ANαliZA

časopis za kritično misel

Letnik 4, številka 2, januar 2001 · ISSN 1408-2969

METAFIZIKA MOŽNIH SVETOV

Danilo Šuster

Možni svetovi in pojasnilo modalnosti

Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

Citiranje: Danilo Šuster, »Možni svetovi in pojasnilo modalnosti«, *Analiza: časopis za kritično misel* 4, št. 2 (2000): 81–99.

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

MOŽNI SVETOVI IN POJASNILO MODALNOSTI*

V sodobni filozofiji in teoriji pomena trditve o možnem in nujnem pojasnjujemo kot trditve o možnih svetovih. "Možno je, da *p*" pomeni, da obstaja možni svet, v katerem je res, da *p*. Logični rezultati prevoda modalnih izrazov v jezik možnih svetov so izredni, sporna pa je razlagalna vrednost pojasnila, v kateri nastopajo eksotični svetovi. Predstavljene so osnovne zahteve klasične filozofske analize. Opisano je staro, formalno pojmovanje možnega sveta kot maksimalnega dela, ki je soočeno z diametralno nasprotnim, Lewisovim pojasnilom možnih svetov kot konkretnih bitnosti. Če je cilj dokončna analiza modalnih pojmov, potem se nobeno pojasnilo ne more meriti z Lewisovo redukcijo. Ker pa ima njegova teorija ontološko in razlagalno dvomljiv status, zagovarjam funkcionalno pojmovanje možnih svetov in modalizem, ki se odpoveduje reduktivni analizi modalnih pojmov.

Ključne besede: modalnost, možni svetovi, maksimalni model, David Lewis, filozofska analiza, redukcija, modalizem.

> "Med kraljestvi verjetnosti, ki jih prinaša Narobe svet, mora biti eno natanko takšno kot naš svet; in kako drugo mora biti z izjemo ene same nadrobnosti povsem enako našemu svetu; in kako tretje povsem enako našemu svetu razen dveh podrobnosti; in tako naprej. Mora pa biti tudi katero, ki je razen ene nadrobnosti povsem različno od našega sveta; in tako naprej."
>
> *– Robert Sheckley, Menjava duha*

I.

Modalnosti – nujnost, možnost, neogibnost, slučaj, naključje ... – so tradicionalno predmet metafizičnih in logičnih razprav. Gre za bogato mrežo pojmov, ki nastopa v metafiziki (Bog in števila obstajajo *nujno*, vse ostalo pa zgolj *kontingentno*), v logiki (zakaj sklep v veljavnem argumentu *nujno* sledi iz premis?), znanosti (če vržem kamen v zrak, ali *mora* pasti na tla?), v sprejemanju odločitev (če *bi* kupil delnice Slovenija 1, ali *bi* potem obogatel?), v etiki in pravu (kriv je, ker *bi lahko* ravnal drugače).

Najbolj običajen par sta možnost in nujnost. Tradicionalno ju pripisujemo propozicijam – temu, kar stavki izražajo. Modalitete, kot pove ime ("modus" pomeni *način*), označujejo način posedovanja resnice. Možno resnična propozicija je tista, katere nasprotje ni nujna resnica. Torej ni res, da je nemogoča. "Mogoče je, da obstaja življenje na drugih planetih" izraža možno propozicijo, saj ni nemogoče, torej ni nujno resnično, da življenje obstaja samo na Zemlji. Kadar propozicija ni niti nujna niti nemogoča, je kontingentna.

V razmisleku o tem, kaj je mogoče in kaj ne, so sodobni filozofi in logiki oživili Leibnizovo zamisel, da je nujna resnica ali resnica razuma tista, ki je resnična v vseh možnih svetovih. Pri tem sta se srečno ujeli dve zamisli – naše običajno razmišljanje o modalnih sodbah in ideja modelov iz logične semantike. Ko razmišljamo o tem, ali je možno, da bi Sokrat ne bil filozof, si zamišljamo možno situacijo, v kateri nastopa Sokrat, ki pa ni filozof. Če to situacijo razširimo na popoln opis sveta, ki se kar najmanj razlikuje od dejanskega (samo toliko, kolikor je potrebno, da v njem Sokrat ni filozof), dobimo alternativni možni svet. Če tak svet obstaja, potem je mogoče, da dejanski Sokrat ni filozof. Zato propozicija "Sokrat je filozof" ni nujno resnična.

V ozadju pojasnila modalnih sodb je enostavna zamisel: če bi nekaj lahko bilo res, potem bi lahko bilo res na nek konkreten način in največji možni način, kako bi to lahko bilo res, je možni svet, v katerem to je res. In prav ta prevod iz *bi* v *je* je največja odlika *teorije možnih svetov*. V logični semantiki je stavek v formalnem jeziku resničen, kadar lahko po določenih pravilih pripišemo pomen vsakemu nelogičnemu izrazu v stavku. Takrat ima stavek model. Če model razumemo kot možno situacijo, v kateri je stavek resničen in model enega samega stavka razširimo na model vseh stavkov nekega jezika, ki so združljivi z resnico danega stavka, dobimo možni svet. Vsaka množica stavkov v nekem jeziku, ki je konsistentna, vendar je ne moremo razširiti (dodati novega neodvisnega stavka), ne da bi s tem postala nekonsistentna, opisuje logično možni svet. Stavek "Možno je, da *p*" v modalni semantiki pomeni, da obstaja model – možni svet, v katerem je res, da *p*. Vzemimo, recimo, protidejstveni pogojnik:

Če bi kupil delnice Slovenija 1, potem bi obogatel.

Po analizi v teoriji možnih svetov je ta propozicija resnična, kadar v svetu, ki je dejanskemu najbolj podoben (razlikuje se samo toliko, da v njem nastopa nakup delnic, v dejanskem svetu pa ne), obogatim. Tako z uporabo možnih svetov stavke o možnem in nujnem prevedemo na stavke o tem, kaj je ali ni res v možnem svetu (možnih svetovih). V jeziku predikatne logike, v katerem nastopa samo povedni naklon, pridobimo izrazno moč za trditve o tem, kaj bi lahko ali bi moralo biti resnično (*prim*. Šuster 1992 in 1994).

Logični in matematični rezultati prevoda modalnih izrazov v jezik možnih svetov so izredni, dejanski pomen analize modalnih pojmov s pomočjo možnih svetov pa je predmet filozofske razprave. Za mnoge je sporna že semantična, ne le filozofska vrednost pojasnil, v kateri uvajamo eksotično aparaturo možnih svetov.

V tem sestavku bom najprej predstavil osnovne zahteve klasične filozofske analize. V filozofski analizi se odločamo med trivialnostjo – analizans in analizandum sta ekvivalentna, torej je pojasnilo prazno, in neresničnostjo – analizans in analizandum sta različna, toda, kako lahko potem pomenita isto? Če je teorija možnih svetov blizu modalnim sodbam ali zgolj parafraza, kot menijo nekateri, potem je krožna. Če pa je teorija informativna, potem pa ni mogoče razumeti, kako je lahko analizans enak analizandumu. Kako je lahko pojasnilo, ki se sklicuje na druge možne svetove, *relevantno* za to, kaj je nujno ali možno na dejanskem svetu? Opisal bom formalno pojmovanje možnega sveta kot maksimalnega dela in ga soočil z diametralno nasprotnim Lewisovim pojasnilom možnih svetov kot konkretnih bitnosti. Če je naš cilj dokončna analiza modalnih pojmov, potem se nobeno pojasnilo ne more meriti z Lewisovo redukcijo modalnosti. Ker pa ima njegova teorija ontološko in razlagalno dvomljiv status, predlagam, da v pojasnilu modalnosti znižamo standarde analize. Zato zagovarjam *modalizem* – tezo o razlagalnem primatu nezvedljivih modalnih pojmov. S tem pa se odpovedujem zahtevi po popolni analizi in dokončni "odpravi" modalnih pojmov.

II.

Filozofsko pojasnilo modalnih pojmov bom razčlenil na tri stopnje, ki tvorijo *véliki program. Logični* vidik programa je pojasnilo kriterijev rabe modalnih pojmov z rekonstrukcijo njihove logike. Z vidika *metafizike* nas zanima tisto, o čemer "so" modalne trditve, tisto skupno vsem pojavom, o katerih govorijo. Oba koraka povezuje *semantični* vidik programa. Semantika pojasnjuje veljavnost ali neveljavnost modalnih sklepanj. Toda pogoji resnice, ki jih pripisuje, odražajo naše pojmovanje modalne realnosti. Veliki program bom bral kot zahtevo po formalni uspešnosti, naravnosti, razlagalni vrednosti ter metafizični ustreznosti. Kaj pomenijo te zahteve in kako jih teorija možnih svetov izpolni?

Formalna uspešnost pomeni, da teorija pojasni odnos logičnega sledenja med modalnimi stavki, fiksira pomen logičnih operatorjev in določi, katera sklepanja so veljavna. Definicija veljavnosti mora ustrezati našim intuicijam v naravnem jeziku in omogočiti dokaz popolnosti. Ne zadošča, da je semantika samo formalno uspešna, biti mora tudi "naravna" in imeti neko razlagalno vrednost. Najlažje ta pogoj predstavimo s pomočjo razlikovanja med "čisto" in "aplikativno" semantiko.

Za formalno uspešnost semantike zadošča, da po nekem sistemu pripiše pravilno oblikovanim izrazom formalnega jezika množice objektov. Takšna čista semantika ni – razen ontologiji nepraznih množic – zavezana nobeni posebni ontologiji. Za propozicionalno logiko čista semantika oskrbi matematično konstrukcijo (matriko resničnostnih vrednosti), v kateri formulam pripišemo vrednosti "1" ali "0", s katerima ocenjujemo veljavnost sklepanj in dokazujemo konsistentnost in popolnost sistema. Toda, kar se tiče formalne semantike same, bi kalkul prav tako lahko govoril o električnih tokovih (1 = stikalo je vklopljeno, 0 = stikalo je izklopljeno). Formalni sistem govori o resnici in neresnici samo, če razumemo ma-

tematične konstrukcije tako, da nam "1" pomeni resnično in "0" neresnično. Takšno branje upravičuje aplikativna semantika, ki utemelji zvezo med matematičnimi konstrukcijami in intendiranim tolmačenjem formul. Vrednost "1" v tablici zato ni le poljubni matematični objekt, ampak resnica, ključni pojem v naši pojmovni praksi, kot pravi Dummett. V propozicionalni logiki je naše predhodno razumevanje pojma resnice tisto, ki upraviči uporabo resničnostnih tabel. Pogoj "naravnosti" je zahteva po takšnem dopolnilu čiste modalne semantike, ki bo povezalo formalne konstrukcije s pojmi, ki jih sistem v intendirani interpretaciji predstavlja.

Razlagalna vrednost je zahteva po uspešnosti analize. Analizans mora biti bolj jasen in bolj osnoven od analizanduma, bolj informativen in pojmovno bogatejši. Analiza ne sme biti krožna. Metafizična ustreznost pa je zahteva po združljivosti naše globalne teorijo o tem, kar je, o bazičnih gradnikih "sveta", s pogoji resnice, ki jih pripisujemo modalnim propozicijam. Veljalo pa naj bi tudi obratno: izbor semantike naj bo določen s predhodno ontološko koncepcijo o modalni strukturi sveta, ki jo izražamo prav z našimi modalnimi sodbami.

O tem, da teorija možnih svetov izpolnjuje pogoj formalne uspešnosti, je težko dvomiti. Toda kritik ugotavlja, da je brez filozofske utemeljitve to samo uspešnost teorije modelov, čiste semantike. Če sta naravnost in metafizična ustreznost enakovredna pogoja za ocenjevanje uspešnosti formalnega projekta in ju ta ne izpolni, je to dovolj dober razlog tudi za dvom v formalno uspešnost.

Pogoj naravnosti zahteva upravičenje rabe modelov v formalni semantiki, šele potem so modalni sistemi res teorije *modalnega* sklepanja. V čisti semantiki sisteme tolmačimo tako, kot da govorijo o neki množici objektov, toda tehnično gledano samo preslikamo kalkul v nek fragment iz teorije množic. Za kritika možni svetovi niso nič bolj intuitivno jasni in naravni kot množice objektov v čisti semantiki. Možni svetovi so samo poljubni algebraični modeli, ki omogočijo elegantne dokaze popolnosti. Imajo sicer neko hevristično vrednost, toda tehnične prednosti aparata ne segajo onkraj matematičnega nivoja čiste semantike. Možni svet ne daje prave, "naravne", primarne interpretacije modalnih pojmov.

Prevod modalnih stavkov oblike "Možno je, da *p*" v stavke "Obstaja možni svet, tako da na njem velja *p*", kjer nastopajo kvantifikatorji čez možne svetove, naj bi fiksiral pomen operatorja "možno je, da ...". Ampak prevod mora imeti tudi analitično in razlagalno vrednost. Kritik bo zato dokazoval:

- analizans – možni svet – je sam v enaki meri, če ne še bolj nejasen kot analizandum (modalni izrazi);
- analiza je neinformativna – isto povemo na dva načina, problem analize modalnih pojmov se samo "preloži" na problem analize možnih svetov;
- pojem možnega sveta je pojmovno posterioren pojmoma možnosti in nujnosti (včasih naletimo na epistemološko varianto ugovora: védenje o možnih svetovih je posteriorno glede na védenje o tem, kaj je možno);

- analiza je krožna: možnost analiziramo kot eksistencialno kvantifikacijo čez možne svetove, toda vprašanje o tem, kdaj je nek svet možen, že predpostavlja jasen pojem možnosti.

  Metafizični problem nastopi, ko naletimo na neko področje, ki ga ne moremo uskladiti z najbolj sprejemljivo metafizično teorijo. Resnico sodb, ki zadevajo dano področje (modalnost v našem primeru, sicer pa gre lahko za zdravorazumsko psihologijo, etiko, matematiko, estetiko ...), težko uskladimo s sprejemljivo ontologijo. Za številne filozofe so svetovi metafizično sumljive bitnosti in zadosten razlog za dvom v celoten razlagalni projekt. Oglejmo si najprej pojmovanje možnih svetov v čisti semantiki.

III.

V čisti semantiki je možni svet maksimalni model. Za možni svet kot maksimalni model velja: (i) vezanost na jezik: možni svet je določen s popolnim pripisom obsegov izrazom v jeziku (individuov imenskim konstantam, razredov predikatom in resničnostnih vrednosti atomarnim stavkom); (ii) vsak popoln pripis obsegov določa nek možni svet.

Vzemimo jezik predikatne logike ***J*** (formalne teorije prvega reda) s standardnim slovarjem in slovnico, s katero določimo pravilno oblikovane izraze tega jezika. Slovar vsebuje individualne konstante (imena), predikatne konstante, spremenljivke in logične konstante. V semantiki dodelimo pomen ali *interpretacijo* osnovnim simbolom in sestavljenim izrazom. Interpretacija navede, kdaj je dani *pravilno oblikovani izraz* (POI) resničen. Interpretacija, po kateri izide dani POI kot resničen, je *model* za ta POI.

Interpretacija v predikatni logiki (označeval jo bom z ***I***) zahteva, da določimo domeno – množico individuov – in glede na domeno pripišemo pomen predikatnim črkam in individualnim konstantam. Interpretacija pove, kako so elementi slovarja (predikatne črke, imenske črke) povezane z elementi domene, kaj v danem primeru označujejo. Individualno konstanto interpretiramo tako, da ji pripišemo element iz domene, vsaki predikatni konstanti pa razred elementov iz domene. S tem povemo, na katere stvari v domeni je predikat aplikabilen, čez katere predmete se "*razteza*". Bolj formalno:

I je funkcija, njena domena so predikatne in imenske konstante jezika ***J***, vrednosti funkcije pa so v domeni ***D***. Za vsako individualno konstanto "a" velja: ***I***(a) ∈ ***D***. Za vsako *n*-mestno predikatno konstanto "F^n" in za vsak *n* velja: ***I***(F^n) ∈ $P(\boldsymbol{D}^n)$ (kjer je *P* potenčna množica od ***D***).

V standardnem modelu pripišemo vrednost tudi variablam v jeziku ***J.*** Pripis bom označil z ***V***. Pri tem ne zahtevamo, da so različnim variablam pripisani različni individui. Vsak pripis "pokrije" vse variable v jeziku ***J***, torej vsak pripis pripiše vsaki prosti variabli v kateremkoli pravilno oblikovanem izrazu jezika nek element iz domene. Možnih je toliko različnih pripisov vrednosti, kolikor je različnih načinov pripisa vrednosti variablam v ***J***. Formalno:

V je funkcija, ki vsaki variabli v ***J*** pripiše nek element iz ***D***, *tj*. ***V***(*x*) ∈ ***D*** za vsako variablo *x*.

Za interpretacijo kvantificiranih izrazov uvedemo še naslednjo oznako:

V(d/*x*) je tak pripis na ***D***, ki je v vsem enak pripisu ***V***, razen v tem, da ***V***(d/*x*) pripiše variabli *x* element d ∈ ***D***. Pripis ***V***(d/*x*) lahko pripiše variabli *x* tudi isti element kot pripis ***V***(*x*).

V formalni interpretaciji jezika s pomočjo izbranega osnovnega pojma definiramo vse ostale semantične pojme. Po Tarskem je osnovna "izpolnitev" [*satisfaction*] – relacija med objekti (sekvencami objektov) in odprtimi stavki, ki jih ti objekti izpolnijo. S tem pojmom je analiziran ključni semantični pojem – resnica. Interpretacijo jezika ***J*** podamo z definicijo, ki pove, kdaj je pravilno oblikovani izraz v ***J*** resničen glede na dani pripis ***V*** vrednosti variablam, ki je definiran čez domeno ***D***. *Model* za jezik ***J*** ali ***J***-model ***M*** je urejena trojka <***D***, ***I***, ***V***>. Model ***M*** *izpolni* POI α jezika ***J*** ali <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ α kadar velja (osnovne logične konstante so negacija, konjunkcija in univerzalni kvantifikator, ostale dobimo na znan način):

(1) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ $F^n(a_1, ..., a_n)$, če in samo če <***I***(a_1), ..., ***I***(a_n)> ∈ ***I***(F^n);

(2) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ $F^n(x_1, ..., x_n)$, če in samo če <***V***(x_1), ..., ***V***(x_n)> ∈ ***I***(F^n);

(3) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ ¬α, če in samo če ni res <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ α;

(4) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ α & β, če in samo če <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ α in <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ β;

(5) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ (∀*x*)α, če in samo če za vsak d ∈ ***D***: <***D***, ***I***, ***V***(d/*x*)> ⊨ α.

Definicija izpolnitve poljubnega POI v modelu nam pove, da je POI resničen, če interpretiramo variable in opisne konstante v skladu z interpretacijo, ki jo oskrbi model. Stavki so formule brez prostih variabel. Po Tarskem je stavek *resničen*, če ga izpolni vsak pripis variablam v univerzumu tega modela in *neresničen*, če ga ne izpolni noben pripis.

Z uporabo modelov zelo enostavno predstavimo idejo logične nujnosti. Po običajnem pojmovanju je stavek logično nujen, če je resničen zgolj zaradi svoje zgradbe. Tak stavek ostane resničen v vsaki interpretaciji opisnih konstant, torej za vsak ***I***. Tako dobimo definicijo: stavek je logično nujen, če je resničen za vsak pripis obsegov opisnim konstantam. To pomeni, da je stavek resničen v vseh modelih, ki se od modela <***D***, ***I***, ***V***> razlikujejo v ***I***. V formalni interpretaciji uvedemo nujnost kot operator "nujno je, da ..." z oznako "N", ki iz stavkov tvori nove stavke. Formalni pogoj se potem glasi:

(6) <***D***, ***I***, ***V***> ⊨ Nα, če in samo če za vse ***I′***, tako da je <***D***, ***I′***, *V*> model, <***D***, ***I′***, ***V***> ⊨ α

Že iz pogojev (1) – (5) je razvidna spremenljivost v interpretaciji in neomejene možnosti **reinterpretacij**. Obstaja toliko modelov za jezik ***J***, kolikor je različnih načinov pripisa univerzumov diskurza jeziku ***J***, različnih interpretacij individualnih in predikatnih konstant in različnih pripisov vrednosti variablam. *Nujnost* po-

meni neodvisnost resničnostne vrednosti stavka od vsake možne interpretacije (***I***) za opisne izraze v jeziku. Na tem temelji *načelo maksimalnosti*: vsak popoln, neprotisloven pripis obsegov izrazom določa nek dopustni model. Vsak dopustni model pa je nek možni svet.

Svet je določen z domeno ***D*** in jezikom ***J*** z elementarnimi stavki, ki stoje za atomarna stanja stvari. Celoto *vseh* elementarnih stavkov dobimo, če na domeni ***D*** interpretiramo vse opisne konstante in tvorimo vse elementarne stavke. *Vsaka* takšna interpretacija ***I*** določa nek možni svet. Tisto, kar ostane nespremenjeno v vseh interpretacijah, ima zgolj formalen značaj – "vsebina" se bo razlikovala vsaj v nekem opisnem izrazu jezika. V vsaki interpretaciji pa ostanejo samo teoremi jezika ***J***, nujnost kot invarianca čez možne svetove zato ustreza logični resnici, ki temelji samo na logični formi stavka. "Substancialno" interpretacijo tega modela je razvil logični atomizem.

V logičnem atomizmu konjunkcija vseh med seboj neodvisnih elementarnih stavkov neposredno "odslikava" svet. Osnovni gradniki sveta so stanja stvari, ki jih reprezentirajo atomarne propozicije – individui in njim pripisane lastnosti ali relacije. Iz *n* atomarnih propozicij, zgrajenih iz individualnih konstant in enomestnih predikatov, dobimo 2^n možnih svetov, popolnih opisov možnega stanja individuov glede na vse lastnosti, ki jih izražajo predikati. Vsak možni svet razvrsti vsa atomarna stanja v dva razdelka: obstoječa v tem svetu (modelu) in neobstoječa v tem svetu. Vsi možni svetovi so zgrajeni iz iste totalnosti predmetov, gradnikov atomarnih stanj stvari. Svetovi so le alternativne kombinacije maksimalnega nabora atomarnih stanj stvari.

Idejo modela kot možnega sveta je v logični semantiki prvi uporabil Rudolf Carnap (Carnap, 1947). Carnap uvaja "opis stanja stvari" [*state-description*] (OS). Opis stanja stvari je razred stavkov ***J***, ki za vsak pravilno zgrajeni atomarni stavek vsebuje ta stavek ali njegovo negacijo in nobenih drugih stavkov. Za Carnapa so opisi stanj stvari možna stanja stvari iz *Traktata* ali Leibnizovi možni svetovi. Toda OS so enostavno modeli, zgrajeni po načelu maksimalnosti. Stavek je nujen, če je resničen v vseh OS. Stavek je možen, če je element vsaj enega od OS. Stavek je dejansko resničen, če je element OS, ki reprezentira dejanski svet.

Toda nekateri OS ne reprezentirajo logično možnega sveta, čeprav opisujejo logično konsistentne modele. Vzemimo predikata "*P*" in "*Q*" in jima pripišimo pomen "biti okrogel" in "biti oglat". V eni četrtini OS hkrati nastopata atomarna stavka "*P*a" in "*Q*a", saj stavka nista logično nezdružljiva. Pa vendar je konjunkcija "*P*a & *Q*a" nemogoča. Stavka sta nezdružljiva zaradi pojmovnih zvez in izključevanj med predikati v našem jeziku. To pomeni, da se nemožnost kot neresnica v vseh modelih ne pokriva z nemožnostjo v širšem smislu, ki zajema tudi analitično nemogoče stavke in jo izrazimo kot neresnico v vseh možnih svetovih. Možni svet ne more biti OS, saj nekateri OS reprezentirajo nemogoče svetove! Carnap je želel definirati nujnost kot *analitičnost,* zato pa je moral "prepovedati" nemogoče svetove. Zato je uvedel pomenske postulate, ki povedo, kaj so *sprejemljivi* OS, ki ustrezajo možnim svetovom. Pomenski postulati opisujejo logične od-

visnosti med opisnimi izrazi v našem jeziku. V našem primeru bi dodali pogoj, da mora v vseh sprejemljivih OS veljati "$(x)\neg(Px \,\&\, Qx)$". Sprejemljivi so samo tisti OS, v katerih veljajo vsi pomenski postulati.

Zdaj ne velja več, da je dopusten vsak neprotisloven pripis obsegov opisnim izrazom v jeziku. Toda možni svet je še vedno samo semantični model, pripis obsegov v danem jeziku, čeprav omejen z določenimi aksiomi. Tako je pojem možnega sveta uporabil Montague v interpretaciji logične, fizikalne in etične nujnosti (Montague, 1974). Tudi Kripke je v svojem prvem dokazu popolnosti modalne logike leta 1959 govoril samo o logični modalnosti in možnih svetovih kot popolnih pripisih obsegov, torej maksimalnih modelih. Prelom pomeni Kripkejeva razprava iz leta 1963, ko dobijo možni svetovi lastno metafizično realnost (Kripke, 1963). Možni svet je postal primitivna entiteta, ki je neodvisna od jezika. Ne gre več za logično modalnost, ampak za metafizično možnost, utelešeno v dani strukturi svetov. Ker ne velja več zveza med možnostjo in formalno izpolnljivostjo formul v nekem modelu, možnost nima – tako kot v okviru logičnega atomizma – več samo formalnega pomena.

Cocchiarella semantiki možnih svetov očita, da je metafizična in v nasprotju z nekaterimi osnovnimi predpostavkami logičnega atomizma (Cocchiarella, 1984: 322). Očitek leta 1984 zveni kot anahronizem, vendar se v kontekstu logičnega atomizma, ki razume možni svet kot maksimalni model, zares izognemo problematičnim, metafizičnim vprašanjem. Recimo doktrini, ki trdi, da ima individuum nekatere lastnosti nujno (esencialno). Ker so možni svetovi samo alternativne kombinacije na istem naboru individuov, nima smisla govoriti o tem, da neka lastnost nujno pripada individuu. Vsaka lastnost bo v nekem svetu (modelu) zanikana, zato individuum nobene lastnosti ne more nujno imeti ali ne imeti.

Tudi Leibniz, avtor ideje možnih svetov, ni bil zastopnik "materialne" nujnosti in "ontološkega" pojmovanja, po kateri bi logično resnico definirali s pomočjo (materialne) resnice v vseh možnih svetovih. Za Leibniza je nujna sodba tista, katere negacija je formalno protislovna, možna pa tista, katere negacija ne implicira protislovja. Resda pravi, da so nujne resnice tiste, ki so veljavne v vseh možnih svetovih, toda to zanj ni *definicija* nujnosti. Pojem logično nujne sodbe Leibniz razlaga s pomočjo dokazljivosti (končno dolge analize), ne pa kot resnico v vseh možnih svetovih. Za vsakega formalista je sploh nesmisel, "... da bi nujnost predstavljala neke vrste pogoj za to, kateri svetovi so lahko ustvarjeni" (Hacking, 1979: 317).

Metafizična možnost, ki jo uvaja Kripke, pa je neka "vsebinska" možnost in ne več gola neprotislovnost (obstoj modela). Nujnost sodbe določene vrste je semantično definirana kot resnica te sodbe na vseh svetovih, ki izpolnijo določen pogoj. Operator nujnosti s tem dobi neko materialno vsebino – gre za fiksiranje dejstev določene vrste, določen razred dejstev "arhiviramo" pred spremembo. Gre za modalnost, ki jo določajo dejstva "v svetu" in ne temelji več samo na logični zgradbi stavkov.

Možni svet v standardni semantiki možnih svetov ni neproblematična razširitev semantičnega pojma maksimalnega modela. Hintikka opozarja na "fascinantno" zgodovinsko dejstvo, da je Carnap prišel izjemno blizu temeljnim idejam semantike možnih svetov, vendar jih ni nikdar formuliral (Hintikka, 1975: 79). Razlog naj bi bil v dejstvu, da so opisi stanj stvari samo lingvistične konfiguracije, ki uprimerjajo določene strukture. Carnap bi se moral *samo* vprašati, opisi *česa* so OS. Ker se ni, so pri njem predikati arbitrarno reinterpretabilni v modelu. Po Hintikki leži v osnovi semantike možnih svetov *realistično* pojmovanje možnega sveta – gre za opise dejanskih okoliščin. Če so svetovi nerealizirane alternative dejanskemu svetu, potem poljubna variabilnost interpretacij opisnih konstant nima smisla. Če je v enem modelu predikat *rdeče* aplikabilen na mravlje, v drugem pa na praštevila, tedaj ne more biti govora o "pravih" alternativah dejanskemu svetu. Ker pa je variabilnost interpretacij konstitutivna za logično nujnost in možnost, Hintikka trdi, da semantika možnih svetov pojasnjuje le šibkejše modalnosti (metafizična, epistemska) in propozicionalne naravnanosti (Hintikka, 1975: 130).

Maksimalni model je slab odgovor na zahteve velikega programa. Predlog je sicer morda metafizično sprejemljiv, ne pa formalno in analitično – formalni uspeh semantike možnih svetov se je začel šele, ko so Kripke in drugi teoretiki opustili formalno idejo možnega sveta kot maksimalnega modela in uvedli relacijo dostopnosti med svetovi (*prim*. Šuster, 1994). Težava je najprej v tem, da določitev sveta kot maksimalno konsistentnega pripisa obsegov napačno predstavi naše intuicije o modalnosti, saj pod modalnostjo ne razumemo samo čiste logične modalnosti. Carnapova formalna omejitev množice dopustnih modelov z vnaprej danim izborom aksiomov pa ima težave tudi z odgovorom na analitični problem: nek svet je zdaj možen, ker *ni prepovedan* po logičnih aksiomih in pomenskih postulatih. Toda, ali lahko označimo to prepoved, ne da bi pri tem uporabili primitivne modalne pojme? Maksimalni model reprezentira možni svet, kadar izpolni dani pogoj. To pomeni, da v tem možnem svetu **ni mogoče**, da bi hkrati veljalo, recimo, "Px & Qx". To pa pomeni, da modalnih pojmov nismo uspeli v celoti zvesti na nemodalne. Pa je to sploh izvedljivo?

IV.

Pojasnilo možnih svetov, narejeno po meri popolne, reduktivne analize modalnosti, je razvil David Lewis. Zanj popolnoma vsak način, kako bi svet lahko bil, določa, kako nek svet tudi konkretno *je*. Drugi svetovi so objekti iste vrste kot dejanski svet, ta pa je mereološka vsota vseh stvari našega univerzuma (najmanjša inkluzivna stvar, ki vsebuje vse in samo te stvari kot svoje dele). Možni svetovi so nedejanski konkretni maksimalni konglomerati razprostrti v prostoru in času. Maksimalnost je definirana s pomočjo trde realnosti: svetovi so maksimalni glede na relacijo prostorsko-časovne povezanosti. Svet *w* je maksimalen, če je vsak del sveta *w* časovno-prostorsko povezan z vsemi drugimi deli sveta *w*. Med različnimi svetovi pa ni nobenih vzročnih in prostorsko-časovnih odnosov. Nobenih delov nimajo skupnih. Dejanski svet se *ne* loči od drugih po tem, da obstaja, drugi

pa ne. Za Lewisa obstaja vse, čez kar kvantificiramo, torej tudi vsi drugi svetovi. "Dejansko" je po Lewisovem tolmačenju indeksikal. Referenca tega izraza je odvisna od okoliščin (sveta) izjavljanja. Na vsakem svetu *w* izraz referira na okoliščine izjavljanja. "Svet *w* je dejanski" pomeni "jaz in moja najširša okolica" oziroma "jaz sem del sveta *w*". Tako kot "zdaj" izbere trenutek izjavljanja te besede, tako "dejansko" izbere svet izjavljanja.

Lewisovo pojasnilo izpolni prvi dve zahtevi velikega programa. Izrazi tipa "... bi lahko ...", "možno je, da ..." so zvedeni na konstrukcije tipa "... je ...". Včasih sicer naletimo na ugovor, da tudi pri Lewisu ostanejo neanalizirani modalni primitivi – svetovi sami. Svet naj bi bil *možni* svet in nobenega pojasnila ni, kdaj je nek svet možen. Simon Blackburn, recimo, interpretira Lewisa tako, kot da so zanj *modalni* izrazi (pojem *možnega* sveta) ireducibilni in zato zagovarja realistično teorijo možnih svetov (Blackburn, 1984: 213). Mislim pa, da ta ugovor ne vzdrži. Svet je res pojem, ki se ga ne da naprej analizirati, ni pa *modalni* primitiv, saj noben *modalni* pojem ne nastopa v definiciji možnega sveta. Za redukcijo "... bi (lahko) ..." na "... je ..." ni odločilen ugovor, da je treba najprej pojasniti, kdaj *bi* nek svet *lahko* tako in tako bil. Če so svetovi ireducibilni, je odgovor trivialen – kadar tako tudi *je*. Svetovi in njihovi prebivalci so ravno način nemodalne redukcije modalnih izrazov.

"Možno je, da bi Ivan Kramberger zmagal na volitvah za predsednika" v teoriji možnih svetov pomeni, da obstaja možni svet, v katerem Ivan Kramberger zmaga. Zato potrebujemo pojem enega in istega individua v različnih svetovih. "Ivan Kramberger bi lahko zmagal na volitvah za predsednika" za Lewisa govori o dvojniku, osebi, ki je na nekem možnem svetu bolj podobna dejanskemu Ivanu Krambergerju kot katerakoli druga stvar na tem možnem svetu in ta individuum ("tam") zmaga na volitvah. Če v nekem možnem svetu tak dvojnik zmaga na volitvah, je začetni modalni stavek resničen. Takšno pojasnilo nas spomni na Leibnizovega boga, ki pregleduje nešteto možnih svetov, ko se odloča, katerega bo udejanil. Zanj "a bi lahko imel lastnost *F*" pomeni, da obstaja možni svet, kjer takšno možnost realizira nekdo, ki se od dejanskega individua *a* razlikuje samo v tem, da ima lastnost *F*.

Kako Lewis brani to nenavadno doktrino dvojnikov? Predteoretsko, recimo, vemo, kaj pomeni, da je nekaj možno za Sokrata. "Sokrat bi lahko bil sofist" se nam morda zdi resnično zato, ker je obstajala neka oseba, ki je bila Sokratu zelo podobna, imela podobne starše, vzgojo, intelektualne predispozicije, zanimala so jo etična vprašanja ..., vendar je bila sofist. Možno je bilo zato, ker je bilo v nekem filozofu, ki je bil Sokratu zelo podoben, to tudi realizirano. Naloga teorije je, da pokaže, kaj najbolje sistematizira modalne intuicije. Zdravi razum dopušča določen maneverski prostor, saj so predteoretsko vloge slabo določene. Teoretik se odloči, da bo modalnost modeliral s konkretnimi maksimalnimi objekti in njihovimi prebivalci. V teoriji pripišemo stavkom pomen, določen z domeno, ki vsebuje samo ontološko sprejemljive objekte – konkretne individue in konstrukcije iz teorije množic. Možnost, da bi Sokrat bil sofist, je predstavljena kot trditev, da obsta-

ja možni svet, kjer je oseba, ki je Sokratu najbolj podobna, sofist. Zaradi tega dvojnika ima Sokrat sam to modalno lastnost, on sam bi lahko bil sofist, pravi Lewis (Lewis, 1986: 192-199).

Za večino filozofov je Lewisova analiza neinteligibilna, neverjetna in nesmiselna. Lewis priznava, da bo večina začudeno ostrmela, toda strmenje še ni argument. Težko je pokazati, da je teorija nekonsistentna in brez razlagalne vrednosti. Vzemimo tipičen ugovor Van Inwagena (Van Inwagen, 1986: 185-213). Recimo, da hočemo reči:

Milijon karatni diamant bi lahko obstajal.

Lewisova redukcija "bi" na "je" poteka po naslednjih korakih:

(1) Milijon karatnega diamanta ni, lahko pa bi obstajal.

(2) Noben milijon karatni diamant ne obstaja na dejanskem svetu, toda obstaja možni svet, kjer milijon karatni diamant obstaja.

(3) Noben milijon karatni diamant ni prostorsko-časovno povezan z mano in milijon karatni diamant obstaja.

Sklep sledi iz Lewisove definicije možnega sveta in enostavne logike. V končni redukciji ne nastopa noben modalni izraz, modalnost je absorbirana v absolutni kvantifikaciji (... obstaja ...), ki prebira čez domene vseh možnih svetov, ti pa so po definiciji prostorsko-časovno nepovezani s tistim, ki stavek izjavlja. Za Van Inwagena (1) ni ekvivalentno (3). Toda poglejmo si njegove razloge:

Milijon karatni diamant bi lahko obstajal, toda nobenega (razumljeno v smislu absolutne in neomejene kvantifikacije) *ni. Nič* (absolutna in neomejena kvantifikacija) ni prostorsko-časovno nepovezano z mano.

Po mnenju Van Inwagena sta obe trditvi za večino teoretikov očitni in vanju verjamejo, čeprav nista strogo dokazljivi. Prva temelji na pojmovanju, da dejanskost pokriva vse, čez kar je mogoče kvantificirati. Vse, kar v kakršnemkoli smislu je, je dejansko. Če milijon karatnega diamanta dejansko ni, potem ga absolutno ni. Ker so konkretni svetovi nedejanski, jih ni.

Toda Lewis predlaga drugačno razumevanje kvantifikacije in drugačno analizo izraza "dejansko". Obstoj neštevno mnogo konkretnih možnih svetov nasprotuje zdravemu razumu. Ohranitev zdravorazumskih intuicij je sicer pomemben kriterij, toda Lewis meni, da se je včasih zaradi teoretskih koristi vredno odreči zdravorazumskim prepričanjem. Možni svetovi so analitikov raj, tako kot je univerzum teorije množic raj za matematike. Koristnost teorije množic v matematiki je razlog za to, da verjamemo v množice. Skromen osnovni slovar teorije množic zadošča za vse matematične predikate, z njim na račun ontologije pridobimo enostavnost. Podobno, pravi Lewis, je koristnost teorije možnih svetov razlog za to, da verjamemo v neskončno mnoštvo konkretnih možnih svetov. Logični prostor, napolnjen z možnimi svetovi, nam da ekonomičen in enostaven analitski okvir. Ceno za neverjetnost in ontološko ekstravaganco je za Lewisa vredno plačati za-

radi teoretskih koristi: enostavnost, ekonomija, enoten okvir za reduktivno razlago modalnih pojmov.

Nominalisti priznavajo, da obstaja samo en resen razlog za prepričanje v obstoj problematičnih bitnosti – dejstvo, da v najboljši razlagi in opisu sveta okrog nas ne moremo brez njih. To je tudi Lewisov glavni argument za možne svetove, ki ga morda lahko ponazorimo z Dennettovim razlikovanjem med "illata" in "abstracta". Prvo so – sicer problematične – teoretske bitnosti v znanosti, na primer elektron, kvark, gen ... Zanje je značilno, da imajo vzročno moč. *Abstracta* pa so logični konstrukti, ki imajo vlogo v teoriji, niso pa vzročno delujoče. Dennetova primera za *abstracta* sta ekvator in središče gravitacije. Vzemimo ekvator, ki je po leksikalni definiciji "največji namišljeni krog na Zemlji". Ta pojem, ki označuje fiktivno entiteto, nastopa v geografiji, znanosti, ki opisuje in razlaga v obravnavani prostorski enoti vse pojave, ki se v tej enoti medsebojno vzročno in funkcijsko prepletajo. Teorija o tem, kar obstaja v prostorski enoti, kot kaže, kombinira vzročne delujoče in namišljene, torej vzročno nedelujoče bitnosti. Podobno nas teoretski razlogi lahko vodijo, da sprejmemo možne svetove kot nedejanske in časovno-prostorsko od nas ločene konkretne maksimalne objekte.

V.

Vsak predlog filozofske analize mora razrešiti klasično dilemo. Odločamo se med *trivialnostjo* – analizans in analizandum sta ekvivalentna, torej je pojasnilo prazno, in pa *neresničnostjo* – analizans in analizandum sta različna, toda kako lahko potem pomenita isto? Če je teorija možnih svetov, kot to zahteva *naravnost* pojasnila, blizu modalnim sodbam ali celo zgolj njihova parafraza, potem je krožna. Možni svetovi so potem samo sistematično predrugačen običajni govor o možnem. Če pa je teorija informativna, potem ni mogoče razumeti, kako je lahko analizans enak analizandumu. Še več, nerazumljivo je, kako je analizans sploh *relevanten* za analizandum.

David Lewis zastopa strategijo informativne "razdalje" med analizansom in analizandumom. Toda prav zato se zdi njegov predlog neverjeten. Kako so lahko modalna dejstva o dejanskem svetu razložena kot dejstva o "drugih", maksimalnih konkretnih objektih? Recimo, da obrnemo izhodišče in predpostavimo, da obstaja nek objekt, ki je vzročno in prostorsko-časovno ločen od nas in naše najširše okolice, ima maso $3{,}4 \times 10^{37}$ gramov, ki se širi ... in kjer obstaja Zzemlja z dvema naravnima satelitoma. Kaj ima ta objekt opraviti z možnostjo, da bi "naša" Zemlja lahko imela dve Luni? Zakaj so ti sateliti zgolj možne Lune, če pa so realne, opazujejo jih "dvojniki" in povzročajo plimovanja na Zemlji-dvojnici? Kako je lahko predlagani analizans relevanten za analizandum, kaj imajo objekti, ki jih predlaga Lewisova analiza, skupnega z modalnostjo? Zdi se, da obstoj dvojnika neko možnost samo *ponazori*, je pa ne *razloži*. Govor o tem, kaj je možno ali nujno za neko dejansko stvar, ni govor o dvojnikih te stvari. Trditev "Sokrat bi lahko bil sofist" razumemo kot govor o Sokratu, o njegovih dispozicijah, o njegovi naravi, ne pa o njemu podobnih osebah. Kot pravi Kripke, Sokrata prav nič ne bri-

ga, kaj se dogaja z neko drugo osebo na nekem drugem možnem svetu. Teoretiku, ki možnost modelira z obstojem dvojnikov na drugih možnih svetovih, zato lahko očitamo, da je spregledal neko pomembno predteoretsko potezo v našem razmišljanju o modalnosti.

Recimo, da – tako kot zgodnji Carnap – sodbe o zunanji realnosti pretolmačimo v sodbe o dejanskih in možnih izkustvih. Tudi v tem primeru lahko ugovarjamo, da ne razumemo, kako je lahko zunanja realnost enaka človeškemu izkustvu, analizans nima v nekem smislu nič skupnega z analizandumom. Vendar pa obstaja pomembna razlika med Lewisovo in Carnapovo reduktivno analizo. Obe govorita o tem, kaj je tisto, kar naredi problematične sodbe za resnične, toda Carnapov predlog nam pove nekaj o njihovem izvoru in pojasnjuje racionalno prakso uporabe teh sodb. Lewisova analiza pa sicer pripisuje pogoje resnice, ki se skladajo z logičnimi intuicijami, vendar ti pogoji ne povedo ničesar o izvoru modalnosti in njeni vlogi v običajnem razmišljanju. Kako je lahko nekaj, kar je popolnoma ločeno od naše dejanskosti, pojasnilo za modalne značilnosti naše dejanskosti? Lewisovi možni svetovi nimajo na nas nobenega vpliva, nobene informacije ne dobimo o njih. Kako sploh lahko vemo, kdaj so naše modalne sodbe resnične? Neposredno spoznanje preko posebnih čutil za možne svetove je izključeno, saj bi iz tega sledilo, da smo s temi svetovi nekako povezani.

Res je, da je relacija med analizansom in analizandumom nejasna, ena najteže določljivih relacij sploh. V vsakem primeru pa želimo reči, da analizans nekako eksplicira analizandum, da je analizans nekaj, kar imamo v mislih, ko uporabljamo analizandum, skratka, da sta na nek način notranje in epistemološko povezana. Lewis bi sicer lahko odgovoril, da njegov predlagani analizans zares nima nič skupnega s fenomenom modalnosti. Toda v čem je tu problem? Cilj je bil *reduktivna* analiza modalnosti, informativno pojasnilo, ki uspe razložiti problematični pojem z nemodalnimi izrazi. Če naj bo analiza uspešna, potem analizandum z analizansom ravno ne sme deliti problematične modalne vsebine. Očitno pa je tudi, v čem je zveza med možnimi svetovi in modalnimi pojmi – modalne stavke razlagamo kot kvantifikacijo čez možne svetove. Sistematična teorija, ki modelira modalnost s pomočjo določenih predmetov, nam pove, kaj imajo možni svetovi skupnega z običajnimi modalnimi propozicijami.

Zdi se mi, da je veliki program neuresničljiv. Težava pojasnila modalnih pojmov je v tem, da programa popolne, reduktivne analize ni mogoče uskladiti z zahtevo relevance. Teorija možnih svetov, zahteva po relevanci in informativni analizi tvorijo trojico, ki je med seboj nezdružljiva. Lewis se z vztrajanjem na razdalji med analizansom in analizandumom odpoveduje zahtevi po relevanci. Tisti, ki zavračajo možne svetove, se običajno odpovedujejo vsakemu pojasnilu modalnih pojmov. Morda pa obstaja še ena možnost – znižanje zahtev informativne analize.

VI.

Ali mora biti pojasnilo modalnih pojmov zares ireduktibilno? Morda modalnih

pojmov ne moremo nikdar zvesti na nekaj nemodalnega. Vendar to še ne pomeni, da moramo zaradi tega zavrniti teorijo možnih svetov. Veliki program nas sili v radikalizem. Radikalist trdi, da smemo teoretski aparat legitimno uporabljati samo, če imamo sprejemljivo metafizično pojasnilo narave možnih svetov. Zato teoretski aparat potrebuje posebno upravičenje. Če je kriterij dokončna reduktivna analiza, pristanemo pri Lewisovih možnih svetovih. Če je kriterij metafizična kredibilnost, se odpovemo teoriji možnih svetov in s tem vsem koristim, ki jih prinaša.

Modalist izpodbija obe radikalistovi zahtevi. Modalnih pojmov res ne pojasnjujemo s kvantifikacijo čez možne svetove, toda popolna redukcija ni edina zvrst sprejemljivega pojasnila. Šibkejši tip razlage je *eksplikacija*, ki ne odpravlja problematičnega pojma, ampak ga pojasnjuje tako, da prikaže njegovo strukturo, ga razčleni in pokaže na njegove zveze s sorodnimi pojmi. Zaenkrat ni videti, da bi takšno pojasnilo modalnih pojmov lahko izvedli brez aparata možnih svetov. Prednost eksplikacije je v tem, da ne predpostavlja, da smemo teoretski aparat legitimno uporabljati samo, če imamo sprejemljivo metafizično pojasnilo narave možnih svetov. Eksplikacija ohranja določen logični skelet – resničnostno vrednost modalnih propozicij in logične zveze med njimi. Na tej fiksni osnovi so možni različni tipi pojasnil, pač glede na to, kakšno teorijo o modalni realnosti filozof zastopa.

Modalizem je Prior uvedel kot tezo, da je govor o možnih svetovih izveden iz običajnega modalnega govora. Zdi se, da je modalizem razumel tudi ontološko, saj pravi, da primitivni modalni operatorji bolje izrazijo "strukturo modalnih dejstev" (navedeno po McGinn, 1981: 162). Toda modalizem sam po sebi ne govori ničesar o ontologiji. Gre za odgovor na vprašanje o možnosti popolne analize modalnih pojmov. Striktno gledano, modalizem ne predpostavlja nobenega odgovora na substancialna filozofska vprašanja – kakšna je zgradba modalne realnosti, ali obstajajo zgolj možne bitnosti, ali so modalna dejstva realna, kako sploh lahko imamo modalno védenje, kaj je izvor modalnosti ...? Modalist se odgovorom o naravi možnega sveta lahko izogne z eksplikativno, *nevtralno* uporabo pojma možnega sveta. Nevtralnež uporablja možni svet kot *funkcionalni* in ne kot ontološki pojem.

Zamisel možnega sveta kot funkcionalnega pojma je uvedel Van Inwagen (Van Inwagen 1986: 192-193). Inwagen sicer meni, da je ontološka utemeljitev v naslednjem koraku neizogibna, zato brani aktualizem glede možnih svetov. Menim pa, da lahko pojem možnega sveta primerjamo z drugimi pojmi, ki so jih vpeljali logiki in filozofi za filozofske in semantične namene, kar pa še ne pomeni, da nimajo intuitivne podlage. Po mnenju Kima v to zvrst pojmov sodijo pojmi analitičnost, širša in ožja vsebina v filozofiji psihologije, trop, supervenienca ... (Kim, 1993). Pojem ni omejen na nek poseben filozofski problem in ni vezan na neko stališče o substancialnih vprašanjih modalnosti. Nobene utečene uporabe pojma ni ali nekega korpusa s strani večine filozofov sprejetih mnenj, ki bi bila izhodišče filozofske raziskave. Filozof ima zato proste roke v njegovem definiranju – meri-

lo uspeha njegove definicije je samo filozofska koristnost, plodnost v pojasnilu modalnih pojmov, sistematizaciji modalnih intuicij in izostritvi metafizičnih stališč.

Radikalist razume možne svetove ontološko, kot predmete določene vrste. Nevtralnež lahko sprejme Lewisovo koncepcijo možnega sveta kot stvari, ki igra določeno vlogo, vendar ga razume funkcionalno in ne naredi koraka naprej v ontološko branje. Možni svet igra določeno vlogo v filozofskih eksplikacijah. Spor o tem, kateri ontološki pojem (abstraktni svet ali konkretni svet ali kaj tretjega) ustreza funkcionalnemu pojmu, je legitimen filozofski problem, toda za nevtralneža rešitev tega spora ni predpogoj za uporabnost in določeno razlagalno vrednost teorije možnih svetov. Če razumemo pojem možnega sveta kot funkcionalni pojem, lahko damo naslednje odgovore na zahteve velikega programa: (i) semantični problem v ožjem smislu je mogoče reševati neodvisno od problema možnih svetov; (ii) teorija možnih svetov je naravna; (iii) možni svetovi imajo neko razlagalno vrednost neodvisno od ontološke in metafizične utemeljitve.

Najprej moramo ublažiti zahtevo, da mora zadovoljiva rešitev semantičnega problema pojasniti, kaj *je* možni svet. Ob takšni zahtevi postane vprašljiv velik del standardne logične semantike – najboljši primer je logično pojasnilo pojma eksistence (*prim*. Thomason, 1973: 302). Semantični problem za nek formalizirani jezik v ožjem smislu zahteva, da pojasnimo odnose logičnega sledenja med stavki tega jezika in potrdimo predhodno intuitivno sprejeta sklepanja. V standardni semantiki predikatne logike je eksistencialno kvantificirana propozicija oblike "nekaj je *F*" resnična v interpretaciji ***I***, če je vsaj ena od njenih instanc resnična v tej interpretaciji. V oznaki interpretacije ***I*** določimo domeno in pripišemo pomen predikatnim črkam in individualnim konstantam. To semantično pravilo je tako odvisno od predhodno določenega strukturalnega elementa – domene, ki je običajno poljubna neprazna množica individuov, s katerimi tolmačimo spremenljivke.

Če zahtevo velikega programa po ontološki utemeljenosti prenesemo na logiko eksistence, potem neodvisno od vprašanja, kaj dejansko *je* v množici ***D***, sploh ne bi smeli preučevati semantičnega problema eksistencialnih stavkov v predikatni logiki prvega reda. Takšna zahteva pa je očitno premočna. Formalna semantika se ne ukvarja z vprašanjem, kaj je v tej domeni, kaj dejansko obstaja, ampak samo z vprašanjem, kaj je resnično, ko izberemo nek univerzum kot domeno, na kateri jezik interpretiramo. Domena je strukturalna poteza sveta, ki je potrebno za določitev resničnostne vrednosti stavkov. Semantična teorija nam pove samo, kakšne bodo sklepalne zveze med stavki, ko enkrat izberemo določeno ontologijo kot domeno.

Na podoben način teorija možnih svetov predlaga, da modalna sklepanja razumemo kot prikrita nemodalna sklepanja, v katerih nastopa kvantifikacija čez možne svetove. Z množico možnih svetov (in relacijo alternativnosti med njimi, *prim*. Šuster, 1994) določamo resničnostno vrednost modalnih stavkov, podobno kot z domeno intepretiramo eksistencialne stavke. Dokazi popolnosti, preverjanje ve-

ljavnosti argumentov in rešitev semantičnega problema v ožjem smislu ne zahtevajo, da rešujemo ontološka in analitična vprašanja. Ta strukturalna analogija pojasni naravo možnega sveta kot funkcionalnega pojma. Tudi individuum v domeni ni neka posebna stvar, ampak posebna *vloga*, vloga subjekta v stavku, ki jo lahko izpolnijo stvari katerekoli vrste. Podobno je za nevtralneža odprta narava možnih svetov – možni svet je tisto, s čimer določamo resničnostno vrednost modalnih stavkov.

Kaj reči o *naravnosti* teorije možnih svetov?

Ko skušamo teorijo prikazati kot teorijo naravnega jezika in ne le kot semantično teorijo v ožjem smislu, se res takoj postavi vprašanje intuitivne utemeljenosti aparata možnih svetov in razlike med čisto in aplikativno semantiko. Po zahtevi naravnosti morajo biti semantični pojmi povezani z rabo stavkov v naravnem jeziku. Jezik možnih svetov je zares toliko naraven, kolikor je blizu običajni rabi modalnih sodb. Če ne razumemo običajnega jezika modalnosti, ne razumemo niti jezika možnih svetov. Toda ker modalist sprejema nezvedljivost modalnih pojmov, krožnost zanj ni katastrofalna. Parafraza s pomočjo kvantifikacije čez možne svetove je vsekakor dovolj naravna in intuitivno utemeljena. Ivan Kramberger bi lahko zmagal na volitvah za predsednika. Če bi dogodki potekali drugače, v nekem alternativnem spletu okoliščin, v drugačni konstelaciji univerzuma ..., bi se to zgodilo. Če si zamislimo popolne alternative, dobimo možne svetove, filozofski tehnični termin za popoln splet alternativnih okoliščin, na katerega se opira naše razumevanje modalnih trditev. Tudi kritik, ki ostro nasprotuje Meinongovemu prepričanju, da so *possibilia* naravna kot dihanje, mora priznati, da so možni svetovi udobno in elegantno sredstvo za formulacijo modalnih tez.

V odgovoru na analitični problem in problem razlage pa bo nevtralnež opozoril na informativno vrednost eksplikacije. Takšno pojasnilo res ne odpravi modalnosti, pravzaprav dobimo samo prepis modalnih, epistemskih, intencionalnih ... pojmov v drugem jeziku. Ta jezik pa razumemo samo, če že prej razumemo analizandum.

Stalnaker, ki je najbolje razdelal metodologijo nevtralneža, ki jo tudi sam zagovarjam, opozarja, da filozofska razlaga ni nujno ovržena, če uporabljamo modalne pojme same v razlagi teorije možnih svetov (Stalnaker, 1984: 43-58 in 1988: 117-128). Nevtralnež lahko brani razlagalno vrednost možnih svetov na povsem abstraktnem nivoju. Pojasnilo se zvede na pripis relacijske strukture svetov, s katero opišemo strukturo modalnih pojmov. Formalna analiza razjasni abstraktno strukturo problematičnega pojma in loči formalne, logične probleme od substancialnih. Že sam prepis ima določeno razlagalno vrednost, še večja pa je tista, na katero opozarja David Lewis – poenoten pristop v pojmovnem pojasnilu in teoretska integracija.

Simon Blackburn opozarja, da so standardne razlage modalnih propozicij ujete v dilemo Euthyphria (Blackburn, 1986: 120-121). Če se vprašamo, zakaj je *P* nujno resnična propozicija, lahko dobimo nek lokalni odgovor, recimo dokaz, da *P* sledi

iz *Q*. Če že razumemo, zakaj je *Q* nujno resnično, nas tak odgovor lahko zadovolji. Toda, če nas zanima pojasnilo nujnosti nasploh, se sprašujemo naprej – zakaj pa je *Q* nujno resničen? Na koncu morda dobimo odgovor – "Nujno *P* zato, ker *F*". Če je *F* trditev, ki je sama spet nujno resnična, potem smo končali v nerazložljivi nujnosti. Če pa je *F* trditev, da nekaj enostavno je tako in tako, tedaj izvorne nujnosti dejansko nismo pojasnili, saj je težko videti, kako lahko neko dejstvo, ki bi lahko bilo drugačno, utemeljuje nujnost. V vsakem primeru pa je pojasnilo nezadovoljivo.

Modalist v dilemi Euthyphria zagovarja prvo možnost. Pristal bo na nezvedljivi preostanek v pojasnilu modalnosti, saj so modalni pojmi predpostavljeni v samem postopku razlage. Možni svetovi ne dajejo reduktivne analize in ne odkrivajo metafizične strukture modalne realnosti. Vendar pa imajo eksplikativno vrednost, čeprav povedo isto na drug način.

POSSIBLE WORLDS AND EXPLANATION OF MODALITY

Contemporary semantics explains modal notions in terms of possible worlds. "It is possible that *p*" means that there is a possible world in which *p* is true. Logical and mathematical results of the possible world theory are exceptional but the concept of a possible world is problematic. Basic requirements of classical philosophical analysis are presented. In the older logical tradition possible worlds were maximal models. Diametrically opposed to this concept is a theory of possible worlds as concrete entities defended by David Lewis. His theory achieves the goal of reductive analysis of modal concepts but the explanatory value of the ontologically extravagant apparatus is dubious. In the final section an alternative, functional conception of possible world is sketched. I also defend modalism – according to this doctrine modal notions are irreducible.

Keywords: modality, possible worlds, maximal models, David Lewis, philosophical analysis, reduction, modalism.

Literatura

Blackburn, S. (1984). *Spreading the Word*. Oxford: Clarendon Press.

Blackburn, S. (1986). "Morals and Modals". V Macdonald, Wright (ur.), *Fact, Science and Morality*, Oxford: Basil Blackwell.

Cocchiarella, N. B. (1984). "Philosophical Perspectives on Quantification in Tense and Modal Logic". V Gabbay D., Guenthner F. (ur.), *Handbook of Philosophical Logic, vol. II*, Dordrecht: D. Reidel.

Hacking, I. (1979). "What is Logic?". *Journal of Philosophy* 6, str. 285-319.

Hintikka, J. (1975). *The Intentions of Intentionality and other New Models for Modalities*. Dordrecht: D. Reidel.

Kim, J. (1993). "Supervenience as a Philosophical Concept". V *Supervenience and Mind*, Cambridge: Cambridge University Press.

Kripke, S. (1963). "Semantical Analysis of Modal Logic I: Normal Propositional Calculi". *Zeitschrift für matematische Logik und Grundlage der Matemathik*, 9, str. 67-96.

Lewis, D. (1973). *Counterfactuals*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Lewis, D. (1986). *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Basil Blackwell.

Montague, R. (1974). "Logical Necessity, Physical Necessity, Ethics and Quantifiers". V Thomason (ur.), *Formal Philosophy*, Yale.

Prior, A.N., Fine, K. (ur.) (1977). *Worlds, Times and Selves*. London: Duckworth. Navedeno po McGinn, C. (1981). "Modal Reality". V Healey, R. (ur.), *Reduction, Time and Reality*, Cambridge: Cambridge University Press, str. 143-187.

Stalnaker, C. R. (1987). *Inquiry*. Cambridge, Mass. & London: The MIT Press.

Stalnaker, C. R. (1988) "Critical Notice". *Mind*, 388 (oktober), str. 117-128.

Šuster, D. (1991). *Filozofski problemi modalne semantike* (magistrska naloga). Filozofska fakulteta: Ljubljana.

Šuster, D. (1992). "Kako razložiti modalnost?". *Filozofski Vestnik*, 13, str. 101-116.

Šuster, D. (1994). "Uvod v semantiko možnih svetov". *Anthropos*, 1-3, str. 121-129.

Thomason, R. (1973). "Philosophy and Formal Semantics". V Leblanc, H. (ur.), *Truth, Syntax and Modality*, Amsterdam: North-Holland Publishing Company.

Van Inwagen, P. (1986). "Two Concepts of Possible Worlds". *Midwest Studies in Philosophy*, 11, str. 185-213.