loudly and often? “These people have no genuine expertise – they simply serve privileged elites.” Introduce a new government-sponsored media source dedicated to the highest standards of honesty? “Another sham, introduced by the elites in efforts to maintain their status.” Institute an office of politically independent fact-checking? “A device to get people to believe what the elites want them to believe.” Educate the young so that they can recognize where the evidence points? “Education is being replaced by indoctrination – the people should decide how education is designed and carried out.” And so it goes.

The last proposal deserves a little more attention, if only because, when societies face difficult problems, there’s often a call for reforming education. Plainly, schools and universities could improve their ability to help future citizens think through issues. Teaching people to reason better is a good idea. How exactly it should be done is a matter of controversy. Various educational experiments have been tried, and societies could continue these explorations. Perhaps over time, average reasoning would

improve. For many issues currently facing humanity – e.g. climate change – the approach is too slow. Moreover, however thorough the training program, there will always be special details beyond the citizen’s capacity to analyze. A general ability to assess scientific evidence isn’t going to help you resist a skeptic who announces that the statistical procedures used in constructing the hockey-stick graph are flawed, or that the so-called data from tree rings and ice cores ignore important perturbing factors.

So is there any hope? Are people misled about anthropogenic climate change doomed to dither until some catastrophe hits, by which time it will be too late? Are those deceived about the wonders of Brexit or the collapse of the West under a flood of immigrants fated to suffer hideous consequences that will, belatedly, force a change of mind? The prospects for avoiding the perils likely to stem from widespread ignorance don’t appear good. Our best hope, in my view, lies in deepening the commitment to democracy.

Dewey maintained that democracy is fundamentally a way of life, in which fellow citizens educate one another throughout their lifetimes. His version of deliberative democracy presupposes an affective condition, prominent in democratic discussions at smaller scales (within families, within local communities). Those discussions are predicated on a search for mutual understanding. They bridge the gaps that divide individuals, often quite radically, by requiring participants to recognize sympathetically the considerations prompting the attitudes adopted by one another. As they come to see what moves the others, they can try to craft a solution all can accept.

Many nations today suffer from the wrong kinds of conversation, loud, harsh, scornful, angry, and divisive. At smaller scales, citizens with very different views can come together, respectfully and sympathetically, to seek mutual understanding. It’s common to think that apparent differences in values can sometimes be resolved by reaching agreement on facts. I suggest inverting the insight – sometimes changing the structure of a clash of values, through reciprocal recognition – can ease the transition to

consensus on the facts. If the problem of climate change were approached, from the beginning, in clear recognition of all the value considerations involved, it might be easier for nations to arrive at policies acceptable to all, and for them to work out suitable terms of cooperation with one another.

In our work on climate change (2017), Evelyn Fox Keller and I have proposed tackling the issue along these lines. Although there have been a few attempts to do something similar (some of the work of the Citizens Climate Lobby, for example), the approach remains largely untried. I confess my inability to see any alternative to the problems posed by global heating, or to the larger issue of misinformation at the root of our current predicament.

**What can scientific institutions learn from the recent replication crisis? How can we produce more reliable results, and is scientific misconduct – such as dogmatism and methodological lenience – truly an aberration from normal scientific practice?**

There are several questions tangled together here. First, to what extent is replication a good use of scientific resources? Second, how should decisions about what to replicate be made? Others will follow.

Imagine a concrete proposal. Each scientist is paired with another researcher in the same field. The pairing is done on the basis of shared interests and approaches – so let's call the paired researchers "twins". The arrangement lasts for two consecutive years, after which the assignments of twins are reconsidered and possibly adjusted for the next two-year period. There are two roles: Innovator and Replicator. In year one, one twin plays Innovator, pursuing new research, while the other plays Replicator, trying to replicate the other's recent findings. In year two, the roles are reversed.

Would this be a good idea?

I suspect that most people will reject it. For it imposes burdens on talented and highly-educated people, distracting them from profitable research they might otherwise undertake. Is there a way of amending it to decrease the costs? Here my second question arises. Perhaps the appropriate filter consists in narrowing the set of announced results that merit checking. Sufficiently “unimportant” ones can be ignored, allowing a less burdensome project of ensuring that the “significant” research findings are well grounded. Of course, revising the original program in this way would require some acceptable proposal about how significance is to be determined. It would also have to decide on how the work of replication is assigned. One option would be to train a cadre of (second-tier?) researchers in each field, to whose scrutiny the important potential findings are assigned. Here, however, a commonplace of science studies becomes relevant. Making experiments work frequently depends on skills accumulated by investigators over a period of months (or years), as they learn from faulty designs and partially developed techniques how to obtain repeatable outcomes. Handing their projects over to less experienced (and possibly less gifted) replicators risks rejecting genuine advances.

The replication crisis appears to point to a high frequency of sloppy work or outright fraud on the part of scientists. Are there strategies for undermining tendencies to cheat or to cut corners? In actual practice, research science runs as a credit economy (Hull 1988, Kitcher 1990). Although I once touted its beneficial effects, more recent work has identified important negative externalities. The pressures imposed by competition for credit are likely to provide incentives for taking shortcuts. One way to address the problem would be to regulate the credit economy: the “winner-take-all” rule might give way to a more egalitarian division of the credit spoils. Another would be to emulate the procedures used to cope with cheating in other areas where competition is intense. Rivalry sometimes prompts athletes to find illegal ways of enhancing their performance. Sports authorities respond by subjecting contestants to random testing. The analog for research would be to choose at random scientific articles for replication. Choice would trigger a “replication trial” in which the “defendant”

would have opportunities to advise the replicators on how to perform the experiments with the crucial skills. A guilty verdict would lead to severe penalties, even to the end of the investigator's research career.

Nobody knows how prevalent scientific fraud and sloppy research actually are. Many people speculate that it is more likely to occur in some fields rather than others – with biomedicine being a potential hotbed of problems. Because of the human importance of some alleged findings, results that lend themselves to immediate translation into treatments or to social policies, the cases so far disclosed are deeply disturbing. The problem for this kind of research plainly demands attention. *Perhaps* the suggestions of the previous paragraph – a diminution of competition among researchers or random testing – point in a useful direction. That, I believe, is the most they do. With respect to the complex of questions arising here, science and society are truly at the beginning of investigating what will work. We shall need our own program of social experiments, with luck one that will generate replicable findings.

**How can we craft evidence-based public policy in the presence of political interests external to scientific practice? Moreover, how should experts be chosen in those scientific domains, such as economics, which are plagued by internal disagreement entangled with non-scientific interests?**

There's a simple, but irrelevant, answer. Train a philosopher-monarch (or a bunch of them), equipped to evaluate the evidence for scientific claims and perfectly incorruptible (having seen the Form of the Good). Henceforth, on any policy question requiring input from the sciences, let the monarch(s) decide how the policy is to be framed. Adopt and implement the policies resulting from the monarchical decisions.

Abandon democracy and the problem dissolves. At least so long as there are people around who can recognize the experts. Abandoning democracy comes with losses, of course. If, as I believe, the losses are too great to bear, the problem has to be

addressed as it arises in the democracies – or the residues of democracies or the semblances of democracies – that currently exist. To solve the problem, you need an answer to Question 1. Lacking any such answer, the emergence of evidence-based policies is dependent on the relative rhetorical effectiveness of different purveyors of “information”.

Even given an adequate answer to Question 1, there are still further difficulties. Some policy questions turn on issues so far unresolved by any scientific community. Economics provides an obvious case. Sometimes economic research can be used to craft a policy, but, quite frequently, expert economists differ on what outcomes are to be expected from a particular proposed policy. Under these circumstances, the best approach is probably to assemble a jury of citizens with diverse interests and positions in society. They hear expert witnesses representing the rival points of view, and pose questions to those who testify. They are provided with a range of judgments about the expected effects of proceeding in different ways. Finally, they are asked to deliberate together, aiming for a solution that all can accept. If that fails to emerge, at the end of the day – and it should be a *long* period of search for consensus – the decision will be made by majority vote.

Instituting citizen juries of this kind would not be perfect. The philosopher-monarch might well have a higher success rate. Nevertheless, within the constraints imposed by democracy (and they are constraints well worth honoring), this decision procedure would make progress over the current situation.

**How would you divide epistemic labor between experts and citizens to include objective experts - rather than reputational experts and political elites - in the decision making process, without jeopardizing the epistemic benefits of democratic participation?**

**How should modern democracies deal with growing distrust in scientific authority and in the objectivity of experts, especially given the urgency of climate-related problems?**

I'll deal with these last two questions together, since it's not easy to treat them separately. Start with an obvious point. If decisions about which kinds of scientific questions to pursue, what counts as sufficient evidence to adopt answers to them, and how to use science to craft public policy are subject to the authority of the general public, without taking any steps to inform members of the public, the results are not likely to be good. Tyranny of the ignorant is likely to ensue. Slightly less obvious are the bad consequences of vesting authority entirely in the scientific community, giving it licence to make these kinds of decisions without any input from the broader public. To use the sciences properly in a democratic society requires a dialogue between those engaged in research and the far greater number whose lives will be affected by the choice of research topics, by the conclusions of scientific communities, and by the policies into which those conclusions are translated.

For nearly twenty years I have been proposing one way of setting up this dialogue (Kitcher 2001, Kitcher 2011a, Kitcher 2011b, Kitcher forthcoming). Try to bring together representatives of the different perspectives within society, including the viewpoints of all those who would be affected by what the scientists do. Set up a program through which the scientific community educates the representatives about the current state of scientific research and about prospects for the future. Those representatives would then deliberate, seeking solutions all could accept. This proposal introduces a division of epistemic labor. Experts from research communities supply information about where things now stand. A broader public not only brings individual values to the discussion, but works through those values, in light of the information supplied and the revealed attitudes of others. Any implementation of this proposal we could practically devise would be imperfect, but the ideal sets a direction for integrating scientific research into social and political life.

The proposal faces a number of challenges, some of them familiar. One important concern is expressed in Question 5. I'll build towards answering it by addressing some preliminary worries.

First, does my suggestion devalue theoretical research, overlook the importance of indirect approaches to practical problems, and suppress the autonomy and creativity of scientists? Only, I claim, in ways we ought to accept. Among the things the deliberators should know are the intrinsic benefits of theoretical knowledge and the ways in which theoretical knowledge can vastly expand practical success. Molecular medicine provides a case in point. After the rediscovery of Mendel's "rules" in the early twentieth century, some groups wanted to apply them immediately to understand and treat hereditary human diseases. Others chose to develop theoretical knowledge and craft techniques for dealing with simpler organisms – fruit-flies being an outstanding example. The indirect route eventually led to the powerful approaches of contemporary molecular medicine. Well-informed deliberators will know this, and they will refrain from automatically favoring the most direct route to a projected end. Equally, they will have historical information about the ways in which supporting bold new ideas has paid off in the past. In light of that understanding, they will make a place for contemporary creativity, even when the latest idea of the apparently brilliant young researcher appears whimsical. The autonomy of the scientific community will no longer be complete – scientists will have to convince outsiders that what they plan to do is worthwhile. But that, surely, is how it should be. At the moments in history when a practical problem is truly urgent, it is completely correct for the public to ask them to contribute their efforts to the cause. Moreover, history shows that scientific communities have willingly accepted the burden. Outstandingly talented investigators trooped to Bletchley and to Los Alamos, and, today, many major climate scientists have recognized their responsibility to contribute to the assessments of the IPCC and to inform the world about the dangers posed by global heating.

Second, just as the raw opinions representatives initially bring to democratic deliberation need to be refined through providing factual information, so too their initial preferences and value judgments cannot count as the last word. The point can be made vividly by considering an example from the history of genetics, a case in which the shortcomings of viewing researchers as ultimate



authorities is clearly exposed. In many obvious ways, studies of heredity made progress between 1900 and 1925, as the link between genes and chromosomes was recognized, as the first gene maps were constructed, as techniques for inducing mutations were developed, and so forth. Yet those advances were accompanied by a focus on questions about the genetic basis of socially undesirable traits. Claims about genes for feeble-mindedness, anti-social behavior, and criminality became popular, and were used to undergird hierarchical theories of the “races”. Eugenics flourished, fueling programs for compulsory sterilization and expressed in policies for restricting immigration. Refugees from persecution were denied asylum, sent back to die in their homelands. Even if a group of lay citizens had participated in the decisions, their initial views would almost certainly have echoed the prejudices of the eugenic researchers. Only if deliberation were *morally* informed would the wrongs have been avoided. On my version of moral method, what is required is fully inclusive conversation – in which the asylum-seekers and the supposedly “feeble-minded” would be represented – and a commitment to sympathetic exploration of rival points of view, ultimately aimed at an outcome acceptable to all.

A third worry about my proposal charges that consensus is too much to ask for. Indeed, when one considers the strident hate-filled exchanges dominating contemporary social and political life, finding agreement appears impossible, and the proposed ideal consequently utopian. The point, however, is to replace such conversations with something more constructive. At the outset, that might be achieved by representing all perspectives, but selecting for the right conversational virtues: replace the dogmatic with those who are eager to learn and relatively open-minded, let the angry give way to the patient, exclude the bullies and include the empathetic. Under such circumstances, initial clashes can be expected to evolve, allowing new options, even new ways of conceptualizing the problem, to emerge. Further, consensus comes in degrees. Strong consensus occurs when all parties accept one outcome as the best. Weaker consensus emerges when the acceptable sets (the options considered as tolerable) of all the deliberators have a non-empty intersection, and the result chosen

belongs to that intersection. Pattern consensus happens when, in a sequence of decisions, although some (possibly all) participants find some of the outcomes unacceptable, everybody recognizes an acceptable overall distribution: the losses can be tolerated because each party sees itself as having enough wins. Consensus by separation results when a way is found to allow rival groups to pursue outcomes they find acceptable, without coercing others to adopt their preferred version. Given all these ways of shaping the course of deliberation and reaching degrees of consensus, nobody can predict the extent to which the proposal might succeed. We can but try – and what alternative would be better?

The fourth and final challenge brings us to Question 5, and the worry about how to set up the tutoring of representatives when there are competing ideas about expertise. Here, I believe, a number of approaches can be tried. Transparency about the achievements of different groups of researchers and their correlation with social markers of authority is crucial. Why should citizens trust the opinions of those who work at particular institutions? An adequate answer must expose the ways in which those institutions recruit their investigators. To the extent that the public can recognize a rigorous competition, in which applicants are assessed on the basis of the novelty and importance of their discoveries, doubts can be assuaged. When the social structure of a scientific community can be openly delineated, showing that particular political values are irrelevant to prominence in that community, other kinds of worries can be silenced. Hence there are ways in which diverse groups of discussants can come to appreciate the large differences among supposedly rival groups of experts.

Evidently, when there are serious differences of opinion about who the experts are, a new initial layer is needed before the deliberations envisaged in the proposal can begin. The project of informing the public has to be preceded by a conversation about who should be invited to serve as tutors. I'll close by recapitulating themes from my answers to Questions 1 and 3. Small groups of individuals who differ sharply on where authority lies, preferably chosen for their willingness to learn and for their

empathy, have to work through the details, evaluating records and evidence together. They have to ponder whether a political conspiracy has distorted the presentation of supposed facts, and assess how the intrigue could have been brought about. If, in the process, they can discover ways to lessen the perceived threats, to diminish the sense that trusting certain kinds of people or institutions would endanger cherished values, it will help to ease the way to consensus on matters of expertise.

There is no royal road here, only a messy exploration of details, facilitated perhaps by mutual acknowledgment, respect and sympathy. It is eminently reasonable to wonder if some problems are so urgent that the process is too slow. Climate change proceeds unabated while the deliberators patiently listen to one another. Indeed, there may be insufficient time. But, if the last decades have taught us anything, it is that we cannot solve the problem by shouting.

**razgovor vodila Hana Samaržija**

## REFERENCES

2. Hull, David 1988 *Science as a Process*, Chicago: University of Chicago Press
3. Kitcher, Philip 1990 "The Division of Cognitive Labor", *Journal of Philosophy*, 87, 5-22
4. Kitcher, Philip 2001 *Science, Truth, and Democracy*, New York: Oxford University Press
5. Kitcher, Philip 2011a *Science in a Democratic Society*, Amherst NY: Prometheus Books
6. Kitcher, Philip 2011b *The Ethical Project*, Cambridge MA: Harvard University Press
7. Kitcher, Philip and Evelyn Fox Keller 2017 *The Seasons Alter*, New York: Norton/Liveright
8. Kitcher, Philip forthcoming *Moral Progress* (publication details not yet known)
9. Oreskes, Naomi and Erik M. Conway 2010 *Merchants of Doubt*, New York: Bloomsbury

*PS. POLEMIČKE STRANICE*



Tribina

## 2. TRIBINA CIKLUSA „UPS! OBITELJ“ USFF VIRTUS

Filozofski fakultet, Zagreb, 2019.

U srijedu, 15. svibnja, s početkom u 19:30 u dvorani D5 Filozofskog fakulteta u Zagrebu započela je druga u ciklusu tribina o obitelji u organizaciji Udruženja studenata Filozofskog fakulteta *Virtus*. Kao tema tribine navodi se „problematizacija pobačaja iz moralne i zakonske perspektive“, a tu problematiku iz svoje su perspektive (ne kažem „iz svojih perspektiva“ jer radi se, naime, o jednoj perspektivi, o čemu će kasnije biti govora) prenijeli ginekologinja i bioetičarka Mirjana Radan, pravnik Filip Đekić i profesor s Odsjeka za etnologiju i kulturnu antropologiju Petar Tomev Mitrikeski. Tribinu je moderirao pravnik Ivan Branimir Pavičić. Valja, prije svega, napomenuti da je namjeru tribine, a to je pokretanje kulturalnog dijaloga o moralnim i pravnim problemima pobačaja, teško postići u okrilju troje izlagača koji se međusobno u pogledu navedene problematike u potpunosti slažu. Također, s obzirom na čest spomen filozofije, a pogotovo ontologije, kao navodno nadležne discipline za utvrđivanje osobnosti nerođenog djeteta, čudi da među izlagačima nije bilo nikoga tko bi te ključne ontološke aspekte elaborirao dalje od površnih i kratkih aluzija.

Prije samih predavača riječ je imao moderator, kako bi upoznao publiku s predavačima i dao prilično neuobičajen naputak za diskusiju nakon predavanja; naime – zahtijevao je od onih koji postavljaju pitanje da se predstave punim imenom i prezimenom te studijskom grupom, pod obrazloženjem da nitko ne bi trebao ništa skrivati. Kasnije, pod općim dojmom potpunog izostanka oponirajućeg stajališta u publici i u atmosferi općeg odobravanja, onih nekoliko pojedinaca drugačijeg mišljenja koji su se javili za riječ ipak nisu ispunili zahtjev moderatora, ostavši anonimni.

Na početku tribine, nakon uvodnih riječi, pušten je video u kojem se animacijski dočarava postupak pobačaja u prvom, drugom i trećem tromjesečju trudnoće uz popratne riječi američkog ginekologa Anthonyja Levatina koji je, nakon nekih 1200 zahvata, shvatio da ljudski život počinje začecem te je odlučio odustati od te domene svojeg zanimanja, stekavši pritom

stanovitu internetsku popularnost i gostovanje na Fox Newsu. Posebno znakovita u strukturi samog videa je odluka da se animacije, objašnjenja, mogući rizici i ostali aspekti pobačaja u sva tri tromjesečja trudnoće podjednako vremenski zastupe te da im se prida jednak značaj, iako je poznato da se velika većina pobačaja u Sjedinjenim Američkim Državama (91.1% <sup>1</sup>) obavlja u prvih 13 tjedana trudnoće, pa je i u hrvatskom zakonu unutar prvog tromjesečja, tj. do 10. tjedna trudnoće, pobačaj legalan. Također, termin *pobačaj* u užem smislu označava prekid trudnoće otprilike od 22. do 24. tjedna, dok fetus još uvijek nema sposobnost samostalnog preživljavanja *ex utero*, sve nakon toga danas se naziva kasnom terminacijom trudnoće, pa je tako čak i najpoznatiji okvir za regulaciju pobačaja onaj iz Roe vs. Wade koji je koristio tri tromjesečja, danas u SAD-u zamijenjen dvodjelnim okvirom koji se oslanja na fetalnu održivost, tj. mogućnost fetalnog preživljavanja izvan maternice. Po pitanju činjenične neprikladnosti, mimo očekivanih pretjerivanja u stavljanju naglaska na neželjene nuspojave i općenitu sigurnost postupka (začudo, ne spominje se učestalost tih nuspojava niti usporedba rizika kod sigurnog pobačaja i rađanja, što je jedina alternativa, ako izuzmemo spontani pobačaj), treba spomenuti i Levatinovu tvrdnju da progesteron može spriječiti i poništiti efekte mifepristona pri medicinski induciranom pobačaju, tj. pobačaju pilulom. Ta je tvrdnja trenutno nepotkrijepljena znanostu<sup>2</sup> (iako je potkrijepljena zakonom u četiri američke savezne države, na način da su liječnici obavezni ženama koje uzimaju mifepriston reći da se proces može zaustaviti progesteronom, a zatim im i pružiti tretman), ali od ove godine se zato provodi studija koja za cilj ima utvrditi postoji li kakva mogućnost obrtanja kroz korištenje progesterona. Voditelj studije, prof. Mitchell Creinin međutim očekuje falsifikaciju te tvrdnje jer drži da obje originalne studije dr. Georgea Delgada, koji je glavni proponent te ideje, manjkaju u

---

<sup>1</sup> Abortion Surveillance — United States, 2015. MMWR Surveill Summ 2018;67(No. SS-13). 2014 Jun; 2(6):e323-33.

<sup>2</sup> Bhatti Kh. Z., Nguyen A. T., Stuart G. S. „Medical abortion reversal: science and politics meet”, American Journal of Obstetrics & Gynecology, Vol. 218 (2018), No. 3, Pages 315.e1–315.e6., URL: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(17\)32320-7/pdf](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(17)32320-7/pdf)



metodološkoj rigoroznosti, ali i da očekivani ishodi postupka nemaju uporište u mogućnostima fizioloških procesa. Uz to, ilustrirani prikazi embrija starog 8 do 9 tjedana u segmentu prvog tromjesečja potpuno neadekvatno prikazuje gotovo identično obličje kao i u ploda za vrijeme zrele trudnoće, uz iznimku prikazivanja takvog embrija u manjim dimenzijama. Nadalje, uz nazivanje fetusa *bebom* i nazivanje žene *majkom* u slučaju gdje žena traži pobačaj i ne pristaje biti majka, moguće da je cilj takve distorzije bio svojevrsni apel na emocije, amplifikacija zgražanja i negativnog stava prema pobačaju općenito, bez obzira na tjedan i tromjesečje trudnoće ili na pristanak žene. Taj motiv postaje jasniji imajući na umu da su, kako je ranije spomenuto, sva tri gostujuća predavača držala identičan stav o danoj problematici, svaki koristeći svoje strukovno područje, uz često apeliranje na religiju, za dolazak na jedan zaključak te ono što iz njega proizlazi – abortus je ubojstvo i stoga ga treba zakonom zabraniti.

Prvo izlaganje držala je ginekologinja i bioetičarka Mirjana Radan. Započelo je sa životnim iskustvima i sjećanjima iz djetinjstva, pričom o neutaživoj dječjoj želji za znanjem koje se ljudi kasnije rado prisjećaju, nerijetko je pritom idealizirajući. Zatim je prešla na iskustva s pacijentima koji su dolazili obaviti pobačaj i svojim pokušajima da ih odvрати od istog, da bi se sve zaokružilo njenim dolaskom do toga da život treba štiti od začeca pod svaku cijenu te da postoje određeni zakoni i principi koji su iznad zakonskog prava na pobačaj, u pitanju pobačaja. Doktorica Radan tijekom svog se izlaganja najviše pozivala na dvije točke koje su činile okosnicu njene pozicije: na konsenzus biomedicinske zajednice o začecu kao početku ljudskog života i na odlučujući značaj nekih izvanznanstvenih domena i disciplina navodno nadležnih za te domene, poglavito na dogmu stvarnosti duše ili duha kao eminentnog čovjekovog dijela koji izmiče jurisdikciji prirodnoznanstvenog pogleda, ali zato prema gđi. Radman sasvim odgovara objektivu filozofije, tj. ontologije. Nadalje, započinje dio svog argumenta izjavom „ne treba religijsko opredjeljenje da bismo o ovome razgovarali”, ali završava misao sa „**Što** je pokrenulo sve” i nadovezuje se s „a **njega** nitko nije pokrenuo” implicirajući na kršćansko božanstvo prema kojem je na početku te misli negirala svoju sklonost u rasuđivanju problema. Tu se može i primjetiti neopravdani skok sa „što” na

„tko”, klasična pogreška i presezanje u različitim teističkim učenjima, koju je u obliku zaključivanja s nesavršenog učinka na savršeni uzrok i to još personalni, teistički, specifično kršćanski fundamentalni uzrok, kritizirao još David Hume.

Što se tiče konsenzusa o začecu kao početku života novog jedinstvenog ljudskog organizma, teško da će se u cjelokupnom diskursu o pravima ploda trudnoće pronaći manje kontroverzna tvrdnja koja gotovo da je truizam, ali koja je više iskorištavana putem semantičkog pomicanja onoga na što se pod tim ustvari želi misliti. Naime, iako se najvjerojatnije svi uključeni u raspravu slažu da život doista počinje začecem, zagovornici *pro-life* pozicije naizgled staju na tome, dok oni koji se s njima ne slažu odatle započinju. Pitanje koje se samo od sebe nameće je: je li sama činjenica života dovoljna za uključivanje u moralne obzire? A to što prvi uzimaju zdravo za gotovo ustvari čini klupko moralnih zavrzlama. Brzo možemo prijeći od prigovora da samo djeliću života, onom djeliću koji čini šarolik isječak carstva *animalia*, zaista težimo pridati neku vrijednost, pa onda i inherentnu vrijednost. Argument se odmah vraća nešto izmijenjenog sadržaja: ljudski život je onaj koji sam po sebi nosi pravo na život. S obzirom na to da su predembrionalni i prvi embrionalni stadiji identični kroz čitav rod sisavaca, potrebno je reći što to čovjekov embrij čini drugačijim kao nositelja apsolutne vrijednosti. Odgovor se nalazi, dakako, u njegovoj potencijalnosti – čovjekov embrij, ako ga ne spriječe vanjske ili unutarnje okolnosti, naposljetku će dovesti do odraslog čovjeka, očiglednog nositelja prava na život. No, budući da je taj argument bio središte izlaganja prof. Mitrikeskog, njegovo ćemo adresiranje ostaviti za to. Ono što ovdje treba imati na umu jest problematičnost postavke, čije obrazloženje manjka, da je za uključivanje u moralne obzire dovoljno da nešto bude živo, da posjeduje genetički materijal *homo sapiens* i da teži razviti se u njegovu potpunu jedinku, jer toliko nam daje znanost, pogotovo kada govorimo o trenucima neposredno nakon začeca, promatrajući jednostaničnu zigotu.

Drugi stup ideje doktorice Radman ticao se duhovne dimenzije čovjekova postojanja i ontologije kao njegove dodijeljene raskrivalačke discipline. Iako je ona na taj stup stavila jači naglasak, on je ustvari teorijski još slabiji od onog prvog. Prvenstveno, ontologija se u svojoj određenosti ne bavi takvim

pitanjima. Niti se ikada bavila. Čak i u svojim „slavnim“ danima, pod srednjovjekovnom skolastikom ili Leibniz-Wolffovom školom, ontologija je za svoj cilj imala daleko apstraktnije misli o najširim obilježjima bića ili postojanja. Nasuprot tome, racionalna psihologija bila je ona koja se trudila govoriti o tim stvarima. Dovoljno je pogledati povijest pokantovske filozofije i razvoja psihologije kao znanosti da bismo vidjeli koliko je takva racionalna psihologija imala utjecaja na razvoj glavnine razmišljanja o čovjekovoj duševnosti (tj. izuzevši katoličke seminare na kojima se psihologija još uvijek obrađuje na jednak način na koji se obrađivala i prije same njene koncepcije kao empirijske znanosti). Ono što bi moglo baciti neko svjetlo na pitanja čovjekove duše, svijesti i osobnosti je nešto što se danas naziva filozofijom uma. Međutim, ta se filozofija još uvijek nije pomakla s temeljnih pitanja o samom postojanju neke duše, osobnosti, pa čak ni svijesti, a od nečega što bi nalikovalo širokopoteznom konsenzusu onih uključenih u tu disciplinu još uvijek nema ni traga. Ipak, to filozofe uma ni najmanje ne zaustavlja u njihovu teoretiziranju. No glavnina tog teoretiziranja ipak prolazi mimo kršćanskih očekivanja (osim kada su autori tog teoretiziranja upravo kršćani), pa tako unutar spektra koji na jednom kraju predstavljaju eliminativni materijalizam ili iluzionizam (prema kojima su svi psihički fenomeni ustvari samo iluzija koju pokreću neurološki procesi), a na drugom inačice panpsihizma (prema kojemu je neka vrsta psihičnosti pripisiva temeljnim gradivnim elementima svega što postoji), konji na koje se teoretičari najviše klade ipak trče unutar staze zadane naturalističkim okvirima i njihovom metodologijom. U svakom slučaju, apelirati na bilo koju filozofsku disciplinu kao onu koja daje sigurne temelje za tvrdnje o znanju takvih ekstranaturalnih entiteta je u najboljem slučaju klimavo, a u najgorem anakrono, ukoliko su podležeće koncepcije „duše“ na koje se poziva ostaci zastarjelog govora o racionalnim supstancijama i sl., koji kotiraju u pojedinim religijskim tradicijama isključivo kao reakcija na glavninu istraživanja i spoznaja koje su takav govor istisnule iz znanstvenog fokusa. U svakom je slučaju zanimljivo promatrati barem *de dicto* visoko postavljene standarde za tvrdnje o istinitosti, pa čak i oduševljenost kvantificirajućim rezultatima prirodnih znanosti, a s druge strane posvemašnju naivnost i manjak kriterija pri nošenju

s naslijedom vlastite religije. Pa je, iako očekivano, donekle začuđujuće priznanje doktorice da, ako gledamo čovjeka kao cjelovito biće, sastavljeno od materije i duše, onda pobačaj ne postoji jer se duša ne može pobaciti. Nadalje, začuđuje i inzistiranje na rađanju i mogućem prljanju nevinosti i čistoće navodno postojećih nerođenih duša, kojima bi zasigurno prečac u lutriji spasenja predstavljala tuđa odluka o završetku života bez mogućnosti zapadanja u grijeh (nažalost, nije se dotaknula i slučaja „prljanja nevine duše” jedanaestogodišnje djevojčice koja je bila prisiljena roditi carskim rezom nakon silovanja, jer je pobačaj nakon silovanja, ako život žene ili u ovom slučaju djevojčice nije u opasnosti – iako je njen život bio ugrožen zbog mlade dobi i samoranjavanja – zabranjen u Argentini). Naravno, kršćanin može reći da je to korak prema skliskoj padini ubijanja novorođenčadi ili kršćana općenito, da je ubojstvo samo po sebi grijeh, da iz zla ne može proizaći dobro ili da je takva vrsta *lansiranja* ljudi u raj nevaljano varanje jer je bog konačni sudac svačije dostojnosti za spasenje<sup>3</sup>. Službena katolička pozicija je pozicija sv. Pavla da je krštenje nužni uvjet ulaska u raj, ali i da Bog u svojoj salvifičkoj tendenciji i beskonačnoj milosti ipak neće zanemariti nekrštenu djecu i fetuse, tj. uskratiti im milost rajskog blagostanja<sup>4</sup>. Očigledna kontradikcija nastaje kada s jedne strane prihvatimo nevinost nerođenih i božje beskonačno milosrđe, a s druge strane tobožnju nemogućnost sigurnosti o njihovoj sudbini pod tom istom bezgraničnom milošću jer je Bog u svojoj prirodi određen kao neograničeno milosrdan upravo i ograničen tim svojim atributom, pa su i njegove nakane utoliko spoznatljivije, jer ipak ne možemo reći da bi Bog osudio nekoga na patnju samo da iz inata dokaže svoju neovisnost i apsolutnu slobodu odlučivanja. Također, kontradiktorna je i pavlovska postulacija krštenja kao nužnog uvjeta za spasenje, dok se pritom očiti nesrazmjer onih koji su imali nesreću da žive vremenski, geografski ili kulturalno

---

<sup>3</sup> “If Babies go to Heaven, Why Oppose Abortion?”, *desiringGod*, URL: <https://www.desiringgod.org/interviews/if-babies-go-to-heaven-why-oppose-abortion>

<sup>4</sup> Sanders, W. „Straight Answers: Do Aborted Children go to Heaven“, *The Arlington Catholic Herald*, URL: <https://www.catholicherald.com/faith/your-faith/straight-answers/straight-answers-do-aborted-children-go-to-heaven/>

predaleko od mogućnosti prihvaćanja kršćanske vjere (ili, u slučaju abortiranih zigota, embrija i fetusa, praktički ne žive uopće), odbacujući biblijski neutemeljenu spekulaciju o limbu, na neki način gura u spasenje na stražnja vrata. Ako zanemarimo nedosljednost ovakvih razmišljanja i s pravom ograničeno trajanje ljudskog života podredimo vječnosti blagostanja kao krajnjoj težnji cjelokupne kreacije – svi razlozi ostaju nekako bljedunjavi i *ad hoc*. Osim ako ne pretpostavimo da embriji i fetusi osjećaju bol, tj. da u njihovom slučaju postoji neki oblik minimalne svijesti<sup>5</sup>.

A to je ono što je doktorica, ne pretpostavila, nego odgovorno ustvrdila kao prisutni medicinski autoritet. Na stranu kontroverzne metafizike i sofizmi teologije, ono što zaista zapanjuje je lakoća kojom je doktorica, bez da je i trepnula, odbacila cjelokupnu struku i konsenzus po pitanju fetalne boli, izjavivši da embriji s 10 tjedana osjećaju bol, dok konsenzus tvrdi da do trećeg tromjesečja, tj. barem otprilike do 27. tjedna<sup>6,7,8</sup> fetus ne osjeća bol. I to tvrdi na temelju više razloga. Prvi se tiče neuroloških i senzornih supstrata, nužnih, iako ne i dovoljnih, za percepciju boli, a koji do 24. tjedna nisu još uvijek razvijeni, a bez tih razvijenih struktura nije moguće imati njihove funkcije. Npr. talamokortički aksoni, koji omogućuju periferalne senzorne podatke potrebne za doživljaj boli razvijaju se tek u 29. ili 30. tjednu (normalna trudnoća traje 40 tjedana). Čak se ni za prerano rođene bebe mlađe od 29. ili 30. tjedna starosti ne drži da osjećaju bol<sup>9</sup>. Mimo toga, po svim dostupnim podacima moguće je zaključiti

---

<sup>5</sup> Lagercranz H. „The emergence of the mind—a borderline of human viability?“, *Acta Paediatrica*, vol. 96, nr. 3, pp. 327-328. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1651-2227.2007.00232.x>

<sup>6</sup> Fransson P, Skiöld B, Horsch S, Nordell A, Blennow M, Lagercrantz H, et al. Resting-state networks in the infant brain. *Proc Natl Acad Sci U S A* 104:15531–6. 53.

<sup>7</sup> Rosen SD, Camici PG. The brain-heart axis in the perception of cardiac pain: the elusive link between ischaemia and pain. *Ann Med* 2000;32:350–64. 54.

<sup>8</sup> Coghill RC, McHaffie JG, Yen YF. Neural correlates of interindividual differences in the subjective experience of pain. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2003;100:8538–42

<sup>9</sup> Lagercrantz H, Changeux JP. The emergence of human consciousness:

da se fetus u pravilu ne budi unutar maternice, te zbog niske razine kisika i prisutnosti prirodnih anestetika ustvari do rođenja u stanju sediranosti. Pitanje o boli je pitanje o subjektivnom iskustvu, jer osjećati bol znači biti u stanju subjektivnog iskušavanja boli, a subjektivno iskustvo je teško ili nemoguće istraživati tamo gdje ne postoji mogućnost nekog oblika komunikacije ili signaliziranja ponašanjem. Međutim, ne samo da je moguće nego je izvjesno da je bol nemoguće osjećati u situacijama u kojima je nemoguće imati subjektivno iskustvo, a to je u svakom slučaju situacija trećeg tromjesečja, jer neurološke strukture potrebne za svijest još uvijek nisu razvijene.

Druga doktoričina manipulacija osjećajima (*argumentum ad passiones*) javlja se u obliku tvrdnje da je plod autonoman i da ima autonomno srce koje kuca sa 3 tjedna starosti. Prvo se može zaključiti da plod očito nije autonoman ako mu je za preživljavanje potreban jedan ili više organa žene. Ovdje se radi o vrlo neobičnom pogledu na ljudsko tijelo za jednog liječnika, gdje je srce nekako naizgled važnije od, primjerice, organa pluća, jetre, bubrega, mozga i drugih – iako i bez bilo kojeg od tih organa ne možemo živjeti – kod njihovog otkazivanja umiremo bez liječničke pomoći, a često i s njom. Doktorica Radan nije im pridala apsolutno nikakvu važnost. Očito je da ovdje sugerira jednu religijsku i svakako neznanstvenu naraciju gdje srce, osim što pumpa krv, predstavlja organ u kojem se događa *nešto više*. Zdravo i do određene mjere razvijeno srce reagira na podražaje koji nastaju u mozgu i tako ubrzava ili usporava svoj ritam. Taj se proces događa zbog pravilne funkcije vegetativnog živčanog sustava. Jednako tako vegetativni sustav utječe na sve unutarnje organe, no oni nisu spomenuti u argumentima doktorice, vjerojatno zato što ideja tih organa u njenoj religiji nema važnost kao što ima ideja srca. Naravno, kada spominjemo prave uloge srca, morali bismo barem napomenuti da u situaciji nesamostalnog ploda srce nije dovoljno razvijeno da bi imalo ulogu sličnu srcu koje je samostalno. Ono nije ni izgledom jednako onom srcu koje znamo sa sata biologije u osnovnoj školi, što je

---

from fetal to neonatal life. *Pediatr Res.* 2009 Mar; 65(3): 255-60.  
URL: <https://www.nature.com/articles/pr200950#ref75>

doktorica ovdje mudro prešutjela. Svejedno se na tribini razvijenost srca i uloga tog stadija u razvoju istog pokušala lažno predočiti kao autonomno srce korištenjem određenih pojmova, ali i izbjegavanjem korištenja znanstvenih činjenica. Važno je kod takvih apela na emocije pri opisivanju srca napomenuti da fetus za preživljavanje još koristi ženin krvožilni sustav – bez obzira na to što taj rani oblik razvoja srca šalje, i kojom brzinom šalje, električne impulse.

U Hrvatskoj je pobačaj, prema zakonu iz 1978., ponavljamo, moguće učiniti do 10. tjedna trudnoće (iako će novi zakon koji je trenutno u izradi možda podignuti tu granicu na 12 tjedana). Izuzevši perspektivu fetalne boli, ostaje nam još perspektiva fetalne osobnosti. No, jasno je da o organizmu koji nema svijesti ne možemo govoriti ni kao o organizmu s osobnošću, osim ako se ne pozovemo na religijski pojam duše. Ali to je nešto što suvremena *pro-life* pozicija ne čini rado jer se čitav okvir postavio oko znanstvenih koncepcija, bez čije pomoći, sveden na puko religijsko stajalište, gubi na legitimaciji unutar općeg javnog diskursa.

Međutim, stvari nisu glatke čak ni ako se zadržimo isključivo unutar domene religijskog rezoniranja. Pod pretpostavkom objektivne moralnosti koja je, po kršćanskom vjerovanju, otkrivena u biblijskim učenjima, nalazimo kršenja baš tih objektivnih moralnih načela kao slavljena u istom izvoru. To nas mora voditi ka preispitivanju pogodnosti takvog izvora kao moralnog načela i apsolutne istine, po kojemu bi se u svim slučajevima trebalo voditi pri donošenju odluka, bez obzira na *ovozemaljske* zakone i posljedice koje takvo postupanje nosi. Kao dobar primjer imamo Knjigu Brojeva. U toj se knjizi daju upute kako postupati sa svojim „vlasništvom“ (*To je obred u slučaju ljubomore, kad žena pođe stranputicom i oskvrne se dok je pod vlašću svoga muža.* Brojevi 5,29), gdje se kao kazna za prevaru u braku izvodi ritual / prinosi žrtva. Ako je žena prevarila svog muža, ona ostaje bez svoje plodnosti, a u slučaju da je trudna podrazumijeva se da ostaje bez ploda (*Pošto je napoji vodom, bude li oskvrnuta iznevjerivši se svome mužu, voda prokletstva ući će u nju i napunit će je gorčinom; njezina će se utroba naduti a rodnica uvenuti – ta će žena postati prokletstvom u svome narodu. A ako žena ne bude oskvrnuta, nego nevina, neće joj biti ništa i imat će djece.* Brojevi 5,27-28). U ovom se slučaju zagovara ometanje

ženine *Bogom dane* plodnosti u slučaju muževe ljubomore i zahtjeva pred svećenikom. Po prijašnjim intervjuima doktorice Radan i njenom javnom identifikacijom kao kršćankom, znamo da je njen stav takav da nitko nema moralno pravo intervenirati kod svoje ili tuđe plodnosti, bilo to korištenje kontracepcije ili umjetne oplodnje – pa kako onda odobrava i vjeruje u moralnu ispravnost istih takvih postupaka u Bibliji? Iako znamo da Knjiga Brojeva i upravo ovi citati spadaju pod Zakon iz Starog zavjeta i mnogi apologeti tvrde da je sve promijenjeno u Novom zavjetu, sjetimo se da u Evanđelju po Mateju 5,17-19 Isus kaže: *Ne mislite da sam došao ukinuti Zakon ili Proroke. Nisam došao ukinuti, nego ispuniti. Zaista, kažem vam, dok ne prođe nebo i zemlja, ne, ni jedno slovo, ni jedan potezić iz Zakona neće proći, dok se sve ne zbude. Tko dakle ukine jednu od tih, pa i najmanjih zapovijedi i tako nauči ljude, najmanji će biti u kraljevstvu nebeskom. A tko ih bude vršio i druge učio, taj će biti velik u kraljevstvu nebeskom.* Reći da Novi zavjet, tj. Pavlovo učenje ne obvezuje nežidovske kršćane jer je Mojsijev zakon uspostavljen isključivo za Židove, ne vodi željenom razriješenju jer ostaje pitanje zašto bi isti bog, s istom voljom, namjerama i nakanama, ne samo dopustio svojem posvećenom narodu, i to prije nego su prema kršćanskom gledištu ispali iz njegove milosti, nego i tražio od njega da čine embriocid ili fetucid u slučajevima sumnje na nevjeru. Kako bilo, ostavljajući po strani teološke zavrzlake, možda se ovdje može dodatno istaknuti da Židovi kroz povijest pa sve do danas većinom fetus nisu smatrali osobom, nego je plod do trenutka rođenja imao i ima status vlasništva. Muslimani, kao drugi pripadnici abrahamskog monoteizma, smatraju fetus osobom tek nakon 4. mjeseca trudnoće jer vjeruju da se u 120. danu trudnoće duša spušta u fetus.

Na drugom izlaganju pravnik Filip Đekić, član hrvatske podružnice poljske ultrakonzervativne katoličke pravne organizacije *Ordo iuris*, pronašao je kontradiktornim to što Hrvatska štiti pravo svojih ljudi na život s jedne strane, a dopušta prekid života pobačajem s druge. Srž njegova izlaganja oslanjala se na pojam čovjeka i njegovih fundamentalnih prava. Đekić je nazvao neobjašnjivim licemjerjem to što prema Ustavu RH svako ljudsko biće ima pravo na život, a nerođeni nemaju to pravo, iako se priznaje da život počinje začećem, pa su stoga nerođeni



diskriminirani kao pravni objekt, namjesto statusa subjekta koji bi im trebao pripasti. Tako je ustvrdio da priznavanje znanstvene činjenice početka ljudskog života začecem mora rezultirati zaštitom tog života jer ako se odmaknemo od te jedine sigurne točke onda možemo uzeti tisuću različitih gledišta oko toga kada čovjek dobiva pravo na život, a oko kojih se ne moramo složiti. Đekić je zatim naveo i napao nekolicinu argumenata koji za cilj imaju odreći plodu trudnoće pravo na život, barem do 24., tj. 25. tjedna trudnoće. Pa je tako argumentu iz ovisnosti suprotstavio primjer starih i nemoćnih koji pate od Alzheimerove bolesti i nisu u stanju preživjeti bez tuđe pomoći, ali ipak im ne uskrađujemo pravo na život. Argumentu iz osobnosti suprotstavio je primjer ljudi u komi, koji s manjkom moždanih funkcija vegetiraju, a argumentu iz fizičkog oblika tretman ljudi s različitim deformacijama. Zatim jer rekao kako mozak embrija počinje funkcionirati u 5. tjednu i usporedio to s najčešćim prekidima trudnoće koji se odvijaju od 6. do 9. tjedna, kada je, prema Đekiću, čovjek već razvijen, te kako je pobačaj ubojstvo jer nakupina stanica ne može umrijeti, to može samo čovjek. Ukratko, posljednje tri tvrdnje u potpunosti su nepotkrijepljene biologijom, dapače, one o razvijenosti čovjeka nakon 5. tjedna trudnoće mogu se opovrgnuti analizom prenatalnih razvojnih faza koje ju ni na koji način ne podupiru, a tvrdnja o tome da je nemoguće ubiti stanice fenomenom nekroze, tj. staničnom smrću koja nastaje uslijed bolesti ili ozljeda, mimo toga stanice umiru prirodnom smrću procesima apoptoze i autofagije. Sama definicija smrti je prestanak života; nepovratno prekidanje životne aktivnosti organizma (biljke, životinje, čovjeka), tj. prestanak postojanja jedinice kao zasebnoga živog sustava, dok je jedinka osnovna organizacijsko-funkcionalna autonomna biološka cjelina i osnovni oblik postojanja pripadnika svih vrsta živih bića – što uključuje stanice i ostale organizme koji ne pripadaju vrsti *homo sapiens sapiens*. Međutim, ako bismo i pristali na to da je čovjek *gotov* nakon 5 tjedana trudnoće, mogli bismo se zapitati odakle odjednom ta fokusiranost na aktualitet, jer, kao što ćemo vidjeti kod profesora Mitrikeskog, potencijalni ljudi i ljudi u razvoju također bi trebali imati jednaka prava, budući da je i sama krilatica *pro-life* pokreta tvrdnja kako život počinje začecem. Kada bismo život zaista trebali čuvati od začeca, onda bismo morali postaviti

pregršt presedana u medicinskoj kontroli oplodjenih jajnih stanica prilikom njihovog pokušaja implantiranja u stijenku maternice, jer 2/3 svih oplodjenih jajnih stanica prirodno je terminirano nakon prvog tjedna trudnoće zbog neuspješnog implantiranja. Je li naša moralna odgovornost prema tom ogromnom broju izgubljenih osoba išta manja uslijed činjenice da se radi o prirodnom procesu? Ne može biti. Ipak, na primjeru nedavno donesenih (2019.) anti-abortivnih zakona, tj. zakona koji zabranjuju i tzv. pobačaje od trenutka kucanja srca, u konzervativnim državama na jugu SAD-a (Georgia, Kentucky, Mississippi, Missouri, Ohio i Louisiana; jedina iznimka je Alabama u kojoj je pobačaj zabranjen od samog početka trudnoće), možemo vidjeti da onaj život koji počinje začecem ipak nije sasvim jednak životu koji počinje prvim otkucajem srca, kao i u nevoljkosti *pro-lifera* da zigote i predembrijalne faze razvoja ploda trudnoće zovu djecom, upravo zbog posvemašnjeg manjka poznatih karakteristika, od kojih neke, one formativno-fiziološke, nalazimo u kasnijim fazama razvoja tog ploda.

Počevši od prve kontroverze, ona se može razriješiti na više načina. Dva oprečna načina bila bi ili negirati ljudskost zigote, embrija, tj. fetusa, ili prihvatiti njihovu ljudskost, ali tražiti dopunu Ustava. Oba prijedloga sa sobom nose određene probleme unutar zadane vizure. Prvi se oslanja na konceptualizaciju čovjeka koja više slijedi liniju tradicionalne karakterizacije kroz mrežu njegovih društvenih odnosa, kognitivnih, emotivno-afektivnih i voljnih svojstava, ili već spomenute osobnosti, svijesti ili samosvijesti. Svojstava koje u određenoj mjeri svi odrasli ljudi, pa i djeca nakon prvih par godina života, ispoljavaju. Zigote, embriji, pa ni fetusi sve do kasne trudnoće, ne ispunjavaju nijedan od tih specifičnih uvjeta. Problem je, naravno, što primjerice ni novorođenčad ne ispunjava mnoge od tih kriterija, iako posjeduje minimalne razine svijesti i osjeća bol, tj. pokazuje emotivne, afektivne i voljne reakcije. Drugi se način oslanja na suvremeno dostupnu biološku karakterizaciju čovjeka kao vrste pomoću njegove genetske strukture koja ga razlikuje od svih ostalih vrsta. Time bi tek formirajući plod i za vrijeme svojeg postojanja kao jedne jedine stanice bio prihvaćen za čovjeka. Pravo pitanje je ipak zašto smatramo neželjenim različite aktivnosti koje mogu naštetiti čovjeku, poput povrede ili ubojstva. Jesu li ta djela loša zato što štete čovjeku kao nositelju određenog genetskog obrasca, tj. je li

antropocentrički specizam vrhovni moralni kriterij i imperativ, ili smatramo ta djela lošima jer čovjek (pa i slični organizmi koji doživljavaju bol i sposobni su patiti) osjeća averziju spram tih djela i njihovih učinaka jer želi očuvati samoga sebe i svoja prava, želi živjeti (i to dobro živjeti), a boji se umrijeti. Opet, plod trudnoće u procesu svojeg razvitka nije ni u jednom od tih stanja jer ne posjeduje mentalna ni psihička stanja zbog manjka bioloških struktura koje bi organizmu *homo sapiensa* na tom stadiju to omogućavale. Legalnost i ustavnost pobačaja u takvoj situaciji mogla bi se održati amandmanskom intervencijom koja bi dodatno kvalificirala ljudski život koji je nositelj prava kao rođeni ljudski život, tj. ljudski život u koji je primio prve stimulanse vanjskog svijeta i može osjećati bol, pa zato imati interes spram očuvanja svoje dobrobiti.

To sadržava odgovor na bojazan koju je Đekić istaknuo, bojazan da će odmicanje priznavanja svih ljudskih prava od trenutka začeca rezultirati nekontroliranim kaosom pri arbitrarnom nabadanju točke u kojoj nekome pridajemo ljudskost. Sama ideja da je ljudskost, tj. pripadnost našoj vrsti, temeljna karakteristika koja nekoga čini nosiocem prava i moralnih obzira pripada prošlosti u kojoj smo pretpostavljali da smo mi jedini koji baštinimo ona psihička svojstva koja nas ustvari čine međusobnim moralnim objektima. Netko ne mora biti moralni subjekt da bi bio moralni objekt, tj. ne mora moći birati hoće li ili neće naštetiti nekome tko može doživjeti ili koncipirati tu štetu. Kriterij moralnog uvažavanja trebala bi nam biti mogućnost pretpostavljenog moralnog objekta za patnjom, tj. obrnuto: njegov interes za očuvanjem svoje dobrobiti. Đekić je s pravom kritizirao nesposobnost samostalnog preživljavanja i razlike u obličju od očekivanih parametara normalnog čovjeka, jer to ne mogu služiti kao razlozi uspostave moralnog obzira. Ali argument osobnosti nije tako laka meta. \*\*\*\*\* Pod pretpostavkom postojeće osobnosti fetusa, embrija, pa čak i zigote, tj. postojeće svijesti i voljnog interesa za vlastito očuvanje, pobačaj bi bio ravan ubojstvu i trebalo bi ga, u kontekstima gdje trudnoća ne predstavlja rizik za majku, potpuno zabraniti, štogod tko mislio o tome; ali bi uz to trebalo i osigurati društveno-pravne mehanizme adekvatnog zbrinjavanja i posvajanja tih, od svojih obitelji neželjenih i nepobačenih. Ali sva razlika nalazi se u tom manjku osobnosti.

Tako je i *brain-dead* osoba osoba samo po nazivu i sjećanju, kao što su to i potpuno mrtve osobe. Onog trenutka kada organizam nepovratno gubi svoj kapacitet doživljavanja vlastite dobrobiti, pa i štete, taj organizam prestaje biti osoba, bio on ljudski ili ne-ljudski.

Genetska jedinstvenost može nas jedino definirati biološki kao organizam vrste *homo sapiens sapiens* ili ljudsko biće, a ne kao osobu. Genetska struktura može uvjetovati pojavu i razvoj određenih tendencija i dispozicija u budućoj osobi, ali ona ne čini osobu. Ako je udžbenička definicija osobe biće s izvjesnim kapacitetima i atributima kao što su svijest i samosvijest, razum, vlastita volja i pamćenje, te je dio kulturno utemeljenog oblika društvenih odnosa poput srodstva, vlasništva nad imovinom ili pravne odgovornosti <sup>10,11,12,13</sup>, zigotu, embrij i fetus ne možemo nazvati osobom jer ne zadovoljava nijedan od ovih atributa. Kada bi se ovdje davao protuargument *brain-dead* ljudi, jasno možemo zaključiti da su oni za vrijeme svog svjesnog života stekli većinu, ako ne i sve te atribute potrebne za zadovoljavanje definicije osobe, no kada mozak gubi funkciju i ona odlazi u one primitivne oblike, gubi se sav razum, svijest, samosvijest i na kraju krajeva volja i pamćenje tog ljudskog bića te on kao osoba postaje sjećanje i gubi taj naziv. Ostali atributi, osim srodstva, zakonske su činjenice koje se rješavaju pravnim postupcima i mogu se prenijeti na drugu osobu, a prestaju smrću. Iako su ti atributi ovisni o zakonima, oni su i dalje jedinstveni ljudima. Kada sagledamo pojam srodstva, genetski materijal možemo dijeliti i s mrtvim čovjekom, s ljudskim fetusom u razvoju, s komatoznim ljudskim bićem, ali i živim ili rođenim ljudskim bićem što srodstvu kao

---

<sup>10</sup> -"Personhood - Anthropology - Oxford Bibliographies - obo".

[www.oxfordbibliographies.com](http://www.oxfordbibliographies.com).

<sup>11</sup> De Craemer, Willy. "A Cross-Cultural Perspective on Personhood." *The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society*, vol. 61, no. 1, 1983, pp. 19–34.

<sup>12</sup> Christian Smith. 2003. *Moral, Believing Animals: Human Personhood and Culture*. Oxford University Press

<sup>13</sup> Carrithers, Michael, Steven Collins, and Steven Lukes, eds. 1985. *The category of the person: Anthropology, philosophy, history*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

atributu ne daje jedinstvenost, dakle može se odbaciti jer činjenica jest da sva živa, ali i mrtva bića (uključujući biljke i životinje), dijele genetski materijal, dakle srodnost s nekim/nečim. Gore navedenu definiciju osobe konačno i podržava definicija osobnosti (Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje) „osobnost je ukupnost obilježja i ponašanja pojedinca kojima se razlikuje od ostalih pojedinaca” i napomena pojašnjava „osobnost je više ili manje stabilna i trajna organizacija karaktera, temperamenta, intelekta i fizičke konstitucije neke osobe koja opisuje jedinstven način prilagodbe toga pojedinca okolini. Iskazuje se stilom života ili načinom na koji se osoba ponaša, razmišlja i osjeća.” što se može pripisati isključivo rođenim bićima s razvijenim višim kognitivnim funkcijama.

pozitivna linija Đekićevog izlaganja definitivno je zagovaranje zaštite majčinstva u svim njenim stadijima, što ide prema razrješenju kritike upućene *pro-life* akterima spram manjka njihove brige za rođenu djecu i ljude koji tu djecu rađaju i koji iz te djece izrastaju. Đekić je naglasio kako je potrebno financijski pomagati trudnicama i roditeljima, a također i državnom pomoći zaštititi udarac na životni standard koji obitelji s više djece često proživljavaju; njegov konkretan prijedlog bio je osiguravanje takvim obiteljima veće plaće. Takav je prijedlog u realnom sektoru poprilično nerealan, ali određenim državnim mehanizmima mogao bi se namaknuti novac koji bi se potom distribuirao takvim obiteljima, sukladno njihovim potrebama. Đekić se također izjasnio protiv kriminalizacije pobačaja u slučajevima životne opasnosti po majku jer se tada radi o spašavanju života. Nejasno je samo na kojim osnovama opravdati, ako se nađemo u situaciji da samo jedno, tj. majka ili plod, mogu preživjeti, zašto smo odabrali baš majku i na koji način u toj prilici možemo umanjiti neotuđivo i apsolutno ljudsko pravo nerođenog djeteta na život.

Još jedna stvar na koju se vrijedi osvrnuti je Đekićev odgovor na jedno od pitanja publike, prilikom kojeg je konstatirao da su ilegalni pobačaji učinjeni nakon njegove kriminalizacije u Irskoj i Poljskoj imali nisku stopu smrtnosti majki; koristeći taj primjer protiv argumenta da bi zabrana pobačaja na zahtjev žene gurnula u veće nesigurnosti DIY-metoda i nereguliranosti crnog tržišta. Iako je tehnički točno da je razina mortaliteta žena koje su ilegalno pobacile u Poljskoj i Irskoj razmjerno niska, kada se eksplicira ono

što je prešućeno, tada to više ni na koji način ne govori u prilog zabrani pobačaja – znači li *niska* smrtnost žena u slučajevima zabrane pobačaja (procjena 4,7% - 13,2%<sup>14</sup>, dakle minimalno 4700 od 100 000 žena) da je to bolja opcija nego smrtnost kod pobačaja izvedenih na siguran način koja iznosi 0,006%<sup>715</sup> (0,6 žena od 100 000)? I zašto se ne spominje smrtnost žene kod poroda, koja u Hrvatskoj iznosi 8 od 100 000<sup>816</sup> (0,008%) što je **14 puta** veća smrtnost od pobačaja izvedenog na siguran način. Nadalje, kao samo jedan od razloga prešućivanja komplikacija sa ilegalnim pobačajem u Irskoj možemo navesti i zatvorsku kaznu od 14 godina za ženu (ako preživi) i jednaku kaznu za liječnika ili nekog drugog sudionika u izvođenju pobačaja. Naime, obje države uglavnom izvoze svoju potražnju za pobačajem – irske žene odlaze u Ujedinjeno Kraljevstvo, a poljske u Ukrajinu. Važno je napomenuti i da je 18. rujna 2018. izglasana promjena zakona i sada je u Irskoj legalan pobačaj na zahtjev žene do 12 tjedana trudnoće, ali i kasnije ako je ženin život u opasnosti, što uključuje rizik od samoubojstva. Zabilježeno je da je u prva dva mjeseca 2019. pobačaj u UK i dalje tražilo 85 Irkinja, dok je 2018. taj broj u prva dva mjeseca bio 157, no napomenimo da je već prvi dan od stupanja novog zakona na snagu (1. siječnja 2019.), pobačaj u Irskoj zatražilo 20 žena. Ova zabrana pobačaja očito nije smanjivala broj pobačaja već samo promijenila lokaciju i sigurnost zahvata. Ilegalne klinike za pobačaj dobro su opremljene i mnogo sigurnije u usporedbi s prosjekom u nerazvijenim zemljama, u najvećoj mjeri zbog toga što je pobačaj u Poljskoj bio legalan do 1997.<sup>17</sup>, pa su i mnogi liječnici koji su ranije izvršavali pobačaje to

---

<sup>14</sup> Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, Gülmezoglu AM, Temmerman M, Alkema L. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*.

<sup>15</sup> The comparative safety of legal induced abortion and childbirth in the United States. [Obstet Gynecol. 2012]

<sup>16</sup> WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, and the United Nations Population Division. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. Geneva, World Health Organization, 2015: Maternal mortality ratio (modeled estimate, per 100,000 live births)

<sup>17</sup> Hussein J., Cottingham J., Nowicka W., Kismodi E. "Abortion in Poland: politics, progression and regression", *Reproductive Health Matters: an*

nastavili činiti u tajnosti. Kao dodatak toj mogućnosti putovanja u susjedne države i, u slučaju Poljske, sigurnih ilegalnih postupaka, treba istaknuti da obje države na svom tlu osiguravaju svojim ženama visoko kvalitetnu i besplatnu njegu nakon izvršenog pobačaja<sup>18</sup> što također doprinosi niskom mortalitetu, za razliku od žena u drugim državama, posebice afričkim. Općenito, zabrana pobačaja najviše pogađa siromašne žene, a pogotovo siromašne žene u nerazvijenim državama<sup>19</sup>.

Kao posljednju notu na Đikićevo izlaganje valja dodati još i potpuni izostanak ikakvih ljudskih moralnih obzira prema položaju onih koje bi u situaciji koju on zagovara neželjenu trudnoću trebale iznijeti. On je, kao pravnik, propustio spomenuti da bi se u dotičnoj situaciji radilo, prema Rimskom statutu Međunarodnog kaznenog suda, čijim se navedenim statutom koristi i u Uredu UN-a za prevenciju genocida i odgovornost na zaštitu, a s kojim Hrvatska ima potpisan Ustavni Zakon o suradnji (NN 32/96), o prisilnoj trudnoći i rađanju, ozakonjenom zločinu protiv čovječnosti, koji je svrstan pod istu kategoriju sa silovanjem, prisilnom prostitucijom, prisilnom sterilizacijom i dr.<sup>20</sup>

Posljednji izlagač bio je prof. Petar Tomev Mitrikeski, koji je poduzeo ispitati filozofsku osnovu u negiranju osobnosti nerođene djece. Profesor je započeo isticanjem da, iako je on protiv pobačaja, (a kasnije je dodao da, kada bi bio u prilici glasati za njegovu zabranu, to bi i učinio) jer smatra to moralno pogrešnim, ipak poštuje trenutni civilni zakon koji pobačaj dopušta i smatra da svatko ima slobodnu volju kojom može birati odluke koje će

---

*international journal on sexual and reproductive health and rights*, vol. 26 (2008), no. 52, pp. 11-14., URL:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09688080.2018.1467361>

<sup>18</sup> Joyce, A. (2010) "Yes, Legalizing Abortion Does Save Women's Lives", *Abortion Rights Coalition of Canada*, URL: <http://www.arcc-cdac.ca/action/legalizing-abortion-saves-lives.html>

<sup>19</sup> Guillaume A., Rossier C. "Abortion Around the World. An Overview of Legislation, Measures, Trends, and Consequences", *Population*, vol. 73 (2018), no. 2. pp 217-306.

<sup>20</sup> <https://www.un.org/en/genocideprevention/crimes-against-humanity.shtml>

donositi i sprovoditi u djelo, ali da stoga mora snositi i odgovornost za posljedice svojih odluka. Nejasno je kako netko tko vjeruje u suvremeni genocid nad najranjivijim slojem društva, najugroženijom manjinom, prizivajući se pritom na apsolutne iznose pobačaja na nacionalnoj ili globalnoj razini, ima takav nekategoričan stav o pravu na pobačaj, ako prihvatimo da ostala predmnijevana društvena zla ne bismo gledali skrštenih ruku samo zato što ih zakon ovlašćuje. Ili bismo? Bismo li žmirili na zakonom sankcioniranu pljačku? Zakonom sankcionirana izrabljivanja? Ubojstva? Doduše, većina ljudi oduvijek je nijemo i šutke prihvaćala društvenu nepravdu, a čini to i dalje dok god se ta nepravda nalazi na udaljenosti koja je neugodna, ali u dovoljno prihvatljivoj mjeri. Kako bilo, ponavljamo, kada bi zigote, embriji i fetusi bili osobe sposobne za doživljavanje boli i patnje, svjesne sebe i svoje okoline, ništa ne bi bilo apsurdnije od poštivanja zakona koji dopušta njihovo ubojstvo, pogotovo ako postoje alternative za njihov život. Ali oni to nisu, što i većina *pro-life* aktivista i pasivnih odobratelja vjerojatno donekle naslućuje, jer inače bi ih njihovo bizarno strpljenje u očima krajnjeg moralnog zakonodavca zasigurno činilo suučesnicima u tom zločinu protiv života – jednako tako kao što dobar dio njih trenutno odobravanje različitih praksi, ideja i odluka čini suučesnicima u zločinu protiv života rođenih koji žive u uvjetima koji nisu dostojni ideje onog istog moralnog zakonodavca.

Nakon toga profesor Mitrikeski pozvao se na jedan aspekt motivacije iza ključnog presedana u borbi za reproduktivna prava žena, slučaj Roe protiv Wadea iz 1973. Taj aspekt tiče se razlikovanja između potencijalnih i aktualnih osoba<sup>21</sup>. Na osnovu tog razlikovanja, primat je postavljen na aktualne osobe, tj. jednostavno rečeno osobe, a potencijalne osobe, tj. organizme koji mogu biti osobe, ali još uvijek to nisu, nisu prihvaćene kao osobe, najviše iz razloga što se ne može točno odrediti kada nešto postaje osoba. Prof. Mitrikeski zatim je napao tu distinkciju navođenjem da genetski materijal u zigoti nosi sav potencijal budućeg razvoja,

---

<sup>21</sup> "Summary of Roe vs. Wade and other key abortion cases", *Pro-life Activities*, URL: <http://www.usccb.org/issues-and-action/human-life-and-dignity/abortion/upload/Summary-of-Roe-v-Wade-and-Other-Key-Abortion-Cases.pdf>



pa stoga razlikovanje potencijalnosti od aktualnosti ne drži vodu jer je na biološkoj razini razjašnjeno da imamo biće na razini jedne jedine stanice koja sadrži sav potencijal da se to biće razvije. Vrijeme koje protječe između toga je nevažno, iako zagovaratelji abortusa kažu da unutar određenog vremena zigota ili embrij ili fetus nisu svjesni pa zato nemaju interes za očuvanjem vlastitog života, jer kad god prekinemo taj lanac života ubili smo osobu (iako je možda znakovito da zigotu ne zove djetetom jer je stanica ili nakupina stanica, ali ju ipak uspijeva prozvati osobom, isključivo na temelju genetske jedinstvenosti). Pred kraj svog izlaganja prof. je naveo članak medicinskih etičara iz Australije o tome da prateći određenu definiciju osobnosti i fetusa kao samo potencijalne osobe, slijedi da i novorođenče može biti ubijeno u postupku tzv. post-natalnog abortusa. Autori su ostavili otvorenim do kojeg trenutka je rođeno dijete tek potencijalno osoba, a kada ono postaje aktualna osoba i nositelj prava na život. Taj trenutak je dogovoran, a prije njega je moguće da dijete ubijemo jer ono nije svjesno da će mu biti nanešena šteta lišavanjem njegova života.

Prije svega, sama ideja da biologija kao jedna prirodosnanstvena empirijska disciplina koja se bavi živim organizmima kao takvima uopće može biti arbitar različitih pitanja o osobnosti, koja nije biološka kategorija, trebala bi biti sumnjiva. Prof. Mitrikeski postavio je definiciju osobe, iz perspektive zagovaratelja abortusa, kao čovjeka koji može samostalno opstati, a zatim je tu definiciju krenuo kritizirati na uobičajeni način: navođenjem primjera novorođenčadi, teških bolesnika, starih i bespomoćnih, itd. Ali vidjeli smo da osobu ne moramo definirati tako, pa da čak niti osobnost ne mora biti glavni kriterij moralnog uvažavanja, tj. uvažavanja nečijih interesa. Osobu možemo široko i neprecizno odrediti kao rezultat organizma koji je svjestan svoje okoline i sebe, a uz to pamti događaje iz svoje okoline i vlastita stanja. Takve osobe ne nastaju odjednom, već su funkcija razvoja tog organizma, a njihov nužni uvjet su neurofiziološke strukture koje organizmu omogućuju i proizvode kognitivne i ostale potrebne kapacitete i aktivnosti. Ali za uvažavanje interesa dovoljno je prihvatiti mogućnost doživljavanja boli ili patnje, pa stoga osobnost nije nužni uvjet priznavanja moralnog statusa. Mogli bismo reći da, teoretski, osobnost nije ni dovoljan uvjet tog priznavanja jer možemo zamisliti subjekte koji

bi bili svjesni svoje okoline i sebe samih kroz dulje periode vremena, a bez da osjećaju interes spram vlastite dobrobiti jer nemaju kapacitet za percepciju boli i doživljavanje patnje.

No čak i da prihvatimo da su osobe nositelji moralnog statusa, tj. da je osobnost dovoljan uvjet za pripisivanje istog, iz toga ne slijedi i da je potencijalna osobnost jednako tako dovoljan uvjet za to. Jer potencijalna osoba, tj. mogućnost nečega za razvoj osobnosti, ne postoji samo kod aktualnih, živih organizama; ona također postoji i kod potencijalnih, možda tek u budućnosti živih organizama. Stoga je npr. i moj nezačeti sin jedna potencijalna osoba, a zasigurno nećemo reći da priznajemo pravo na život nezačete djece jer bi to bilo istovjetno priznavanju postojanja te djece na neki način, kao i prisiljavanju njihovih potencijalnih roditelja da ih začnu – od čega nijedno ne izgleda kao poželjna pozicija. Ovdje se pak misli na aktualne organizme s potencijalnom osobnošću, ali ako je osobnost kriterij moralne obzirnosti i prava, onda potencijalna osobnost potencijalnog organizma ne čini razliku spram potencijalne osobnosti aktualnog organizma jer ni jedno ni drugo ustvari nisu primjeri osobnosti, nego samo mogućnosti osobnosti u budućnosti. Mimo toga, sam argument iz potencijalnosti, u ovom obliku, nije dovoljan za uspostavu moralnog statusa. Iako je točno da potencijalna opasnost po postojeće moralne subjekte ili objekte sa sobom nosi preporuke obzirnosti, a možda i dužnost izbjegavanja te opasnosti, pa i odgovornost za njeno zanemarivanje – isto ne vrijedi za potencijalne moralne subjekte ili objekte. Npr. ako imamo naselje u čijoj blizini gradimo branu koja bi mogla dovesti do suše na njihovom području zbog presušivanja vodene površine koja im služi za navodnjavanje i temperaturnu regulaciju, iako nemamo dovoljno informacija hoće li ili neće do presušivanja doći, tj. vjerujemo da je vjerojatnost i jednog i drugog događaja 50%, onda naše kockanje s gradnjom te brane povlači i našu moralnu odgovornost za stanovnike tog naselja. Jer potencijalna šteta tim postupkom može postati stvarna šteta tim ljudima koji su sposobni iskušavati rezultate te štete. Ali isto ne vrijedi u slučaju zigote, embrija ili fetusa. Jer dok u prvom slučaju imamo vezu između potencijalne štete i stvarnih osoba s vlastitim interesima, u drugom imamo potencijalnu štetu koja bi kao šteta mogla nastupiti tek nakon što se potencijalne osobe sa potencijalnim

vlastitim interesima aktualiziraju kao osobe. Vraćajući se na profesorov primjer s novorođenčetom stvari poprimaju jasnoću: trenutak njegovog zaprimanja osobnosti može biti ostavljen neodređenim, iako će naginjati prvoj godini života. Ali trenutak njegovog postizanja prava na život i prava na zaštitu od zlostavljanja je trenutak u kojem to novorođenče postaje sposobno osjećati bol i težiti njenom izbjegavanju, a taj trenutak nipošto ne možemo nazvati dogovornim. To je trenutak rođenja, tj. trenutak kada se dijete budi iz svog prednatalnog sna.

Zaključit ćemo: ako pobačaj u određenom kontekstu nije moralni problem (a taj kontekst je u svakom slučaju vrijeme prije trećeg tromjesečja), onda ga se bez problema može, metaforički, promatrati i afirmirati i kao kontracepcijsko sredstvo (iako na semantičkoj razini kontracepcija treba spriječiti začeće, ali razumije se da se kontracepcija ovdje shvaća šire, kao postupak koji sprječava neželjenu trudnoću). Razlog tome je manjak postojanja moralnog subjekta ili objekta u takvom fetusu, embriju ili zigoti, koji bi služio za priznavanje pravne subjektivnosti.

U svakom slučaju, lajtmotiv čitave tribine bila je ideja da život počinje začetom, te je stoga pobačaj, koji predstavlja prekid već započetog životnog procesa, ravan ubojstvu i treba se kriminalizirati (čak i u slučaju silovanja i drugim krajnjim situacijama), bez ikakve refleksije i obzira za sve društvene reperkusije koje bi to imalo na mikrorazini i makrorazini.

Radi obuhvata čitavog događaja bitno je spomenuti dva povezana motiva s početka i kraja tribine. Naime, u uvodu je moderator pričao o tome kako treba poštovati razlike u uvjerenjima i pravo na slobodu govora te poticati slobodnu diskusiju i neslaganje, da bi na kraju posljednjeg predavanja bilo ostavljeno vremena za svega tri pitanja iz publike, uz opširne i čak s pitanjem nepovezane odgovore onih kojima je pitanje upućeno i nadovezivanje onih kojima pitanja nisu bila upućena (moderator i ostali predavači).

Ipak, teško da bi se postavilo još mnogo pitanja, sve i da je to bilo omogućeno. Ili je možda bolje reći: teško da bi više ljudi postavilo pitanje. Prateći tribinu i atmosferu unutar prostorije, sav spokoj i smirenost publike, ali ipak bez ikakvog izostanka pažnje i fokusa na ono što se prikazuje ili govori, čak i dosta površnom promatraču nemoguće je oteti se dojmu da se radi o ljudima koji

se nalaze na istoj valnoj duljini s predavačima te kojima stoga daljnje elaboracije i polemiziranje u obliku diskusije ne bi bile od velikog značaja.

**Dario Pavičić,  
Karlo Mikić,  
Dora Kralj**

