ANαliZA

časopis za kritično misel

Letnik 1, številka 2, junij 1997 · ISSN 1408-2969

DIALOG

Danilo Šuster

Med realizmom in antirealizmom

Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

Citiranje: Danilo Šuster, »Med realizmom in antirealizmom«, *Analiza: časopis za kritično misel* 1, št. 2 (1997): 49–54.

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna (CC BY 4.0), https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sl.

Izdajatelj: Društvo za analitično filozofijo in filozofijo znanosti, Ljubljana.

Elektronska različica je bila leta 2026 rekonstruirana iz izvirnih stavnih datotek in preverjena s tiskano izdajo. Številke strani ustrezajo tiskani izdaji; prelomi strani znotraj prispevka se lahko nekoliko razlikujejo.

Danilo Šuster
Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

MED REALIZMOM IN ANTIREALIZMOM

Članek je predelan prispevek z okrogle mize ob predstavitvi hrvaške različice knjige Andreja Uleta *Znanje, znanost in stvarnost*, ZPS, Ljubljana, 1996 (*Znanost i realizam*, HFD, Zagreb 1996).[1]

1.

Najbolj dragocene so nenavadne kombinacije redkih darov, v življenju nasploh in v filozofiji posebej. Avtor knjige je eden redkih, ki je sposoben združiti analitično tehniko, drobnjakarsko ukvarjanje z majhnimi problemi s "kontinentalno" globino in svojevrstnim, z Wittgensteinom navdahnjenim globalnim filozofskim sistemom. Dragocenost redkih kombinacij so nove rešitve, toda novost ima tudi svojo ceno, posebej v analitični filozofiji, v kateri so posamezna stališča običajno rezultat poglobljene argumentacije in dolgotrajnih razprav širšega kroga filozofov. V tem prispevku želim opozoriti na dvoje vprašanj iz četrtega poglavja knjige, ki govori o problemu vzročnosti, razlage in znanstvenega realizma. To poglavje je najbolj "avtorsko", zato se v njem najbolj značilno kaže, kakšna je cena za "alternativnost". Predlagane avtorjeve rešitve problema realizma in razlagalnih simetrij bom postavil v okvir standardnih razprav in opozoril na njihovo problematičnost ali vsaj nedodelanost. Zavedam pa se, da kritični prispevek po svoji naravi terja, da določene poudarke zaostrim in morda neupravičeno iztrgam iz sicer zanimive in poglobljene študije o filozofiji znanosti, ki uspešno združuje informativnost in izvirnost, preglednost in jasno eksplikacijo lastnih stališč, kar je v naših krajih prava redkost.

2.

Večino sodobnih razprav v filozofiji znanosti je najlažje razumeti v okviru problema znanstvenega realizma. Od Huma dalje je zanikanje realnosti vzročnih zvez eden od temeljev znanstvenega antirealizma. Tudi Ule povezuje zagovor realizma z razpravo o vzročnosti, vzročni razlagi in problemom razlagalnih (a)simetrij, zagovarja pa stališče, da znanstvena razlaga vsaj v določenih primerih daje spoznanje objektivnih vzrokov (str. 156-177). Običajno izhodišče razprav o znanstveni razlagi je danes Hemplov deduktivno-nomološki model, po katerem eksplanandum deduciramo kot zaključek sklepa, v katerem so premise zakonski stavki in robni pogoji. Toda v tem modelu naletimo na problem razlagalne simetrije. Vzemimo kar najbolj znani primer. Drog za zastavo dane višine ob določenem položaju sonca na nebu meče senco določene dolžine. Zato lahko iz položaja sonca in

[1] Žal je v predelavi hravaške različice, kot kaže, prišlo do napak, zato lahko slovenski bralci na nekaterih mestih samo ugibajo, kaj je avtor zares hotel reči (*prim*. strani 34, 37, 160).

višine droga z uporabo geometrijskih in optičnih zakonov izpeljemo dolžino sence kot eksplanandum. Toda prav tako lahko z uporabo teh istih zakonov iz dolžine sence in položaja sonca izpeljemo in tako "razložimo" višino droga. Vsi pogoji za deduktivno-nomološko razlago so izpolnjeni v obeh primerih, toda samo v prvem gre za pravo razlago, saj je položaj sonca na nebu vzročno odgovoren za dolžino sence, ne pa tudi za višino droga. Znanstveni antirealist zanika realnost vzročnih zvez kot ontološki temelj vzročnih razlag, zato mora pokazati, da je razlika med pravo in "navidezno" razlago odvisna od pragmatskih dejavnikov (zastavljenega vprašanja in konteksta namer, predrazumevanj, rabe besed ipd.; to stališče je najbolj razvil Van Fraassen), ne pa od realnih dejstev v svetu.

Izboljšave sklepalnega modela gredo običajno v smeri aristoteljanske razrešitve simetrije - smer razlage je smer vzročnosti. V deduktivno-nomološki povezavi dveh dejavnikov je eden (npr. višina sonca) tak, da stori, privede do drugega dejavnika (dolžina sence), obratno pa ne velja. Na podobno rešitev pristaja tudi Ule, ko pravi, da so nekatere razlage samo razlage dejstev, saj podajajo le razloge, s katerimi razložimo, zakaj je eksplanandum resničen, druge pa povedo tudi to, da je neka sprememba nastopila v svetu kot dejanski dejavnik (vzrok), zaradi česar je nastal določen dogodek (eksplanandum). Takšna razrešitev razlagalnih simetrij znotraj deduktivno-nomološkega modela predpostavlja asimetrijo vzročne relacije, zato se mora skladati z nekim smiselnim pojasnilom vzročnosti. Prav tu pa nastopijo težave.

Vzemimo kar primer, ki ga obravnava Ule (str. 168-171). Recimo, da smo na morju in zaradi oblakov ne vidimo Lune. Toda zaradi višine morja vseeno lahko sklepamo in s tem razložimo po deduktivno-nomološkem modelu: "Kadar je visoka plima, takrat je Luna. Zdaj je visoka plima. Torej Luna je na nebu." Prvi stavek je znanstveni zakon, toda argument ne navaja vzroka za sklep, da je Luna na nebu. Gre le za pojasnilo (dokaz) dejstev, ne pa za vzročno pojasnilo. Drugače je v razlagi: "Kadar je Luna na nebu, takrat je visoka plima. Zdaj je Luna na nebu. Torej je zdaj visoka plima." V tem primeru pa gre za vzročno pojasnilo visoke plime.

V pojasnilu asimetrije med razlagama se Ule opira na nekaj, kar bom imenoval asimetrija vsebovanosti, temelji pa na možnosti "miselne odcepitve dogodkov". Dogodka visoka plima (VP) ne moremo odcepiti od dogodka "položaj Lune na nebu" (L), kajti dogodek "visoka plima" po svoji fizikalni naravi že *vsebuje* dogodek "Luna je na nebu" (na določenem mestu glede na morje, v katerem se zvišuje gladina vode). Dejanski dogodek ni le opaženo plimovanje, ampak plimovanje in gibanje Lune kot *enoten* pojav. Toda, vsaj v načelu lahko miselno odcepimo gibanje Lune od plimovanja. Ni res, da vsak dogodek, ko Luna zavzema določen položaj na nebu, po svoj fizikalni naravi že vsebuje določeno stanje plime, saj bi bilo mogoče, da na Zemlji ne bi bilo nobenega morja, pravi Ule (str. 170).

Kaj natanko pomeni, da v nekaterih primerih lahko "miselno" odcepimo en dogodek od drugega, v drugih pa ne? Kot kaže, gre za modalno odvisnost - ni mogoče, da bi nastopil dogodek VP, ne da bi nastopil dogodek L, mogoč pa je nastop dogodka L brez dogodka VP. Premislek o modalnih zvezah nam pove, da to pomeni, da bi brez dogodka L ne bilo dogodka VP, obratno pa ni res. Splošno - če brez prvega dogodka ne bi bilo drugega, brez drugega pa bi prvi še vedno lahko nastopil - potem, v primeru vzročne zveze, prvi povzroča drugega. S tem se lahko strinjamo, toda težava je v tem, kar Ule postavlja kot temelj protidejstvenih odvisnosti: če brez prvega dogodka ne bi bilo drugega, brez drugega pa bi prvi še vedno lah-

ko nastopil, to pomeni, da drugi po svoji naravi *vsebuje* prvega! Kako gre potem še lahko za vzročno zvezo med njima?

Ena od temeljnih intuicij, ki jih mora upoštevati pojasnilo vzročnosti nam pravi, da je vzročnost relacija med dvema različnima entitetama, nekje od 18. stoletja dalje so te entitete razumljene kot dogodki. V moderni filozofiji vzročnosti zato teoretiki (Davidson, Lewis) sprejemajo načelo *različnosti* - vzrok ni identičen in ni del učinka. Poglejmo si nekaj primerov, na katerih temelji to načelo.

- Bolnik je umrl, ker mu je prenehalo biti srce.
- Usmrtitev je povzročila, da je zapornik umrl.
- Uspavalo povzroči, da oseba zaspi.
- Pitje strupa pri človeku povzroči njegovo zastrupitev.
- Zaradi dotika nosov je prišlo do dotika teles.
- Temperatura plina se zvišuje, ker se zvišuje kinetična energija njegovih molekul.
- Ksantipa je postala vdova, ker je Sokrat umrl.
- Povečanje števila levkocitov je povzročilo levkemijo.

Nobene medicinske izobrazbe ne potrebujemo, da kadar kdo umre, kot "vzrok" smrti navedemo prenehanje bitja srca. Zadošča že malo boljši slovar ali leksikon, v katerem je smrt definirana kot prenehanje funkcij krvnega obtoka in dihanja. Prav zato, ker je dogodek "prenehanje bitja srca" del dogodka "smrt", prvega primera ne razumemo kot primera prave vzročne razlage. Nekaj podobnega velja za ostale primere. V nekaterih gre za konstitutivne relacije, v katerih je en dogodek del drugega, v drugih za identiteto dveh dogodkov, v tretjih za pojmovne in logične zveze. Navedeni primeri kršijo načelo različnosti in zdaj vidimo, kakšna je njegova vloga - to načelo ločuje vzročne relacije od nevzročnih.

Vzemimo zdaj Uletov primer:

Naravni ciklus, ki ga povzroča nek dovolj velik Zemljin naravni satelit, povzroča Zemljin naravni satelit, Luna.

Ali se ta primer kaj razlikuje od zgoraj navedenih? Ule mora v svoji rešitvi pokazati, da, čeprav lahko nastopi dogodek "Luna zavzema določen položaj na nebu" brez plimovanja, pa ne moremo "odcepiti" plimovanja od položaja Lune na nebu. Zato (v opombi št. 19, str. 170) pravi, da plimovanje brez Lune ne bi bilo več plimovanje, kajti vzdigovanje morja brez Lune ne bi *pomenilo* "plima", saj ne bi šlo za naravni ciklus, razen, če ne bi nek nov Zemljin satelit ustvarjal nove plime. Če uporabimo definicijo "Luna je Zemljin naravni satelit", dobimo zadnji Uletov primer kot domnevni primer *vzročne* razlage. Toda ali ne gre tu prav tako za primer pojmovne, nevzročne povezave kot v ostalih primerih?

V Uletovi teoriji asimetrija relacije vsebovanosti med dogodki utemeljuje razlagalno asimetrijo. Mislim pa, da z relacijo vsebovanosti med dogodki kršimo načelo različnosti, s tem pa izgubimo tisto posebnost, ki vzročno relacijo in vzročno razlago ločuje od analitičnih, konstitutivnih in logičnih zvez. Kako gre lahko po tej teoriji v posplošitvi "kadar je Luna na nebu, potem je visoka plima" za empirično posplošitev, ko pa ima zaradi vsebovanosti enega dogodka v drugem ta pos-

plošitev enako “analitično” strukturo kot posplošitev “komur neha biti srce, ta je mrtev”?

V sodobni filozofiji je Shoemaker osamljeni zagovornik teze, da je vzročna nujnost kar logična nujnost.[2] Za Shoemakerja celoten vzročni potencial neke lastnosti tvori identiteto te lastnosti. Tako je del identitete Lunine mase njen vzročni vpliv na Zemeljska morja. Zato je zveza, v kateri nastopata dogodka, katerih konstitutivna “predmeta” sta Luna (na določenem mestu na nebu) in Zemeljsko morje logično nujna. Toda v tem primeru je, ravno obratno kot pri Uletu, učinek del vzroka, saj vzrok (v smislu vzročnega potenciala lastnosti, ki “deluje” v nekem dogodku vzroku) že vsebuje vse svoje učinke (tu seveda poenostavljam in opuščam razpravo o strukturi dogodkov in lastnostih, ki v njih vzročno delujejo).

Ule bi lahko ugovarjal, da asimetrija vsebovanosti deluje samo, če upoštevamo naravo zakona, ki nastopa v razlagi. V razlagi dejstev nastopa zgolj fenomenološki zakon (opažanje visoke plime / opažanje Lune), v vzročni razlagi pa nastopa pravi, kompleksen in natančen zakon narave, do katerega lahko privede le ustrezna teorija (“ko je Luna natančno nad zemeljsko površino, ko jo pokriva morje, potem je tedaj tam visoka plima”). Zaveda se tudi možnosti trivializacije vzročnih zvez, toda po njegovem se ji izognemo tako, da se v opisovanju dogodkov opremo na naše najboljše teorije, na naše znanje o pojavih, ki zahteva, da v razlagani dogodek vključimo vzročni dogodek-razlagalec (str.171).

Toda spomnimo se začetnega problema razlagalnih simetrij. Recimo, da velja zakonitost, da je nekaj F, če in samo, če je G. Potem lahko izpeljemo, da je nek predmet F, če je G. Izpeljemo pa lahko tudi obratno zvezo, da je nekaj G, če je F. Dedukcija gre v obe smeri, razlaga pa, kot kažejo obravnavani primeri, le v eno. Če pravo smer razlage določimo tako kot predlaga Ule, namreč, da rečemo, da je eden od pogojnikov bolj natančen in kompleksen, potem se zdi, da ne gre več za isti problem. Problem nastane samo, kadar zakon narave v deduktivno-nomološki razlagi nastopa kot bikondicional, v katerem sta oba pogojnika logično enakovredna. Če pa nista, potem ne potrebujemo asimetrije vsebovanosti dogodkov, saj problem izgine. Podobno velja za tezo, da naše najboljše znanje o svetu zahteva, da nek dogodek opišemo tako, da vsebuje tudi dogodek učinek. Tudi v tem primeru simetrije ne razveže asimetrija vsebovanosti, ampak naše najboljše znanje o svetu.

3.

V uvodu knjige Ule predstavi svoj miselni okvir in temeljna stališča, ki jih zagovarja. Kot lepo ugotavlja, teh temeljnih prepričanj ni mogoče nikdar do konca zavrniti ali dokazati - s tem se slej ko prej sooči vsakdo, ki se resneje ukvarja s filozofijo. Splošno lahko rečemo, da Ule v knjigi išče neko “tretjo pot” med antirealizmom in realizmom, ki sta zanj, kot pravi v nekam starinskem slogu, samo pola, “enostranski abstrakciji iz sicer racionalne enote, nasprotni in dopolnjujoči se”. Najbolj zanimivo, toda tudi najbolj drzno se kaže preseganje obeh “ekstremov” v njegovem stališču o realizmu znanstvenih teorij.

Znanosti odslikavajo in prikazujejo strukturo stvarnosti, toda pri tem ne gre za odslikovalni odnos znanosti do sveta. Kajti korelat znanosti ni svet, ampak “stvarnost”. Svet je celota vseh dejstev in vseh obstoječih vzročnih in informacijskih

[2] Sydney Shoemaker, “Causality and Properties”, v *Identity, Cause and Mind*, Cambridge University Press, Cambridge 1984, str. 206-233.

procesov, stvarnost pa je trajni in nespremenljivi prostor možnosti za udejanjenje in reprezentacijo stanj stvari. Stvarnost je neke vrste formalni transcendentalni pogoj možnosti za obstoj sveta - njene glavne značilnosti so logično-matematične strukture možnosti za stanja stvari. Formalne (logično-matematične) strukture uspelih znanstvenih teorij prikazujejo strukturo stvarnosti (delno in nepopolno, a vendar adekvatno) tako, da kažejo na skupno formo različnih struktur, ki je pogoj možnosti za oblikovanje teh struktur. Torej ne gre za realizem glede "sveta" in njegovih dejstev, ampak za realnost neke formalno-idealne stvarnosti, nečesa, kar ni niti obstoječe niti neobstoječe.

Oglejmo si na kratko razloge za to presenetljivo stališče. Najprej je tu dejstvo, da se kljub velikim spremembam znanstvenih paradigem ohranjajo matematične oblike nekaterih (fizikalnih) zakonov. Naslednji razlog je dejstvo, da ponekod lahko uporabimo le matematične modele za predstavitev obravnavanih pojavov (mikrofizika), kar je za Uleta znak realnosti teorij, v katerih nastopajo takšni modeli. Glavni razlog pa temelji na rekonstrukciji znanstvenih teorij v okviru strukturalne teorije znanosti, po kateri med znanstveno teorijo in svetom, o katerem teorija govori, posreduje model teorije. Model je neka formalna (logično-matematična) struktura, ki kaže na stvarnost v zgoraj opisanem pomenu.

Čeprav tvegam, da Uletova stališča poenostavljam, bi vseeno rad opozoril na nestandardnost in problematičnost tega pristopa k problemu znanstvenega realizma. Še posebej v knjigi, ki je posvečena problemu *znanja* in možnosti spoznanja.

Realizem je skupek stališč o obstoju (bitnosti, ki jih uvajajo naše najboljše znanstvene teorije, obstajajo), o referenci (teoretski izrazi se nanašajo na nekaj "v svetu"), o resnici (pravilna je korespondenčna teorija resnice) in njeni neodvisnosti od človeških spoznavnih sposobnosti, tudi najboljša teorija je lahko napačna. Za realiste so teorije o nekem področju (fizikalna, biološka, matematična, moralna, duševna ... dejstva) o nečem zunanjem, kar je objektivno in od nas neodvisno. Najmočnejši razlog za antirealizem je običajno problem ustrezne povezave med postulati teorije in pogoji resnice za sodbe problematičnega razreda ter našimi spoznavnimi močmi. Kako je mogoče, da glede na običajno pojmovanje narave določenih dejstev (ki so neopazljiva, ali pa zunaj časa in prostora, onstran vzročnih zvez ...) vemo za njihov obstoj? Gre za neko napetost med metafizično avtonomijo sveta (njegovo neodvisnostjo od naših spoznavnih moči) in njegovo spoznavno dostopnostjo.[3]

Ule predlaga kot rešitev problema znanstvenega realizma realizem matematičnih struktur. Toda antirealist je, recimo, tudi nekdo, ki trdi, da nekatere propozicije o preteklosti niso zares resnične in ne ustrezajo ničemur, ker jih v načelu ni mogoče preveriti. Ali nam Uletov predlog pove, kako se lotiti *splošnega* problema realizma v morali, estetiki ... in ne nazadnje v matematiki sami!? Ule bi lahko ugovarjal, da se ukvarja samo s problemom znanstvenega realizma, toda potem se zdi, da postane znanstveni realizem osamljen otok, izoliran od splošnega problema realizma. Pa tudi znotraj znanosti same predlagana rešitev deluje le, če je mogoče vse znanstvene teorije modelirati tako, da imajo neko matematično jedro, tako kot fizikalne teorije, kar pa se ne zdi ravno verjetno (kaj reči o geologiji?) Samo za dele fizike velja, da se ohranja matematična oblika naravnih zakonov, pa še tu ni ravno jasno, kaj šteje kot oblika in ohranjanje oblike (dejstvo, da sta dva zakona izražena s pomočjo diferencialnih enačb?)

[3] Primerjaj Paul Horwich, *Truth*, Basil Blackwell, Oxford 1990, str. 55-58.

Običajno je trditev, da obstaja sfera, o kateri lahko govori samo matematični aparat (recimo kompleksna števila), znamenje, da ima ta sfera zgolj navidezno ali pa "matematično" realnost, če nastopa v nekem fizikalnem opisu, potem gre samo za instrument opisovanja. Za Uleta pa je to znak, da teorija, ki tak aparat uporablja, kaže na pravo realnost. Potem smo zavezani vsaj realizmu matematičnih struktur. Bolj običajen je realizem matematičnih entitet, toda domnevamo lahko, da tudi realizem matematičnih struktur zahteva obstoj nekaterih matematičnih entitet (množic, funkcij). Toda ti predmeti so, vsaj po standardnem razumevanju, vzročno ne-delujoči (so izven časa in prostora, ne morejo povzročati ničesar ali biti vzrok čemurkoli), zato je težko razložiti, kako jih poznamo in imamo o njih zanesljiva prepričanja.

Kakšen odgovor ponuja Ule tipičnemu matematičnemu antirealistu, ki se zaradi težav v epistemologiji in teoriji reference želi izogniti priznanju obstoja matematičnih bitnosti? Edini odgovor, ki ga najdemo, je, da to, kar je v temelju sveta, ni povsem nedostopno spoznanju in človeški praksi. Tu ne gre za nekaj, kar je izven subjekta, temveč se v matematičnih strukturah kažejo tiste formalne značilnosti, ki so skupne tako objektu kot subjektu prikazovanja (str. 193-194).

Ta odgovor pa se zdi vsaj nepopoln. V knjigi, posvečeni znanstvenemu znanju, ki preučuje problem znanja v okviru tradicionalne izhodiščne definicije resničnega, racionalno upravičenega prepričanja, "transcendentalna" epistemologija "kazanja", ki naenkrat nastopi v enem odstavku, deluje kot tujek brez utemeljitve. Dokler ne zvemo več o teoriji spoznanja stvarnosti in problemu obstoja matematičnih bitnosti, ostaja vtis, da rešitev problema znanstvenega realizma, ki se opira na realizem matematičnih struktur, ravno zaobide epistemološko dimenzijo problema. Vsekakor pa se ne moremo izogniti občutku določenega nesorazmerja. V dolgotrajni razpravi o pravi definiciji znanja, razlage in različicah realizma in antirealizma se vsako stališče tehta "na grame", kot končno rešitev pa dobimo v nekaj odstavkih naenkrat na mizo v enem kosu transcendentalni realizem matematičnih struktur, stvarnost, ki ni niti bit niti nebit, in nastavke neke drugačne, "wittgensteinovsko-kantovske" teorije spoznanja.

4.

Moja obravnava dveh detajlev iz knjige je bila sicer kritična, toda v analitični tradiciji, kjer je vsako izvirno delo povabilo širši srenji k lastnemu miselnemu delu, šteje kritika skoraj toliko kot pohvala, gre za nadaljevanje avtorjeve misli in priznanje, da je tema zanimiva in vredna razmisleka. Teza o stvarnosti, o matematiki in logiki kot jedru sveta je izzivalna in morda res zahteva nove teorijske pristope, kot pravi Ule. Pričakujemo lahko, da bo avtor svoje pojmovanje "stvarnosti" v nadaljnjih delih razvil in pokazal, kako se spoznanje formalno idealne stvarnosti vklaplja v neko splošno teorijo spoznanja. Tudi resna razprava o vsebovanosti dogodkov najbrž potrebuje dopolnilo v teoriji dogodkov in njihovih medsebojnih relacij, v kateri bi morda bilo mogoče pokazati, da je asimetrija vsebovanosti združljiva s smiselno teorijo o vzročnosti.