

# ČEMU NAS NEURONAUKA NE MOŽE NAUČITI O UMU?

ANDRIJA JURIĆ  
Filozofski fakultet,  
Univerzitet u Novom Sadu  
[nusolog@gmail.com](mailto:nusolog@gmail.com)

## SAŽETAK

Autor u radu nastoji da ukaže na položaj neuroznanosti u filozofiji uma, domet i metodu njenog istraživanja. Neuroznanost se u ovom radu koristi kao labav termin za označavanje prirodoznanstvenog, objektivnog i empirijskog istraživanja i pristupa svesti iz perspektive trećeg lica. Problem je ovakvog pristupa svesti što implicira da ona ima objektivnu definiciju i intersubjektivne kriterije i da je u celosti objektivni fenomen. Posledica ovih preduvjerenja je eliminacija subjektivnog aspekta svesti iz njene problematike koji je prema nekim autorima sama suština svesti. Taj pristup vodi ili u eliminacijski redukcionizam ili bihejviorizam, tj. sagledavanje ispoljavanja svesti. Neki od glavnih problema na koje će neuroznanost morati da odgovori, ukoliko namerava objasniti svest po sebi, su: modeliranje subjekta i subjektivnosti, subjektivni doživljaj, fenomenalna i kvalitativna svojstva mentalnih stanja, *what-is-it-likeness*, tačku gledišta i dr. Kao najveći ontološki problem pokazaće se objašnjenje mehanizama kojim nesvesni procesi proizvode svesna stanja, a kao najveći epistemološki: kako je moguća objektivna znanost o subjektivnom?

## KLJUČNE RIJEČI

neuroznanost, filozofija uma, svest, bihejviorizam, subjekt, *what-is-it-likeness*.

„Kad bi mozak bio toliko jednostavan da bismo ga mogli razumeti, tada bismo mi bili toliko jednostavni da to uopšte ne bismo mogli.”<sup>1</sup>

## UVOD

Savremena filozofija uma (engl. *philosophy of mind*) obeležena je otkrićima i naprecima u empirijskim naukama, neurologiji, fiziologiji, neuronauci, hemiji, medicini i dr., posebno u drugoj polovini XX veka. Problem odnosa uma i tela ili *the mind-body problem* savremenom se analitičkom terminologijom određuje kao interakcija mentalnog i fizičkog (Putnam, 1975). Glavno stanovište u filozofiji uma danas je, stoga, materijalizam u većem ili manjem obimu: zastupa se teza

1 Emerson M. Pugh.

o psihofizičkom identitetu, tj. da su mentalna stanja identična fizičkim, tj. neurofiziološkim, i da će neuronauka dovesti do tog otkrića, a to znači odbacivanje (svakog vida) dualizma, kao i da mentalna stanja i procesi ne postoje po sebi, već samo fizički. Radikalni oblik tog savremenog materijalizma je fizikalizam prema kojem su fizikalne teorije sveobuhvatne te mogu objasniti i ljudsko ponašanje i čitav unutrašnji psihički život bez ostatka, odnosno redukcionizam (Armstrong, 1970).

Dakle, kako bi projekt fizikalizma uspeo, prvo je neophodno da uspe ideja redukcije. Redukcija u filozofiji uma implicira da se mentalna stanja mogu svesti na fizička stanja mozga – mentalno stanje je fizičko ukoliko se može opisati čisto fizikalističkim rečnikom i terminima (Davidson, 1970). Objašnjenje prirode uma treba biti saglasno sa objašnjenjem čoveka kao fizičko-hemijskog mehanizma, a objašnjenje svesti trebalo bi biti materijalističko ili fizikalističko.

Stoga ćemo glavnu tendenciju savremene filozofije uma u ovom radu odrediti kao neuronauku koju odlikuju fizikalizam i redukcionizam, a čiji su glavni momenti: empirijsko, prirodnonaučno i objektivno istraživanje svesti i njenih podležećih neurofizioloških osnova koje inkorporira ispitivanje nervnog sistema, biologiju, fiziologiju, anatomiju, citologiju, kao i matematičko modelovanje i psihologiju. Prema Kendelu [Eric R. Kandel]:

„Poslednja granica bioloških nauka – njihov krajnji izazov – je razumevanje biološke osnove svesti i mentalnih procesa pomoću kojih opažamo, delujemo, učimo i pamtimo.” (Kandel et al., 2013:5)

Dakle, u savremenom dobu svest je postala u celosti predmet biologije (putem neuronauke) i njen najviši zadatak. Ostaje li nešto od filozofije uma za filozofiju?

### **Metode i tehnike neuronauke**

Sada ćemo izložiti samo neke od metoda i tehnika koje se koriste u empirijskom, neurološkom istraživanju svesti kao i primere eksperimenata nad pacijentima sa disocijativnim sindromima i uopšte dostignuća u polju neuronauke.

Prvi metod je mikroneurografija, elektrofiziološka tehnika kojom se mikroelektrode od volframa guraju u nerv kako bi se zabeležili impulsi jednog jedinog vlakna usled stimulusa. Ovaj eksperimentalni metod nastao je 60-ih godina XX veka i omogućio posmatranje „živog” neurona, na budnom pacijentu, dok su se prethodne tehnike sprovodile nad životinjama diseciranjem nerva i beleženjem njegove električne aktivnosti. Mikroneurografija je izazvala revoluciju u senzornoj psihologiji jer je omogućila da se zabeleže impulsi jedne jedine senzorne jedinice u živom subjektu, čime je utvrđeno na koji stimulus ti neuroni najbolje reaguju. Utvrđeno je da postoje nervna vlakna koja reaguju na mehanički bol, udarce, temperaturu, hemijske iritante i sl. – ono što im je svima zajedničko

je da su stimulusi štetni (Grahek, 2007).

Sofisticiraniji i napredniji metod nastao 80-ih intraneuralna je mikrostimulacija, gde se posmatra aktivnost jednog aficiranog nervnog vlakna i njegova korelacija sa kvalitetom, vremenskim profilom, dimenzijama i mestom senzacija. Neurolozi su uspeli da stimulišu nerve tako da deluje kao da se stimulus javlja na različitim delovima kože, zaobilazeći time periferne receptore, kao i da određene mehaničke i bolne stimulse izazovu električnim impulsima (Grahek, 2007:148). Glavni uspeh ove tehnike je što se zaobilazanjem perifernih nerava mogu direktno aficirati željeni neuroni u mozgu, bez istovremenog aktiviranja i mnoštva drugih nerava, neurona i moždanih regiona. Prema nekim procenama ljudski mozak ima oko 86 milijardi neurona (Herculano-Houzel, 2009:10), a pomenute tehnike i metodi nam omogućuju precizna merenja pojedinačnog neurona. Tako je Dong [W. K. Dong] u Brodmanovoj oblasti 7 izolovao 244 somatosenzorno aktivnih neurona pomoću merenja mikroelektrodama, uključujući 21 enkodirajuća neurona koji su ispoljavali abnormalno veliku aktivnost na tačno 48°C (Dong et al., 1994).

Kompjuterizovana tomografija ili CT glavni je metod koji se koristi u utvrđivanju lokacija lezija (moždanih oštećenja) u disocijativnim sindromima. Ova tehnika koristi tomografiju ili metod matematičke obrade snimaka i rekonstrukcije rendgena zračenja uz primenu savremenih računara. Stvara se trodimenzionalna slika unutrašnjosti lobanje na osnovu dvodimenzionalnih snimaka rotirajućeg uređaja.

Ipak, to ne znači da i najmoćnije tehnike mikroneurografije i preciznog beleženja i modelovanja zbivanja u pojedinim neuronima mogu, poput subjekta, imati *direktan uvid* u njegova unutrašnja stanja. Oni imaju samo podatke iz merenih instrumenata i na osnovu kojih naučnici zaključuju o mentalnim stanjima subjekta (Grahek, 1990:103).

#### *Primeri primene tehnika neurološkog istraživanja*

Jedan od primera funkcionisanja i dostignuća ovih metoda objašnjenja su disocijativnih sindroma. Disocijativni sindrom u psihologiji znači da je došlo do razdvajanja normalno povezanih mentalnih procesa što za posledicu ima da jedna grupa funkcioniše nezavisno od ostatka. U ekstremnim slučajevima to vodi do poremećaja poput višestruke ličnosti ili *multiple personality disorder*.

U slučaju mentalnog stanja *osećaja bola*, takođe može biti više disocijativnih sindroma. Klasični je oblik neosetljivosti na bol kongenitalna analgezija: kod pacijenata je ostala očuvana samo senzorna komponenta percepcije bola, dok su emotivno-kognitivna i bihevioralna izgubljene. Drugim rečima, pacijent percipira lokaciju stimulusa, no ne može reći ništa više o njemu. Kod asimbolije bola, pacijentima ostaje očuvana senzorno-diskriminativna komponenta ili dimenzija oseta, dok su druge dve izgubljene, njihov „bol ne boli”: diskriminativnom kom-

ponentom pacijenti imaju ujedinjujući oset štetnih stimulusa, odnosno, znaju da osećaju bol (i uvek ga adekvatno prepoznaju), ali u nedostatku emotivno-kognitivne komponente, bol nije praćen neprijatnošću, averzivnim karakterom i sl. Pacijenti izjavljuju da osećaju bol, ali da ih ne muči, ne uznemiruje i da su imuni na patnju. Kod operacija lobotomije i cingulotomije ostaju očuvani svi aspekti bola osim bihevioralnog: tek nakon refleksije (tj. kognitivnog aspekta) pacijenti postaju svesni bola koji osećaju i počinju adekvatno reagovati na njega (Grahek, 2007).

Neurologija i neuronauka sa gorepomenutim tehnikama i metodama pomažu nam da razumemo i objasnimo ove disocijativne sindrome.

U većini slučajeva odgovor je u lokaciji lezije: *insular cortex* kod svih pacijenata bio je oštećen, a on igra važnu ulogu u obradi informacija dajući emocionalno relevantan kontekst čulnim opažajima. Takođe, igra i važnu ulogu u osnovnim emocijama poput: besa, straha, odvratnosti, sreće i tuge (Mesulam i Mufson, 1985:179). To je senzorno-limbički diskonektivni sindrom, što znači da pacijent ne može povezati adekvatne emotivne reakcije za bolne stimuluse. Oštećenje mozga odvaja senzorne strukture od limbičkih te jedan deo informacije biva obrađen (lokacija), a drugi ne (npr. intenzitet). Takođe, lezija u *posterior parietal cortex* i *parietal operculum* ostavlja netaknutima senzorno diskriminativne sposobnosti detekcije i razlikovanja štetnih stimulusa, ali mu nedostaje sposobnost da ih proceni kao preteće ili potencijalno opasne, kao i da prouzrokuje adekvatne averzivne i afektivno-motivacione reakcije. Pri operaciji lobotomije i cingulotomije presecaju se vlakna ka cingulumu koji igra ulogu u obradi afektivno-kognitivnih informacija; isti girus takođe ima ulogu u detekciji emocionalnih konflikata.

Dakle, lezije izazivaju selektivne deficite u percepciji bola i bolnog ponašanja.

Još jedan primer su Koghilova [Robert C. Coghill] istraživanja koja su pokazala kako se informacije od nervnih vlakana do neurona prenose kroz paralelne puteve, istovremeno i simultano aktivirajući različite razdvojene regione mozga koji su odgovorni za izdvajanje: odliku bola, afektivnu evaluaciju, privlačenje pažnje i procesuiranje motornih pokreta. Čak šesnaest moždanih regiona istovremeno i distribuirano učestvuju u obradi samo jednog aspekta oseta bola: intenziteta (Coghill et al., 1999:1934). Minimalne povrede u ovim regionima ne ukidaju odmah svest o intenzitetu bola, dok su drugi aspekti obrade informacija prekinuti, implicirajući da prenos informacija kroz bilo koji od šesnaest regiona nije obavezan za samu našu svest o intenzitetu bolnog stimulusa, ali će on ipak biti izmenjen i nepotpun (Grahek, 2007:90).

„Diskretne povrede SI, SII, prednjeg cingularnog korteksa ili insule, ne uspevaju da uklone svesnost o intenzitetu bola, mada drugi aspekti obrade mogu da se poremete.” (Coghill et al., 1999:1940)

## Osobine i problemi neuronaučnog istraživanja

Prethodno je poglavlje za cilj imalo da prikaže samo neke od metoda i tehnika kojima se služi neuronauka u istraživanju svesti, kao i domet tog istraživanja. Sada možemo uočiti neke od odlika ovakvog pristupa i istraživanja. Pre svega, ono je empirijsko, a to implicira:

„Da bi svijest postala predmet psihologije, ona bi morala imati objektivnu definiciju i intersubjektivne kriterije koji bi se na nju odnosili.”  
(Sesardić, 1984:36)

Ipak, dovoljno je samo površno poznavanje problematike i literature o svesti i filozofiji uma kako bi znali da ovo nije (i ne može biti) slučaj. Naime, ako svest ima da se objektivistički odredi, ona se ukida. Ona je jedinstveni predmet istraživanja jer se mi istovremeno pojavljujemo u dvostrukoj ulozi istraživača i objekta istraživanja (Grahek, 1990:54). Svest znamo upravo iz *prvog lica* kao subjekt, a moždane procese uvek iz *trećeg lica*, kao posmatrač. Ta dva modusa mišljenja se ne mogu mešati, što je slučaj samo kod jedinstvenog i višedimenzionalnog fenomena kao što je svest.

Pojam izgradnje modela u nauci neraskidivo je vezan uz perspektivu trećeg lica, dok je svest sa svojim kvalitativnim aspektom neraskidivo vezana uz perspektivu prvog lica. Problem modelovanja svesti ne razlikuje se od problema modelovanja subjektivnosti, a to ne znamo kako bismo učinili (Grahek, 1990:186). Kada se svest posmatra s tačke gledišta prvog lica, u izvesnom smislu osećamo se gotovo sveznajućim u pogledu njene prirode. S velikim pouzdanjem kažemo: svest je ona vrsta iskustva koju sada proživljavam. Šta još je potrebno da bismo je razumeli? Ali, izgleda da je odgovor koji nam se nameće: *i Ništa i Sve* (Gunderson, 1985:245).

Kada je reč o mentalnim stanjima, krećemo se između potpunog znanja i potpunog neznanja: znanje koje posedujemo je intuitivnog, iskustvenog karaktera i ne podleže propozicionalnoj artikulaciji ili objektivističkoj deskripciji; otud utisak da se graniči sa neznanjem. S druge strane, put ka objektivističkom opisu i propozicionalnoj artikulaciji neminovno iskrivljuje ili iščezava sam fenomen svesti. Kako Serl [John Searle] navodi:

„Sama činjenica subjektivnosti, koju smo pokušavali da sagledamo, onemogućava takvo sagledavanje. Zašto? Jer kad je u pitanju svesna subjektivnost, ne postoji razlika između posmatranja i posmatrane stvari, između opažanja i opaženog predmeta. [...] Svaka introspekcija mog sopstvenog svesnog stanja sama je to svesno stanje.” (Searle, 1992:97)

*Neurofiziološko je mentalno* samo u izvedenom smislu: jer podleže mentalnim procesima i isti moždani procesi mogu se odvijati i bez prisustva svesti.<sup>2</sup> To je zapravo i jedna od osnovnih kritika funkcionalizma i ideje Tjuringove mašine. Prema tom testu, da bi se mašini priznala inteligencija, ona mora u komunikaciji sa čovekom delovati tako da je on ne može razlikovati od drugog svesnog sago-vornika (Turing, 1950). Mnogi su kritikovali ovu ideju, između ostalih i Serl sa misaonim eksperimentom Kineske sobe koji implicira da se sled programiranih pravila odvija i nesvesno i da je presudno da mašina sama zna i razume u kojem se stanju nalazi (Searle, 1980); kao i Blok [Ned Block] prema čijem mišljenju prisustvo funkcionalnih stanja ne znači da ih i neko doživljava (Block, 1978); ili Čalmersov [David Chalmers] misaoni eksperiment zombija (Chalmers, 1996).

S druge strane, intersubjektivni kriterijumi i merila koje zahteva objektivni pristup vode u jedino ono što može biti percipirano od strane drugih lica, a to je spoljašnje ponašanje, tj. bihejviorizam svesti:

„Pošto je stvarnost objektivna, najbolji metod u istraživanju uma je usvajanje objektivne ili tačke gledišta trećeg lica. Objektivnost nauke zahteva da proučavane pojave budu potpuno objektivne, a u slučaju kognitivne nauke to znači da mora proučavati objektivno sagledivo ponašanje.” (Searle, 1992:10)

Svest, zato što je intimni i privatni fenomen, jedini način *spoljašnjeg ispoljavanja* koji poseduje i koji se može meriti objektivno i intersubjektivno promatrati, jeste ponašanje. Ipak, to je značajan problem jer predmet istraživanja nije svest, već ispoljavanja svesti u intersubjektivnom prostoru. To nas ponovo vraća na Tjuringovu mašinu koja se tiče filozofskog problema drugih umova ili *the problem of other minds*: ukoliko možemo promatrati samo tuđe spoljašnje ponašanje, kako drugima možemo pripisati um? Prema Serlu, zauzimanjem ovakvog objektivnog pristupa i perspektive trećeg lica, ne možemo ni odgovoriti na pitanje drugačije nego: *bihejviorizmom*. Takođe, ovaj je problem poznat i kao opservaciona identičnost: iz perspektive trećeg lica posmatrača nije moguće pripisati svest posmatranom sistemu ili subjektu (Grahek, 1990:154). Ne posedujemo neposredni, intimni pristup i uvid u tuđa mentalna stanja.

Takav stav u ranijoj filozofiji uma XX veka vodio je u eliminativni redukcionizam i logički bihejviorizam: prema Vitgenštajnovoj kritici privatnog jezika,

2 Recimo, časovnik može funkcionisati ispravno, a ne pokazivati tačno vreme ili ne pokazivati vreme uopšte ako mu uklonimo kazaljke. Kao što smo pokazali kod lezija: lokacija lezije ne mora značiti da moždani region ne funkcioniše, već da nema komunikacije između njega i ostatka nervnog sistema, kako su pokazala Koghilova istraživanja. Drugim rečima, delovi mogu funkcionisati valjano, a konačna slika biti iskrivljena, jer nedostaje pravilna komunikacija elemenata.

izraz „Osećam bol” ne izveštava o unutrašnjem stanju nedostupnom drugima, već je izricanje rečenice u istoj ulozi kao i grimase, stenjanje i ostali oblici ponašanja koji su na složen način kriterijum bola (Vitgenštajn, 1980). Istu ideju slede i Rajl (Ryle, 1949) i Karnap (Carnap, 1959). Tek se kasnije počinje uvoditi termin dispozicije ili tendencije (sklonosti) ka određenom ponašanju, kako bi se nadomestila praznina i postojeće intuicije o autonomnom unutrašnjem životu.

Ovde primećujemo *prva dva nedostatka* metode i tehnike neuronaučnog istraživanja svesti: svest nije (isključivo) objektivni fenomen i intersubjektivni kriterijumi svesti vode u bihejviorizam. Što se tiče dometa objektivnog i empirijskog pristupa istraživanju svesti, ono se zasad ograničava na mentalno u sekundarnom smislu, tj. na neurofiziološke procese koji podležu određenim mentalnim procesima.

Ipak, i taj domet istraživanja neurofizioloških procesa ima dodatnu granicu, kako primećuje Velmans [Max Velmans]:

„Ako svest ne ulazi u čovekovo obrađivanje informacija, onda se procesi koji omogućavaju adaptivno funkcionisanje u ljudskom mozgu moraju razlikovati od prateće svesti. [...] Introspektivni pristup ili svest o rezultatima moždanog obrađivanja ne smeju da se mešaju sa postupkom te obrade.” (Velmans, 1991:710, 713)

Naime, rezultati Velmansovih istraživanja i eksperimenata slažu se sa Koghilovim i Grahekovim: svesni proces i dostupnost informacija funkcija mozga predstavljaju nešto drugo od samog procesuiranja tih informacija. To odgovara i našim zdravorazumskim intuicijama: rešavanje problema ili *problem solving* ne mora u svakom svom koraku biti praćeno svesnim stanjem i svešću o svakom koraku, što je očigledno kod: subliminalne percepcije (poruke) koju mozak registruje i inkorporira, iako ne i svest; *blindsight* ili reakcija na vizuelne stimulse kojih nismo svesni najčešće se javlja usled povrede mozga i ukazuje kako fenomenalna svest nije neophodna za opažajno vođenje akcije; i prećutno učenje ili *tacit learning*: ono što je razumljeno ili implicirano, iako nije izričito naznačeno. (Manson, 2000:152).<sup>3</sup>

To ne implicira dualizam: da je svest nešto nematerijalno i nadodato na moždane procese obrade informacija, već da se moždani procesi koji podležu svesti trebaju tražiti drugde. Kao što je Koghil primetio, šesnaest regiona procesuiranja informaciju intenziteta bola i ako se ukine neki od njih, ne ukida se i svest o bolu.

Još jedno dodatno ograničenje je činjenica da nekih nesvesnih operacija

<sup>3</sup> Recimo, kad učimo da sviramo klavir svaki korak prvih ponavljanja, svaka nota je praćena svešću, no vremenom delatnost postaje interiorizovana i možemo je vršiti bez koncentracije te misliti o nečem drugom.

možemo postati svesni, dok drugih nikad. Tako kod prećutnog učenja možemo zastati i refleksijom „osvestiti” neki korak u vlastitom zaključivanju koji smo preskočili, tj. jedan deo nesvesne obrade informacija<sup>4</sup>, ali nikad nećemo moći u svest da prizovemo nešto poput aktivacije neurona. Nikakvom strogom, rigoroznom i dubokom introspekcijom, meditacijom ili refleksijom ne možemo reći ništa o aktiviranju (vlastitih) neurona i moždanim procesima; s druge strane, nikakva količina empirijskih podataka, informacija i znanja nam ne može reći kako je to videti boju po prvi put ili kako boli bol.

Najoptimističnija predviđanja za potpuno objašnjenje svesti pomoću prirodnih, empirijskih i objektivnih nauka, počivaju na preciznoj *korelaciji* mentalnog i fizičkog. To vidimo i iz disocijativnih sindroma: neurologija nam je omogućila da pronađemo lokaciju oštećenja mozga i iz izveštaja pacijenata zaključeno je koja dimenzija mentalnog im nedostaje – ali nije objašnjeno šta zapravo asimboličar oseća, tj. kakav je to „bol koji ne boli”? To da lokacija lezije u insuli nakon tomografije izaziva deficite emotivno-kognitivne komponente, jeste *a posteriori* kontingentan zaključak na osnovu prijava pacijenata i njihovog opisa šta osećaju i asocijacije moždanog oštećenja i deficita.

Prema MekGinovom [Colin McGinn] mišljenju i stanovištu neomisterijanizma, problem svesti nije rešiv čovekovim umom jer naš um jednostavno nije u stanju da shvati samog sebe: mi um znamo refleksijom i on je lično, privatno i subjektivno iskustvo; naša tela, fizički svet i sl. razumemo objektivno i proverljivo (McGinn, 1996:33). Istraživanje svesti predstavlja direktan sukob modusa mišljenja prvog i trećeg lica; subjekta i objekta.

### Svojstva mentalnog

Iz prethodnog poglavlja možemo izvući sledeće probleme neuronaučnog ispitivanja svesti: pre svega, ona (1) nema objektivnu definiciju i određenje oko kojeg vlada konsenzus u filozofiji i nauci; zatim, (2) sama nije u potpunosti objektivni fenomen i predmet, već poseduje i subjektivnu dimenziju kojoj (3) objektivno empirijsko istraživanje ne može pristupiti, osim pomoću izjava i saradnje pacijenta. Ukoliko silom pokušavamo nametnuti intersubjektivne kriterijume, (4) svest postaje artifičijelni predmet bihejviorizma. Takođe, usled same specifičnosti problema svesti, možemo razlikovati i dva pristupa istoj: (5) prvo i treće lice; kao

4 Kada slažemo slagalicu, ne mislimo pojedinačno o obliku i karakteristikama svakog i jednog dela, već proces ide takoreći „mehanički”; ukoliko dođe do neslaganja ili nekom delu nije tu mesto iako se uklapa, odjednom postajemo svesni tog konkretnog dela, svesna pažnja se usmerava na traženje drugih odlika koje bi nam mogle reći nešto više o tom delu. Ili ukoliko vozimo automobil poznatim putem možemo razmišljati o onome što nas čeka na odredištu, ali ukoliko se odjednom kraj učini nepoznatim svest će biti „dovедena” i usmerićemo pažnju na put te verovatno shvatiti da smo prošli skretanje (Armstrong, 1970).



i da (6) ono čemu prvo lice ima pristup (kvalitativna stanja), ne može imati treće lice i obrnuto, jer predmetu istraživanja trećeg lica (npr. neuronima), prvo lice neće nikad imati pristup.

U ovom poglavlju predstavimo koji su to momenti, svojstva i aspekti mentalnog kojima neuronaučno ispitivanje ne može pristupiti.<sup>5</sup>

Jedno od tih svojstava ono je što Nejgel [Thomas Nagel] naziva *what-it-is-likeness* ili *kako-izgleda-bit*: „organizam ima svesna mentalna stanja ako i samo ako nekako izgleda *biti* taj organizam – nešto što izgleda *za* organizam.” (Nagel, 1974:436) Prema njegovom primeru čovek može zamisliti kako to izgleda biti slepi miš, time što ćemo zauzeti njegovu tačku gledišta, tj. perspektivu da zamislimo kako to izgleda snalaziti se u prostoru samo eholokacijom, ali nikad ne možemo znati kako je to za slepog miša biti slepi miš. Jedan manje drastičan primer razumevanja svesne pozicije drugog organizma, može se naći kod Džeksona [Frank Jackson]: Meri je naučnik koja je ceo život provela u crno-belom sobi; ona može prikupiti sve fizikalne informacije o bojama, crvenoj i plavoj, talasnim dužinama, crvenim i plavim predmetima, načinu kako svetlost nadražuje retinu i obradi informacija u nervnom sistemu<sup>6</sup>; pitanje je sledeće: Hoće li Meri saznati nešto novo kad izađe iz sobe? Odnosno: *kako-to-izgleda videti crvenu boju?*, ako odgovorimo potvrdno, znači da je njeno prethodno znanje bilo nepotpuno: saznala je novu informaciju o crvenoj boji površ svih fizikalnih informacija o njoj (Jackson, 1982).

S jedne strane, Nejgelov rad nastoji da ukaže na značaj tačke gledišta i subjekta za svesno iskustvo i besmisleno je pitati: *Kako-to-izgleda biti kamen?* Za kamen nikako ne izgleda „biti kamen” jer on nema subjektivno iskustvo, doživljaj i svest niti tačku gledišta s koje bi to nekako izgledalo, ali nekako izgleda „trpeti bol” jer postoji subjekt koji to doživljava ili: kako je to snalaziti se u prostoru eholokacijom; ili: kako asimboličarima izgleda „bol koji ne boli”? Postoje određene tačke gledišta i *kako-to-izgleda* koje ne možemo nikad znati niti zamisliti. To se naziva još i fenomenalni ili kvalitativni aspekt mentalnih stanja i on je dostupan samo nekome ko ih posmatra iz perspektive prvog lica ili *subjekta* i samo iz te perspektive ima smisla pitati: kako izgleda?

S druge strane, Džeksonov rad ide više ka razumevanju *qualia*, odnosno informacijama kojima nas empirijska nauka ne može naučiti niti kojima ima pristupa: one su izostavljene iz fizikalističke priče i teorije. Sve fizikalne informacije

5 Bitno je istaći da se ta nemogućnost pristupa u ovom radu ne vidi kao posledica neuspeha ili pogrešnosti prirodnih, objektivnih i empirijskih nauka, već kao posledica sukoba dve različite dimenzije: *subjektivnog* i *objektivnog*. Objektivna nauka po svojoj prirodi i definiciji teži eliminisanju subjektivnih momenata, tački gledišta, doživljaja i dr. služeći se metodima verifikabilnosti, opovrgljivosti, dostupnosti s više strana, ponovljivosti eksperimenta i dr. Svest je, s druge strane, eponim i otelotvorenje suprotnosti: subjekta, tačke gledišta, doživljaja, *kako-izgleda-bit*, privatnosti i intimnosti mentalnog i sl.

6 Up. gorepomenuti disocijativni sindrom asimbolije i metod neurologije.

nisu ujedno i sve informacije koje možemo posedovati. Sva znanja i literatura neuronauke i neurologije, znanja o mozgu, ne mogu osobi koja je slepa od rođenja objasniti kako to izgleda *videti* ili objasniti crvenu boju (Jackson, 1982:127). Isto tako: znanje o ulozi i funkcionisanju *insular cortex*a, *perietal operculum*a, lokaciji lezije i sl. ne može nam reći o „bolu koji ne boli” i učiniti da nam ne deluje nezamislivo.

Dakle, neuronaučnim znanjem možemo objasniti samo deformacije oka ili lezije mozga, no mi i dalje ne znamo ništa o doživljaju. Ova dva tipa informacija se u filozofiji uma još nazivaju i fizikalistička i fenomenalistička informacija.

Kembel [Keith Campbell] smatra da je ta subjektivna dimenzija svesti i sama suština svesti te da to empirijska nauka ima objasniti ako se želi uistinu dotaći problema. On navodi:

„Da li je moguće da stvari mogu da izgledaju na određeni način samo materijalnom sistemu?” (Campbell, 1970:106–107)

Kako uopšte dolazi do toga da nekome nešto može *izgledati*? Fotoaparat je čist fizički sistem koji registruje spoljašnja zbivanja svojim „unutrašnjim stanjima”, ali fotoaparat ne doživljava; njemu nikako ne izgleda biti u tim stanjima; to da mu je blenda pokrivena ili ne ili da mu svet zbog toga drugačije izgleda. Samo registrovanje i reagovanje na stimulse nije dovoljno da se objasni svest i svesne akcije. Za čisto materijalni sistem ne postoji *izgledanje* te se svest i subjekt ne mogu adekvatno opisati i objasniti bez fenomenalnih svojstava (Campbell, 1970).

Stoga, glavni, pravi i istinski problem filozofije uma i neuronauke jeste objasniti kako jednom čisto fizičkom sistemu nešto može (da počne) *izgledati*. Ako bismo shvatili svest čisto materijalno i fizikalistički, upravo kako fizikalisti insistiraju, ostaje glavni problem: na jednom svom stupnju materija postaje svesna same sebe, univerzum i priroda se počinju ogledati u sebi, a atomi i električni naboji u neuronima postaju subjekt, „Ja”. Događa se kategorijalna promena i smena.

Glavno ontološko pitanje je: *Kako nesvesni procesi proizvode svest?* (Searle, 1984:42). S druge strane, glavno epistemološko pitanje je: *Kako je moguća objektivna nauka o subjektivnom?* (Searle, 1980:420 i 1992:10).

## ZAKLJUČAK

Ukazali smo na to koji su problemi neuronaučnog istraživanja, a sad iz prethodnog poglavlja možemo zaključiti i koji su to istinski problemi i aspekti svesti na koje neuronauka mora odgovoriti.

Prvenstveno, većina savremenih teorija svesti iz svoje teorije, paradoksalno, izbacuje svest, gde se čak i mentalno stanje treba posmatrati kao „svesno-neutralno” (Manson, 2000), a to je nedopustivo ukoliko se subjektivnost shvati

kao suština svesti. Valjana neuronaučna teorija svesti trebala bi (1) modelovati subjekta i subjektivnost kao suštinska svojstva svesti i sagledavati svest u odnosu na njih, što implicira i (2) tačku gledišta, tj. perspektivu; zatim (3) objasniti subjektivni doživljaj, fenomenalna i kvalitativna svojstva mentalnih stanja, njihovo *what-is-it-likeness*. No, empirijsko i objektivno istraživanje svesti mora pre svega (4) objasniti mehanizme i procese nastanka onog *subjektivnog* iz onog *objektivnog*.

Ovo poslednje možda je najteži problem, za um i iz pozicije uma jer predstavlja kategorijalnu razliku subjektivno-objektivno (koja spada u isti set kao: kvalitativno-kvantitativno, intencionalno-kauzalno, teleološko-mehaničko i dr.), koju i ako možemo objasniti, teško ćemo ikad razumeti, kako MekGin ukazuje (McGinn, 1996).

Dakle, problem svesti nije samo izbor valjanih i otkrića preciznijih tehnika merenja, već se tiče modelovanja subjekta i čitave subjektivnosti; način na koji, u konačnici i mi sami jesmo.

#### LITERATURA

Armstrong, D. M. (1970): „The Nature of Mind”, u: Borst, C. V. (ur.): *The Mind-Brain Identity Theory: A Collection of Papers*, New York: St Martin's P.

Block, N. (1978): „Troubles with Functionalism”, *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* br. 9, str. 261–325.

Campbell, K. (1970): *Body and Mind*, London: The Macmillan Press LTD.

Carnap, R. (1959): „Psychology in Physical Language”, u: Ayer, A. J. (ur.): *Logical Positivism*, New York: Free Press.

Chalmers, D. J. (1996): *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, New York: Oxford University Press.

Coghill, R. C., Iadarola, M. J., Maisog J. Ma., Sang, C. N. (1999): „Intensity Processing Within the Human Brain: A Bilateral, Distributed Mechanism”, *Journal of Neurophysiology* 82(4), str. 1934–1943.

Chudler, E. H., Dong, W. K., Hayashi, T., Roberts, V. J., Sugiyama, K. (1994) „Somatosensory, multisensory, and task-related neurons in cortical area 7b (PF) of

- unanesthetized monkeys”. *Journal of Neurosurgery* 72(2), str. 542–564.
- Davidson, D. (2002): „Mental Events”, u: *Essays on Actions and Events*, Oxford: Clarendon Press, str. 207–224.
- Grahek, N. (1990): *Materija, svest i saznanje*, Beograd: Filozofsko društvo Srbije.
- Grahek, N. (2007): *Feeling Pain and Being in Pain*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Gunderson, K. (1985): *Mentality and Machines*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Herculano-Houzel, S. (2009): „The Human Brain in Numbers: A Linearly Scaled-up Primate Brain”, *Frontiers in Human Neuroscience* god. 3 čl. 31, str. 1–11.
- Jackson, F. (1982): „Epiphenomenal Qualia”, *Philosophical Quarterly* 32(127), str. 127–136.
- Jessell, T. M., Kandel, E. R., Hudspeth A. J., Schwartz J. H., Siegelbaum S. A. (2013): *Principles of Neural Science, Fifth Edition*, New York: McGraw Hill Professional.
- Manson, N. C. (2000): „‘A tumbling-ground for Whimsies’? The History and Contemporaray Role of the Conciuous/unconciuous Contrast”, u: Crane, T. i Patterson S. A. (ur.) *History of the Mind-Body Problem*, New York: Routledge.
- McGinn, C. (1996): *The Character of Mind: An Introduction to the Philosophy of Mind*, New York: Oxford University Press.
- Mesulam, M.-Marsel, Mufson, E. J. (1985) „The Insula of Reil in Man and Monkey”, u: Jones, E. G., Peters, A. (ur.): *Cerebral Cortex* 4, str. 179–226.
- Nagel, T. (1974): „What is it Like to be a Bat?”, *The Philosophical Review* 83(4), str. 435–450.
- Putnam, H. (1975): „Philosophy and Our Mental Life”, u: *Mind, Language and Reality*, Cambridge: Cambridge University Press, str. 291–303.
- Ryle, G. (1949): *The Concept of Mind*, London: Hutchinson.

Searle, J. R. (1980): „Minds, Brains, and Programs”, *Behavioral and Brain Sciences* 3(3), str. 417–457.

Searle, J. R. (1992): *The Rediscovery of the Mind*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Sesardić, N. (1984): *Fizikalizam*, Beograd: Istraživačko-izdavački centar SSO Srbije.

Turing, A. M. (1950): „Computing Machinery and Inteligence”, *Mind* god. 59 br. 236, str. 433–460.

Velmans, M. (1991): „Conciousness From a First-person Perspective”, *Behavioral and Brain Sciences* 14(4), str. 702–726.

Vitgenštajn, L. (1980): *Filozofska istraživanja*, Beograd: Nolit.



***„Da li je moguće da stvari  
mogu da izgledaju na  
određeni način samo  
materijalnom sistemu?“***

**KEITH CAMPBELL**