

(Ne)upravičenost preučevanja notranjih stanj

BOŽIDAR KANTE

Potrčeva knjiga *Jezik, misel in predmet* (Državna založba Slovenije, 1988, zbirka Episteme) ne prinaša v naš prostor le razmeroma razumljiv (s tem mislim, da se knjige lahko brez večjih težav lotijo tudi dokaj "neinformirani" in laični bralci) in strmjen prikaz, presek dogajanj na področjih filozofije jezika, filozofije psihologije, psihologije obdelovanja informacij in naturalistične epistemologije v zadnjem času, temveč tudi poskuša iz raznih sestavin teh področij sestaviti svoj lasten mozaik, svojo lastno konsistentno in koherentno sliko, teorijo sveta in človekovega položaja v njem. Delo sicer ni bogato z navedki (v *Pogovoru* avtor, med drugim, pojasni in razloži svoj slog pisanja in dela), vendar pazljivemu poznavalčevemu očesu ne morejo uiti imena in nauki, ki so bili vir Potrčevega navdiha. Naš namen ni celovit, splošen in izčrpen prikaz avtorjevega dela; osredinili se bomo predvsem na nekatere točke in teme, na katerih bomo poskušali preizkusiti konsistentnost in koherentnost avtorjeve teorije. Tu mislim predvsem na odnos med zaznavanjem in spoznavanjem (gre za to, ali lahko v vsakem primeru strogo ločimo zaznavne sestavine od spoznavnih ali drugače povedano - je področje zaznavanja res samo domena analognega, mar v njem ne najdemo tudi digitalnih sestavin), na kontroverzo med skromnostjo (poverty of stimulus) in bogastvom dražljajev ter na vprašanje premika od notranjih stanj k predmetnosti.

I

Kakšna je vloga analognega in digitalnega pri zaznavanju in spoznavanju? Naprej bomo poskušali definirati oba pojma, ki ju uporabljamo. Analogno je vse tisto, kar običajno povezujemo z kontinuiranim, pozitivnimi, dejanskimi kvantitetami, z dejanskim in nujnim. Analogno deluje po načelu podobnosti; analogni sistem je sintetičen in deluje na podlagi več vrednosti. Digitalno ima opraviti z mejami, s postavljanjem meja, ločnic med diskretnimi sestavinami. Digitalizacija je vselej zadeva *punktuacije, izbire*. Digitalno mišljenje je analitično, pri tem pa uporablja zgolj dve vrednosti: 0 ali 1. Analogne razlike so lahko najmanjše možne razlike, podobne infinitezimalnim ali kvantnim, medtem ko so digitalne razlike razlike, ki vključujejo prave vrzeli med temi diskretnimi sestavinami. Digitalni sistem ima višjo organizacijsko raven in večjo "semiotično svobodo" kot analogen, vendar pa je analogno (kontinuum) množica, ki vključuje digitalno (diskontinuum) kot svojo podmnožico. Termina

"analogno" in "digitalno" opisujeta odnose v kontekstu, ne pa bitnosti ali "objektivnih" kategorij. Digitalizacijo povezujemo s Descartesovim imenom, z njegovo "revolucijo", ki je podelila privilegirani ontološki status *bitnostim* (substancam), ne pa *odnosom* (atributom, akcencam). V ozadju tega privilegiranege ontološkega statusa bitnosti se skriva teza, da predvsem bitnosti ustvarjajo odnose in ne narobe. Ta kartezijanska paradigma je kasneje dobila potrditev v Newtonovem sistemu (spomnimo se samo Newtonovih konceptov absolutnega prostora in časa, kjer odnosi med predmeti ne igrajo nikakršne vloge) "ontološke enodimenzionalnosti".

Potrč se te problematike, med drugim, dotakne, ko govori o modularnosti našega zaznavanja: "Avtomobil zaznavam analogno, kljub temu, da mehanizmi, ki sodelujejo pri tem zaznavanju, niso analogni ... Z vsem tem nisem želel reči, da pri modularnem zaznavanju ne sodeluje nič digitalnega... Vendar pa to še ne pomeni, da v samem modulu, vsaj običajno, ni tudi prepoznavanja integralnejših oblik, in zaznavanja predmeta. Pri tem kompleksnem prepoznavanju seveda sodelujejo tudi višje oblike predelave informacije, kot je, denimo, nemodularna spominska predelava informacije. Pomembno pa je, da te oblike sodelujejo v samem modulu, tako da pomagajo pri zaznavanju predmeta kot predmeta ter pri tem, da organizem predmet običajno tudi zares prepozna kot predmet, na primer, kot avto ali kot panterja.... Vsekakor pa se mi zdi na podlagi doslej povedanega sprejemljivo stališče, po katerem sta združljivi digitalna in analogna obdelava podatkov v moduli z bistveno pripombo, da je rezultat, h kateremu teži modul, analogna zaznava podatkov."¹ Popolnoma se strinjam s tezo, po kateri "sta združljivi digitalna in analogna obdelava podatkov v moduli z bistveno pripombo, da je rezultat, h kateremu teži modul, analogna zaznava podatkov". Verjetno res ne moremo ugovarjati trditvi, da gre tudi pri zaznavanju za preklap med analogno in digitalno obdelavo. Težava je v tem, da - takoj ko sistem (v našem primeru človek) preklopi na digitalno obdelavo podatkov - vpelje v igro svoje teorije, ki zadevajo vsakokratni predmet zaznavanja. Za analogno zaznavanje je torej bistveno, da sem kot opazovalec vselej že v odnosu s predmetom zaznavanja; bistvena značilnost analognega je torej ta moja vključenost v sam odnos; analogno je ravno ta odnos sam. V tem smislu lahko za analogno zaznavanje pravzaprav rečemo, da je "subjektivno", saj je subjekt neposreden udeleženec odnosa. V Potrčevem primeru gre za poskus, kako razmejiti zaznavanje od spoznavanja - konkretno - kako pri zaznavnem procesu pripustiti v igro tudi mrežo naših prepričanj, našo holistično teorijo, ne da bi pri tem kakorkoli okrnili avtonomni status modulov. Fodor je vpeljal module med "prenosnike", ki igrajo vlogo čutnih organov, in centralni procesor predvsem z namenom, da bi dokazal "čistost" zaznavnih procesov, to je, da naša "obremenjenost" s teorijami nikakor ne more vplivati na zaznavanje. Pri tem je tudi natančno definiral, kakšen pomen ima termin "računski" (computational). Računska teorija se ukvarja *zgolj* s simboli in simbolnimi manipulacijami, ki se pojavljajo v procesu. V nobenem primeru in nikakor pa jo ne zanima *pomen* ali *vsebina*, ki bi utegnili biti pripisana simbolnim procesom. Računsko teorijo zanima *zgolj* to, *kako* so predstavljene veridične značilnosti oziroma lastnosti okolja. Zdi se mi, da naslednjih Potrčevih misli ne morem brez večjih težav spraviti v okvire take računske teorije: "Če trditev funkcionalizma o tem, kot sem prepričan, drži, je tudi pri sklepanju pomembno *zgolj* izvajanje določene funkcije. Sama funkcija obdelave informacije poteka digitalno.

¹ Potrč, Matjaž: Jezik, misel in predmet, DZS, Ljubljana 1988, str. 117.

Pri njenem izvajanju je resda pomembno sklepanje, mehanizmi sklepanja pa niso analogni, temveč digitalni. Potemtakem delujejo pri zaznavanju določeni mehanizmi sklepanja, da bi procesirali analogne informacije. Trudijo se, da bi jaz kot organizem zaznal avtomobil - vendar pa ti mehanizmi sami niso analogni. Res je, da so to procesi sklepanja. Njihovo izračunavanje pa je usmerjeno navpično, na zaznavanje realnosti predmetov, ne pa na sklepanje kot tako."² Iz zadnjega stavka v navedku ("njihovo izračunavanje pa je usmerjeno navpično, na zaznavanje realnosti predmetov, ne pa na sklepanje kot tako") je očitno, da so med Fodorovim in Potrčevim pojmovanjem računske teorije velike razlike. Mehanizmi sklepanja so digitalni, obdelovati pa morajo analogno informacijo. To lahko dosežemo edino tako, da analogno informacijo pretvorimo v digitalno, saj si sicer ne znam predstavljati, kako bi lahko analogne podatke obdelovali digitalno; digitalna obdelava ne more "brati" analognih podatkov. Na koncu postopka pa digitalne podatke spet spremenimo v analogne. Toda čemu te pretvorbe, če so moduli sorazmerno avtonomni; mar ni ravno to teorija zamešanja, ki jo Potrč kritizira? V zgornjem navedku Potrč nekoliko nejasno uporablja izraza "funkcija" in "mehanizem". Kaj je funkcija obdelave informacije? Menim, da je v tem primeru primerneje govoriti o funkciji informacije, ne o funkciji obdelave informacije. Funkcija informacije (v našem primeru zaznavanja) je analogna (odnos do okolja), njena *oblika* pa je digitalna. Zato predlagam, da namesto izraza "mehanizmi" uporabljamo izraz "oblika", čeravno bi lahko tudi "mehanizme" brez večjih težav povezali z obliko, saj je tudi za mehanizme pomemben predvsem *kako* delovanja, torej oblika. Kakšna vloga mora imeti računska teorija pri zaznavanju? Računska teorija mora označiti nalogo obdelave informacije, ki jo opravi vidni sistem. Torej mora podrobno določiti, katere značilnosti, lastnosti okolja predstavi vidni sistem in kako lahko te predstave teh značilnosti, lastnosti izpeljemo iz informacije, prisotne na retinalni mreži. Glavna naloga računske teorije je, da ugotovi, *katere* značilnosti okolja so predstavljene. Torej najprej *katere* značilnosti so predstavljene, potem pa *kako* te značilnosti izpeljemo iz informacije na retinalni mreži. Če to računsko teorijo primerjamo s Fodorovo, vidimo velikanske razlike. Kar smo na kratko skicirali zgoraj, je pravzaprav temeljna zahteva Marrove teorije vida. Marr kombinira modularni pristop z globalno računsko teorijo, kakor smo jo opisali zgoraj. Kar sem pogrešal pri Potrčevi knjigi, je da sicer pogosto govori o komputaciji, nikjer pa ne eksplicitno pove oziroma definira, kaj si pod tem pojmom predstavlja oziroma kaj ta komputacija je. Implicitno, na primer, iz teze o realizmu pa je razvidno, da privzema Marrovo teorijo. Marr raziskuje pri globalni računski teoriji tri stopnje: osnovni, prvotni oris, dvoinpodimenzionalni oris in predstavo trodimenzionalnega modela. Naloga tretje stopnje, predstave trodimenzionalnega modela je ustvarjanje predstav, primernih za prepoznavo. Ko je enkrat konstruirana predstava trodimenzionalnega modela, lahko prepoznavanje uspe, če imamo shranjeno zbirko opisov trodimenzionalnega modela in kak geslovnik ali indeks, ki nam dovoljuje lahek pristop do zbirke. Marr opominja, da se na tej stopnji utegne zgoditi, da vid nima več tako suroge modularne strukture kot na nižjih stopnjah, saj utegne obstajati vzajemno delovanje med konstrukcijo

² Potrč, Matjaž: Jezik, misel in predmet, DZS, Ljubljana 1988, str. 115.

trodimenzionalnega modela in procesa prepoznavanja. Tako se utegne zgoditi, da nismo več na področju "čistega" vida.³

Tako smo spet tam, kjer smo že bili, torej na začetku. Povzemimo: tako Fodorov kot Marrov projekt je nastal, med drugim, z namenom, da bi podrobneje določil, kje se konča zaznavanje in začne spoznavanje. Fodor potisne zaznavanje v domeno modulov, Marr pa ponudi teorijo, po kateri zgodnja vizualna obdelava doseže višek v konstrukciji predstave, ki se imenuje dvoinpoldimenzijski oris. Ta oris je pravzaprav predstava površin, ki so vidne, ko s posamezne prednostne točke gledamo v neko posebno smer. Naloga tega opisa je, da v eni predstavi zbere najbolj bogato informacijo, ki jo lahko ponudijo zgodnji vidni procesi. Za to stopnjo je značilno, da v njej ne deluje nikakršna obdelava od zgoraj navzdol (zgodnji vidni procesi torej niso del vidnega spoznavanja, jih ne prizadevajo intence ali vednost neke osebe), hkrati pa tudi ne vsebuje nikakršne globalne informacije o obliki (vokalnih med linijami, vrstah oblike itn.); vsebuje zgolj globino in usmeritve lokalnih delov površine. Obdelava v moduli in zgodnjih vidnih procesih poteka od spodaj navzgor. Med Fodorom in Marrom kajpada obstajajo precejšnje razlike; ena bistvenih je, da se Fodor sklicuje na ožjo vsebino notranjih stanj, Marr pa na širšo. Podobno kot Gibson tudi Marr misli, da delamo napako, če poskušamo razumeti tak proces, kakršen je vid, kjer organizem vzajemno deluje z okoljem, tako, da gledamo zgolj na eno stran tega vzajemnega delovanja. Glede na očitno dejstvo, da je namen vidnega sistema organizmu oskrbeti informacijo o njegovem okolju, kako potem lahko razumemo, kaj sistem počne - ne da bi tudi omenili, kako to počne - ne da bi skrbno preiskali lastnosti okolja?

Na filozofskem prizorišču se je problem pojavil s člankom Wilfrida Sellarsa "Empiricism and the Philosophy of Mind" leta 1956, ki je bil potem ponatisnjen v Sellarsovi knjigi *Science, Perception, and Reality*. Namen in cilj Sellarsovega članka sta bila spočetka zelo širokopotezno zastavljena: "Če kajpada svoje argumentiranje začenjam z napadom na teorije čutnih podatkov, je to le prvi korak v splošni kritiki celotnega okvirja danosti", vendar se je na koncu vsa zadeva iztekla takole: "V sklepnih razdelkih tega članka bom poskušal eksplicirati logiko notranjih epizod in pokazati, da lahko na eni strani razlikujemo med opazovanji in mislimi in na drugi strani med njihovimi besednimi izrazi, ne da bi zagrešili napako tradicionalnega dualizma".⁴

Sellars je v tem svojem članku nastopil predvsem proti mitu o danosti - tako v njegovi racionalistični kot empiristični različici - ki je predstavljal temelj večine evropskih epistemoloških tradicij. Obema različicama je skupno prepričanje, da obstaja nekaj, kar vemo neposredno, kar ni odvisno od nikakršnega procesa sklepanja ali kakršnekoli nadaljnje vednosti; da obstajajo kognitivna stanja ali mentalne vsebine, katerih se neposredno in nepopravljivo zavedamo kot vrst stanj ali vsebin, kakršne so. Poleg tega pa imamo do teh kognitivnih stanj ali mentalnih vsebin (vsaj nekaterih) načelno neposredni pristop. Razlikujeta se le v tem, da racionalistična različica postavlja na mesto teh stanj prepričanja (kartezijanstvo), empiristična pa občutke ali zaznavna prepričanja. Sellars je proti temu mitu o danosti postavil mit o Jonesu, ki bi ga lahko strnjeno povzeli v naslednji obliki: Zamislimo si obdobje v zgodovini, v katerem so ljudje omejeni na ryleovski jezik, na jezik, katerega opisni slovar govori o javnih

³ Marr, D. *Vision*, Freeman, San Francisco 1982, str. 239-240.

⁴ Sellars, Wilfrid: *Science, Perception, and Reality*, Routledge and Kegan Paul, London in New York 1963, str. 127 in 170.

predmetih, ki so umeščeni v prostoru in trajajo v času. Ta jezik ne uporablja zgolj temeljnih logičnih operatorjev konjunkcije, disjunkcije, negacije in kvantifikacije, temveč tudi pogojnike. Jezik je seveda tudi obogaten s temeljnimi viri semantičnega diskurza, torej viri, ki so nujni za tvorjenje takih trditev, kot sta, na primer, " 'Rot' pomeni 'rdeče'" in " 'The moon is round' je resnično, če in le če je mesec okrogel", torej če vključuje nekakšno semantiko resničnostnih pogojev. S semantično razsežnostjo je jezik našega fikcijskega prednika pridobil možnost, da tudi ti predniki lahko govorijo o mislih tako, kot govorimo mi, kajti značilnost misli je njihova intencionalnost, referenca, jasno pa je, da ima semantično govorjenje o pomenu ali referenci besednih izrazov isto strukturo kot mentalistični diskurz, ki zadeva tisto, o čemer so misli. Zamislimo si spet, da se v skupnosti teh fiktivnih prednikov pojavi genij z imenom Jones. Ta opazi dejstvo, da se inteligentno obnašanje njegovih tovarišev lahko pogosto razloži s sklicevanjem na njihov spremljajoči govor. Na podlagi tega razvije teorijo, po kateri pravzaprav vse inteligentno obnašanje vodi govor - tudi takrat, ko le-ta ni slišen. V tem primeru - torej v primeru tihega inteligentnega obnašanja - obstaja niz notranjih epizod, ki so vzročno odgovorne za tako obnašanje, podobno (analogno) kot je besedno obnašanje odgovorno za vodenje drugega inteligentnega obnašanja. Teorija pravzaprav trdi, da je očitno besedno obnašanje zgolj višek procesa, ki se začne z "notranjim govorom". Jonesova teorija, zgrajena na modelu očitnih govornih epizod, prenaša uporabljivost semantičnih kategorij tudi na notranje epizode in tako govori o njihovih vsebinah ali pomenih. Te notranje epizode imenuje "misli". Teorija kmalu preide v vsakdanjo rabo in postane del ljudske psihologije - ljudje začenjajo povsem normalno in zakonito razlagati obnašanje svojih soljudi v okviru teh novih teoretskih bitnosti. Toda kmalu se začnejo dogajati čudne stvari. Ko je enkrat naš fikcijski prednik Jones razvil teorijo, da je razvidno besedno obnašanje izraz misli, in učil svoje tovariše, da teorijo uporabljajo pri interpretaciji obnašanja drug drugega, je le kratek korak do tega, da ta jezik uporabimo za samoopis. Tako se naposled lahko zgodi, da dovolj izurjen posameznik da razumno zanesljiv samoopis, ne da bi opazoval svoje razvidno obnašanje. Naši predniki začnejo govoriti o privilegiranem dostopu, ki ga ima vsakdo od nas do svojih lastnih misli. Kar se je začelo kot zgolj teoretična raba, je pridobilo vlogo poročila.

Sellarsov članek je seveda spodbudil različne interpretacije. Nekateri (Paul Churchland) so videli dosledno izpeljavo Sellarsove zgodbe v tem, da so zanikali obstoj prepričanj ali verovanj (beliefs), pri tem pa niso videli, da taka razlaga predpostavlja ravno tisto, kar so zanikali, to je, neposredne danosti, spet drugi (Richard Rorty) v tem, da so zanikali obstoj reprezentacij. Sellarsov nauk pa je izključno v tem, da sta tako zaznava kot introspekcija teoretsko posredovani.

Mit o Jonesu je nedavno doživel temeljito in izčrpno reprizo v polemiki med Jerryjem Fodorom in Paulom Churchlandom.⁵ V svojem članku poskuša Churchland pokazati, da je mogoče Fodorovo tezo o teorijski nevtralnosti zaznavnih prepričanj (perceptual beliefs) spodbiti oziroma pokazati, da zaznavna prepričanja niso teorijsko nevtralna vsaj s treh vidikov: (1) njihovih vzročnih zgodovinah ali etiologije, (2) njihove semantike in (3) z zgolj ekstenzionalne strukture ontologije, ki jo ta prepričanja

⁵ Glej Churchland, Paul M.: Perceptual plasticity and theoretical neutrality: A reply to Jerry Fodor, *Philosophy of Science*, zv. 55 (1988), št. 2, str. 167-187 in Fodor, Jerry A.: Reply to Churchland's "Perceptual plasticity and theoretical neutrality", *Philosophy of Science*, zv. 55 (1988), št. 2, str. 188-198.

predpostavljajo. Ker se avtorja tretje točke pravzaprav niti lotila nista, naj le omenimo, da je posledica Fodorovega pojmovanja zelo omejevalna ontologija, natančneje povedano, vsi ljudje smo obsojeni na eno samo opazovalno (observational) ontologijo, čemur seveda Churchland nasprotuje in meni, da nam je na voljo neskončno veliko število alternativnih opazovalnih ontologij, ki so v enaki meri združljive z našim prirojenim senzornim aparatom. Ker smo nekatere bistvene sporne zadeve Fodorove teorije obdelali že zgoraj, bomo tu omenili le nekatere točke, ki nemara niso bile v zadostni meri eksplicirane in precizirane. Ena izmed takih točk je tudi vprašanje iluzij v zaznavanju. Med take znane iluzije sodi, na primer, Müller-Lyerjeva iluzija (gre za dve daljici, ki sta v resnici enako dolgi, vendar pa ju zaznavamo kot različno dolgi), Neckerjeva kocka, podoba zajca/gosi itn. Do takega iluzionističnega zaznavanja pride tudi takrat, ko opazovalec ve, da je zaveden, torej tudi takrat, ko ima informacijo o nepravilnih, neustreznih domnevah, ki so odgovorne za tako iluzorno izkustvo. Zakaj, se sprašuje Fodor, taka vednost o nepravilnih domnevah ne odpravi iluzionističnega zaznavanja? Zato, ker naše zaznavne obdelave vodijo mehanizmi ali domneve, na katere ni mogoče uspešno vplivati od zunaj z nasprotnimi domnevami ali trditvami. Churchlandov ugovor: iluzije v zaznavanju dokazujejo ravno nasprotno. Dokazujejo poseg višjih kognitivnih centrov, spremembo domnev o naravi predmetov ali o okoliščinah gledanja. Fodorov protiguovor: Napačno. Naše prepričanje ali želja, da bi videl zajca in ne gos, v ničemer ne pripomoreta, da res vidim zajca. Pri tej zadevi ni važno prepričanje, temveč fiksacijska točka; vedeti je treba, kam fiksirati pogled.

Še par besed o semantiki. Churchland zagovarja semantično teorijo, po kateri pomen opazovalnega termina primarno ne izvira - če sploh izvira - iz značilne etiologije njegove uporabe v opazovanju, temveč predvsem iz mreže splošnih prepričanj in trditev, v katero je termin vključen. Ker pa se vsebina takih mrež, korpusov lahko bistveno razlikuje, se tako lahko bistveno razlikuje tudi pomen opazovalnih terminov. To je teorija tako imenovanih konceptualnih vlog, ki jih imajo opazovalni termini v teoriji in od katerih je potemtakem odvisen tudi njihov pomen. Po Churchlandovem mnenju potrebuje Fodor za resnično teorijsko neodvisno utemeljitev vednosti razred stavkov ali terminov, od katerih ne bi bila nobena semantična lastnost odvisna od teorije. Churchland nadalje tudi zahteva, da mora imeti termin "F", če naj bi bil pomenljiv opazovalni termin, v svoji predikaciji "Fa" neko materialno posledico: implicirati mora neke nadaljnje stavke, mora biti združljiv z nekaterimi stavki in nezdružljiv z drugimi, itn. Če pa tak termin ni vključen v neki korpus prepričanj, v neki korpus teorije, potem ne bo imel za ničesar nikakršne posledice ali implikacije. Njegovo pritrjevanje bo tako komputacijsko inertno. Fodorov ugovor: (a) iz dejstva, da je neki pomenljivi opazovalni termin vključen v teorijo, še ne sledi, da teorija, v katero je termin vključen, določa njegov pomen. (b) Opazovalni stavek "Fa" je resničen, če je F a. "Fa" ima resničnostne pogoje in je tako afortiori pomenljiv ne glede, če je ali če ni del teorijskega korpusa.

Tu bi rad mimogrede opozoril na še neko posledico Fodorove teorije, za katero doslej še nisem zasledil, da bi bila omenjena v literaturi. V prvem približku predstavljajo izhodi Fodorovih modulov sodbe o tem, kako se stvari pojavljajo; to so sodbe, ki so potem na voljo, da se jih interpretira in popravi s sklicevanjem na korpus ozadnih prepričanj v toku "višjih" kognitivnih procesov. Ideja je v tem, da pravzaprav obstajata dve vrsti procesov, v katerih nastajajo sodbe (to je perceptualni proces in proces višjih kognitivnih sposobnosti). Take razlage si ne znam drugače pojasniti, kot da ima

potemtakem človek stopnjevitost intencionalnost. Na stopnji perceptualnega procesa je prisotna neka primarna, prvotna intencionalnost, na drugi stopnji pa deluje nekakšna popolna intencionalnost.

Naše mnenje glede odnosa med zaznavanjem in spoznavanjem bomo strnili v nekaj točk:

1. Med zaznavanjem in spoznavanjem je *mogoče* potegniti ločnico. Iz literature poznamo nekaj primerov, v katerih gre za "čisto" zaznavanje, brez primesi raznih sodb, ki bi lahko kakorkoli vplivale na potek zaznavanja. Prvi tak primer so Juleszovi poskusi z globinskim zaznavanjem "stereogramov naključnih točk" (random-dot stereograms), torej gre za problem stereopsije. Eden izmed problemov, ki jih je treba rešiti v tem procesu, je problem primerjave delčkov desne podobe s tistimi delčki leve podobe, ki jih proizvajajo isti koščki fizične scene, ki naj bi jo vizualizirali. Primerjava je nujna za izračun disparitete med dvema podobama oziroma slikama. Preprosto vrsto stereograma naključnih točk lahko oblikujemo z računalnikom in natisnemo s pisalnikom. Natisnemo ga v dveh izvodih. Na enem od njih potem izrežemo pravokotni košček in ga odstranimo. Luknjo, ki je ostala, zapolnimo z vzorcem, ki ima nekoliko gostejšo mrežo točk. Ko te stereograme pogledamo z enim očesom, se zdijo točke naključne. Ko pa oba vzorca pogledamo skozi stereoskop, se podobi združita in pojavi se presenetljiv učinek, da se zdi, kot da pravokotni košček plava pred ozadjem naključnih točk. Drug tak primer so Landovi "mondriani", ki so dobili ime po znanem slikarju. Problem je povezan z dejstvom, da zaznana svetloba nekega predmeta kaže stalnost, ki jo ne pokaže svetloba, ki se odbije v raznih okoliščinah - na primer, uniformno obarvana stena bo videti še naprej uniformno obarvana, celo če je napol v senci. Kako naj si razložimo dejstvo, da različna svetlobna informacija doseže višek v istem pojavu? Mar zaznavanje dobi informacijo o tem, da je stena uniformno obarvana, od našega prepričanja. Land je zavmil tako sklepanje. "Mondriane", naključne krparije, je predstavil opazovalcem, ki jih pred tem še nikoli niso videli. Ti opazovalci so bili zmožni razlikovati različne barve, ki so bile osvetljene tako, da so očesom pošiljale isti signal, in identificirati krparije iste barve celo tedaj, ko so bile osvetljene tako, da so očesom pošiljale različne signale. Pojav stalnosti, konstantnosti se je tako pokazal v popolni odsotnosti kakršnegakoli prepričanja o prisotnosti dejanske svetlobe.

2. Zaznavanje ni v celoti analogno. Digitalna sestavina je še posebej pomembna pri prepoznavanju oblik, torej v trodimenzionalnem modelu. Če ne bi pri prepoznavanju sodelovala subjektova prepričanja, intence itn., prepoznavanje - in s tem bistvena sestavina zaznavanja - sploh ne bi bilo možno.

II

Protiquineovska teza o bogastvu dražljajev nas postavlja pred "Orwellov problem": kako lahko vemo tako malo glede na to, da imamo tako veliko evidenco? Paradoks vednosti, kot bi ga lahko imenovali, kaže na ozko grlo človekovih zmognosti in družbenih institucij. Je to res? Teza o bogastvu dražljajev temelji, tako se zdi, na napačnem vtisu o pomembnosti kvantitete informacije. Ogromno dražljajev iz okolja sploh ne moremo uporabiti pri nastajanju prave in kvalitetne informacije. Hrup in šum zavzemata v informacijskem pretoku vse večje mesto. Ozka grla nastajajo zaradi tega,

ker se ljudje in institucije ukvarjajo z nebistveno informacijo, s šumom informacije, ker so zmote pomembnejše za evolucijo kot uspehi. Bogastvo dražljajev zahteva diskontinuiteto, punktuacijo, izbiro. V okolju, ki je bogato z dražljaji, je prvo, kar moramo storiti, odločitev o tem, katerim dražljajem bomo dali prednost. Tako znova naletimo na problem analognega in digitalnega. Teza o bogastvu dražljajev ima za posledico, da epistemično pogojuje zaznavanje. Če v tem primeru zanikamo vnaprejšnjo epistemično naravo zaznavanja, smo prišli v bližino nezavednega.

III

Ko se lotevamo problema zaznavanja, imamo pri koncipiranju na voljo dva pristopa. Prvi pristop lahko povzamemo takole:

Okolje in predmete moramo raziskovati od znotraj navzven in ne narobe. S tem ne zanikamo pomembnosti okolja in predmetov v njem za vsebino notranjih stanj, nikakor pa ne morem pristati na zdravorazumsko pojmovanje zaznavanja, po katerem obstaja v okolju neka objektivno spoznatna lastnost stvari, zadeva našega zaznavanja pa je, da to lastnost zajame v naš duh. Zaznavanje je treba preučevati prej od znotraj kot od zunaj. Na lastnosti živčnega sistema je treba gledati prej kot na generatorje pojavov kot na filter pri preslikavi sveta. Živčni sistem je zaprta mreža vzajemno delujočih nevronov, tako da vsakršna sprememba v stanju relativne dejavnosti nabora nevronov vodi k spremembi stanja relativne dejavnosti drugega ali istega nabora nevronov. S tega stališča živčni sistem nima "vhodov" in "izhodov". Poudarek mora biti na vzajemnem delovanju v sistemu kot celoti, ne na strukturi perturbacij (dražljajev). Perturbacije ne določijo, kaj se zgodi v živčnem sistemu, temveč zgolj vzdražijo spremembe stanja. To, katere strukturalne konfiguracije okolja lahko zmotijo, vzdražijo strukturo perturbiranega sistema, natanko določa oziroma specificira sam sistem. V vzajemnem odnosu z našim okoljem, si ne pridobimo nobene njegove predstave. Korespondenca med strukturalnimi spremembami in vzorcem dogodkov, ki jih je povzročil, je historična, ne pa strukturalna. Struktura organizma v vsakem primeru določa področje perturbacij (dražljajev). Vprašanje se ne glasi: "Kako organizem dobiva informacijo o svojem okolju", temveč: Kako se zgodi, da ima organizem strukturo, ki mu dovoljuje, da ustrezno deluje v okolju, v katerem eksistira?"⁶

In ne nazadnje, zadnje uspehe v robotiki niso dosegli zaradi tega, ker bi preučevali predmetnost, v kateri se robot giblje, temveč zato, ker so se odločili za biološki pristop. To pa so dosegli tako, da so uporabili algoritme, ki oponašajo delo očesa. Svet okoli sebe lahko bolje spoznamo zgolj tako, da preučujemo vsebino in mehanizme notranjih stanj.

Drugi pristop je tako imenovani ekološki pristop, za katerega ni pomemben predvsem posameznikov kognitivni aparat, temveč posameznik v neločljivi povezanosti in prepletenosti z okoljem. Najbolj znana različica ekološkega realizma je Gibsonova. Gibson meni, da je treba relevantno informacijo utemeljiti v fizičnih invariantah,

⁶ To je pristop, ki se ujema s pojmovanji Terryja Winograda in Fernanda Floresa, kakor so razvita v njuni knjigi *Understanding Computers and Cognition: A New Foundation for Design*, Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Massachusetts 1987.

stvarih, ki se lahko merijo. Teh fizičnih invariant pa ni lahko odkriti glede na to, da so organizmi kompleksni in glede na to, da se njihov perceptualni sistem razvija v povsem specifični ekološki niši, da bi tako ustregel določenim potrebam. V podobni smeri - le s to razliko, da sta se lotila jezika, za katerega se je spočetka zdelo, da ga v okvirih gibsonovske teorije sploh ne bo mogoče obravnavati - sta šla Barwise in Perry s svojo situacijsko semantiko. Ta semantika postavlja "omejitve strukturi realnosti". V naslovu Potrčeve knjige in v sami knjigi se pogosto pojavlja izraz "predmet" in poudarja njegova pomembnost za samo zaznavanje; ker izraz "predmet" pravzaprav zaseda središčno mesto v knjigi in avtorjevi konceptiji zaznavanja in sploh našega položaja v okolju, je obžalovati, da v knjigi ni primerno oziroma sploh ni razvita ali nakazana pot v ekološki realizem, toliko bolj, ker prav ekološki realizem zelo uspešno - tako se vsaj sedaj zdi - naturalizira pomen, kar je, žal, tudi ena izmed tem te knjige. Tako bi lahko rešili dva problema z enim samim zamahom. Paradoks te knjige je ravno v tem, da postavlja v središče predmetnost, ko pa bi bilo treba razviti samo problematiko predmetnosti, se žal omeji le na to, da na par straneh opredeli predmetnost, vseh ostalih 273 strani knjige pa je posvečeno kognitivnim aparatom. Bi razvitje predmetnosti v smeri ekološkega realizma od avtorja nemara tudi terjalo, da se odpove reprezentacionalizmu?