

EXPLIKÁCIA MODÁLNYCH POJMOV¹

DANIELA GLAVANIČOVÁ, Katedra logiky a metodológie vied, Filozofická fakulta UK v Bratislave, SR

GLAVANIČOVÁ, D.: The Explication of Modal Concepts
FILOZOFIA 72, 2017, No. 7, pp. 557-566

Possible worlds and propositions are the most fundamental building blocks of intensional semantics, as well as the most fundamental building blocks of modal logic. Within the standard possible-world semantics there are two prevailing approaches to the explication of possible worlds and propositions. The first approach treats possible worlds as primitive and specifies propositions in terms of them (propositions as sets of primitive possible worlds in which they hold). The second approach treats propositions as primitive and specifies possible worlds in terms of them (possible worlds as maximal consistent sets of primitive propositions). Supposing we wish to stay within the standard possible-world setting, the aim of this paper will be to compare these two approaches: Which arguments have been (can be) listed in their favour? Can these arguments help us to decide between them? It should be clear that the present paper is not going to explicate any modal notions (such as necessity, obligation, belief, and so on); its perspective will not be semantic or logical, but rather methodological.

Keywords: Explication – Intension – Possible worlds – Primitive – Propositions

1. Úvod. Intenzionálny model významu² má popredné miesto v modernej sémantike, modálna logika má popredné miesto v modernej (nielen) filozofickej logike. V oboch spomínaných oblastiach výskumu zohrávajú kľúčovú rolu dva pojmy. Prvým z nich je *možný svet*. Možný svet sa často neformálne charakterizuje ako maximálna konzistentná množina propozícií, spôsob, ako by sa veci mohli mať, či ako možný stav vecí. Ak sa možné svety nepovažujú za primitívne (nedefinované) entity, často sa explikujú ako množiny *propozícií*. V modálnej metafyzike sa venovalo nemalé úsilie filozofovaniu o tom, či možné svety vôbec existujú, a ak áno, aká je ich ontologická povaha. Pojem možného sveta sa zaradil do bežného slovníka analytických filozofov či filozofických logikov. Fregeho presvedčenie, že modalita nie sú relevantné z hľadiska usudzovateľného obsahu, už dnes považujeme azda len za úsmevný predsudok.

Druhým kľúčovým pojmom modálnej logiky je pojem *propozície*. O propozíciách sa

¹ Tento text vznikol na základe môjho príspevku na konferencii *Logic Café* (5. – 7. 10. 2016, Ostrava); zúčastneným ďakujem za podnetnú diskusiu, ktorá prispela k odhodlaniu napísať tento článok. R. Macovi a M. Kostercovi ďakujem za diskusiu o ultrafiltroch. M. Zouharovi vďačím za množstvo užitočných pripomienok k predchádzajúcej verzii tohto textu. Za niektoré myšlienky vďačím rozhovorom, ktoré som kedysi v osobnej korešpondencii viedla s P. Cmorejom. Ďakujem tiež P. Maternovi a anonymným recenzentom.

² Treba upozorniť, že nepredpokladám žiadnu konkrétnu teóriu významu. Postačí, ak bude čitateľ pod týmto termínom rozumieť to, čo jazykové výrazy znamenajú.

hovorí v rôznych zmysloch,³ v tomto článku nás však budú propozície zaujímať iba do tej miery, do akej sú relevantné vzhľadom na intenzionálny model významu či modálnu logiku. V intenzionálnom modeli významu sa propozície chápu ako významy či sémantické obsahy viet, prípadne ako ich denotáty či to, o čom dané vety hovoria. Ak sa propozície nepovažujú za primitívne entity, často sa explikujú ako množiny možných svetov, resp. funkcie z možných svetov do pravdivostných hodnôt. Takéto priradenia pravdivostných hodnôt možným svetom potom reprezentujú to, v ktorých možných svetoch je daný výrok pravdivý, a v ktorých nepravdivý. Propozície možno najjednoduchšie chápať takto, v literatúre však existujú aj zložitejšie, no stále relevantné vymedzenia propozícií.

Možno napríklad argumentovať tým, že vety môžu byť nielen pravdivé či nepravdivé, ale aj bez pravdivostnej hodnoty (*Súčasný kráľ Francúzska videl Pegasa*). Potom by bolo vhodné nepovažovať propozície iba za totálne funkcie, ale za funkcie parciálne (t. j. také, ktoré môžu byť v prípade niektorých argumentov nedefinované). Komplikovanejšiu teóriu propozícií možno získať aj tak, že nebudeme uvažovať iba o funkciách z možných svetov, ale o funkciách z viacerých parametrov. Napríklad funkcie z možných svetov a časov do pravdivostných hodnôt sú nepochybne informatívnejším modelom propozícií, pretože nám umožňujú rozlíšiť modálnu a temporálnu variabilitu.⁴ Okrem parametru času prichádzajú do úvahy ďalšie, napríklad parameter hovorca, miesta, relevantných objektov, adresáta atď.⁵ Treba tiež upozorniť na to, že aj o niektorých hyperintenzionálnych objektoch sa hovorí ako o (štruktúrovaných) propozíciách a o hyperintenzionálnej sémantike sa niekedy (nie celkom šťastne) hovorí ako o intenzionálnej.⁶ Ani štruktúrované propozície nebudú predmetom skúmania tohto článku; k diskusii o hyperintenzionalite sa však ešte dostaneme v súvislosti s otázkou užitočnosti pojmu propozície (4. časť). Expresívnejší model možno získať tiež uvažovaním nielen o možných, ale aj o nemožných svetoch (t. j. svetoch, ktoré síce z hľadiska klasickej logiky možné nie sú, no aktéri ich napriek tomu môžu považovať za možné) (Fagin, Halpern, Moses, Vardi 1995, 358).⁷ Od väčšiny z týchto komplikácií však môžeme v ďalšom texte abstrahovať.

2. Teoretická explikácia. Vyššie som písala o *explikácii pojmu možného sveta*, ako aj o *explikácii pojmu propozície*, bude preto vhodné najprv vysvetliť, čo rozumiem termí-

³ Pozri poznámku pod čiarou č. 4 v (Russell 2005, 61).

⁴ Zdôvodnenie tejto tézy pozri napr. v (Duží, Materna 2012, 282, začiatok časti 7.3).

⁵ David Lewis navrhoval používanie až ôsmich parametrov; pozri vysvetlenie v (Gaskin 2008, 81).

⁶ Termín hyperintenzionalita používam v súlade s Jespersenom a Duží (Jespersen, Duží 2015). Najjednoduchšie povedané, fenomén je hyperintenzionálny vtedy, ak pri ňom zlyháva substitúcia nevyhnutne ekvivalentných výrazov. Ku štruktúrovaným propozíciám pozri heslo *Structured Propositions* Stanfordskej encyklopédie King (2014).

⁷ Aparát nemožných svetov je jedným z prostriedkov na uchopenie vyššie spomínanej hyperintenzionality (a to najmä v kontexte *problému logickej vševedúcnosti*, t. j. faktu, že štandardná analýza poznania ako pravdivosti vo všetkých pre aktéra možných svetoch má za následok to, že aktéri sú modelovaní ako logicky dokonalí) či, špecifickejšie, v kontexte *problému obmedzenej racionality* (aktéri nie sú ani deduktívne stroje, ani celkom logicky nekompetentní); pozri napríklad (Jago 2014). U nás sa nemožným svetom venuje Martin Vacek; pozri napr. (Vacek 2016).

nom *explikácia*.⁸ Moje chápanie má najbližšie k jej vymedzeniu v monografii Pavla Tichého: „Cieľom teoretickej explikácie je reprezentovať intuície pomocou rigorózne definovaných entít. (...) Explikovať systém intuitívnych, predteoretických pojmov znamená priradiť im ako náprotivky prvky funkcionálnej hierarchie nad určitou objektovou bázou. (...) Prirodzene, každý definičný regres musí niekde skončiť. To znamená, že s niektorými intuitívnymi pojmami sa musí narábať ako s nedefinovateľnými či primitívnymi. Ich náprotivky sa musia vybrať z bázy funkcionálnej hierarchie“ (Tichý 1988, 194-195).

Ak teda chceme explikovať pojem možného sveta či propozície, čo musíme urobiť?⁹ Musíme jednoducho priradiť týmto pojmom určité náprotivky z funkcionálnej hierarchie typov nad určitou objektovou bázou. (Mnohí logici nepracujú s teóriou typov. Robia však niečo veľmi podobné explikácii vo vyššie uvedenom zmysle, keď interpretujú výrazy svojho jazyka.) Nebudem zachádzať do detailov Tichého teórie. Pre účely tohto článku stačí povedať, že si zvolíme určitú bazu objektov, t. j. základné objekty, o ktorých chceme v jazyku hovoriť. Príkladom takýchto základných objektov je súbor (kolekcia) dvoch pravdivostných hodnôt, súbor indivíduí (univerzum) či súbor prirodzených, prípadne reálnych čísel. Ak už máme zvolené takéto základné súbory objektov, tak má zmysel hovoriť o funkciách *z* a *do* takýchto súborov. Ak napríklad máme v báze objektov indivíduá a pravdivostné hodnoty, máme k dispozícii aj funkcie *z* indivíduí do pravdivostných hodnôt, ktoré možno chápať ako množiny indivíduí. Množina indivíduí je objekt, pomocou ktorého sa v extenzionálnej sémantike explikujú vlastnosti indivíduí. Pre nás sú však najvýznamnejšie možné svety a propozície, resp. to, ako sa explikujú práve tieto termíny či pojmy.

3. Kruh. Z úvodu tohto článku by malo byť zrejmé, že ak sa možné svety nejako vymedzujú, tak sa zvyknú vymedzovať pomocou propozícií, a zároveň že ak sa propozície nejako vymedzujú, tak sa zvyknú vymedzovať pomocou možných svetov. Z predchádzajúcej časti by zároveň malo byť zrejmé, že ak sa možné svety či propozície v určitej teórii nevymedzujú, ale napriek tomu má byť možné s nimi v danej teórii narábať, tak sa budú chápať ako primitívne. Vo všeobecnosti teda máme štyri možnosti:¹⁰

1. Možné svety sú primitívne. Propozície sú primitívne.
2. Možné svety sú primitívne. Propozície sú definované.
3. Možné svety sú definované. Propozície sú primitívne.
4. Možné svety sú definované. Propozície sú definované.

V literatúre je bežná 2. a 3. možnosť, pretože možné svety sa dajú efektívne vymedziť pomocou propozícií a propozície sa naopak dajú efektívne vymedziť pomocou možných svetov. Prvá možnosť nie je atraktívna, pretože primitívne entity sú entity, ktorých

⁸ Širšie vysvetlenie termínu explikácia pozri napríklad v (Bielik 2015).

⁹ Všimnime si jednu zvláštnosť. Tichý vo vyššie uvedenom citáte hovorí o explikácii predteoretických pojmov. Pojem možného sveta ani pojem propozície sa však štandardne neradia medzi predteoretické, ale naopak medzi teoretické pojmy. Tichý však skutočne hovoril o možných svetoch v predteoretickom zmysle (pozri napr. Tichý 1988, 199). Za upozornenie na túto skutočnosť vďačím M. Zouharovi.

¹⁰ Pollard (2015) sa vyhýba dileme tým, že predkladá sémantiku, ktorá je agnostická, pokiaľ ide o to, či sú primitívne propozície, alebo možné svety.

povahu už naša teória neobjasňuje. Zároveň však platí, že ako možné svety, tak aj propozície sú objekty dôležité a hodné objasnenia. Posledná možnosť je atraktívna, no vedie k hrozbe kruhu (pozri Tichý 1988, 194). Uspokojivá teória, ktorá by nekruhovo definovala možné svety aj propozície, by bola vo výhode oproti tým, ktoré niektorý z týchto pojmov ponechávajú neobjasnený (samozrejme, len za predpokladu, že by sa vyhla zahrnutiu niektorého iného zásadného termínu).¹¹ V každom prípade sa v ďalšom texte zameriam na dve „neškodné“ cesty, teda na 2. a 3. možnosť, ktoré sú bezpečné aj dostatočne informatívne.

4. Prvá cesta. V logickej literatúre je najbežnejšia prvá cesta, ktorá pracuje s možnými svetmi ako s primitívnymi a propozície vymedzuje pomocou nich. Propozície sa tak vymedzujú ako funkcie z možných svetov do pravdivostných hodnôt. Alvin Plantinga hovorí o tomto prístupe ako o kanonickej koncepcii (*canonical conception*) a vysvetľuje ju takto: „Propozície sa chápu ako množinovo-teoretické entity – množiny možných svetov alebo funkcie z množín svetov do pravdy a nepravdy. Ak chápeme propozície ako množiny svetov, tak propozícia je v danom svete W pravdivá vtedy, ak je W jej prvkom“ (Plantinga 1979, 254).

Aké argumenty možno uviesť v prospech tohto prístupu? Po prvé, ako postrehol Tichý, o možných svetoch sa v prirodzenom jazyku nerozprávame, a preto možné svety nie sú predmetom našej teoretickej explikácie, ale skôr jej prostriedkom (Tichý 1988, 197). O propozíciách však zvykneme hovoriť. Treba však dodať, že táto téza je kontroverzná, hoci ju autori pomerne bežne zastávajú. Dixon, Nalon a Ramanujan ironicky poznamenávajú: „Ako väčšina detí, tie v našom príklade sú celkom čestné a (...) logicky vševedúce“ (Dixon, Nalon, Ramanujan 2015, 211).

V literatúre venovanej hyperintenzionalite a problému logicky dokonalého poznania možno nájsť pomerne rozsiahlu kritiku tradičného propozičného (implicitného) poznania, t. j. poznania ako postoja aktéra k propozícií. Ak modelujeme presvedčenie či poznanie ako postoje aktérov ku klasickým možno-svetovým propozíciám (napr. poznanie ako pravdivosť v každom svete dosiahnuteľnom pre daného aktéra – pri klasickom chápaní možných svetov a klasickom chápaní pravdivosti), musíme čeliť už spomínanému problému logicky dokonalého poznania či presvedčenia (pozri pozn. č. 7 v tomto článku). Predpoklad, že aktéri sú logicky dokonalí, možno považovať pri veľkej dávke ústretovosti za veľmi odvážnu idealizáciu. Ak sú modelovaní aktéri skutoční ľudia, tak tento predpoklad je celkom absurdný. Možno poznať jednoduchú tautológiu a nepoznať nejakú zložitejšiu. Podobne možno disponovať určitou bázou poznatkov a zároveň prehliadnuť niektorý z jej logických dôsledkov. Tieto problémy sa však neobmedzujú len na ľudské bytosti v pozícii aktérov. Ak predpokladáme v pozícii aktéra nejakú umelú inteligenciu, predpoklad je naďalej problematický: aj počítačové programy sú deduktívne obmedzené a často neodvodia všetko, čo by sme od nich očakávali vzhľadom na ich sémantiku. V úsilí prekonať tieto problémy bolo navrhnutých množstvo logických systémov, ktoré pracujú s jemnejším

¹¹ Nevieam o existencii takej teórie. To však, samozrejme, neznamená, že nie je možná.

a menej odvážnym pojmom poznania, prípadne využívajú okrem implicitného poznania aj poznanie explicitné.¹²

Zvyčajne sa však nepopiera užitočnosť pojmu implicitného poznania ako takého. K poznaniu ako postojom k propozíciám sa kriticky vyjadruje Schipper v jednej zo svojich prác, kde sa o implicitnom poznaní hovorí ako o termíne, ktorý len ťažko možno interpretovať, a naznačuje sa, že ho sotva možno zmysluplne chápať ako poznanie (Schipper 2015, 88). Treba však dodať, že s týmto pojmom vo svojej logike pracuje. Kritiku principiálnej možnosti propozičných postojov predložil Cmorej: Individuá, ktoré sú konečné bytosti, vo väčšine prípadov nedokážu uchopiť nekonečné priradenie pravdivostných hodnôt možným svetom (Cmorej 2015).

Postupne sme teda prešli od toho, že pojem propozičného poznania nestačí, cez to, že pojem propozičného poznania je ťažko interpretovateľný, až k tomu, že individuá ako konečné bytosti reálne nemôžu uchopiť (netriviálne) nekonečné priradenia (t. j. nemôžu mať skutočne postoj k nejakej netriviálnej propozícii). Tieto námietky proti postojom k propozíciám sú do istej miery oprávnené. Zároveň sa však domnievam, že netreba preceňovať ich silu. Ak sa na intenzionálny model pozeráme *iba ako na model*, môžeme si dovoliť aj určité zjednodušenia a od niektorých črt skutočných postojov abstrahovať.¹³ Rozsah prípustných zjednodušení zase závisí od toho, na čo chceme takýto model použiť. Ako výstižne poznamenali Fagin, Halpern, Moses a Vardi, najexpresívnejší prístup nie je vždy aj najužitočnejší (Fagin, Halpern, Moses, Vardi 1995, 374).

Mohli by sme tiež pokračovať v smere, ktorý naznačil Pavel Tichý, a argumentovať, že možné svety nám pomáhajú explikovať viacero ďalších termínov: predikát (vlastnosť), relácia (vzťah), individuová rola (úrad)..., resp. ich denotáty či referenty. Ďalším termínom, ktorý možno pomocou možných svetov vymedziť, je všeobecnejší termín *intenzia*. Intenzia je funkcia definovaná na možných svetoch, pričom intenzionálne chápané vlastnosti, relácie, individuové roly, ale aj propozície sú len jej prípadmi. Naproti tomu nie je zrejmé, ako by sme všetky tieto termíny explikovali pomocou (primitívnych) propozícií.

Ako ďalší dôvod v prospech tejto cesty k explikácii modálnych pojmov by sme mohli uviesť tézu, podľa ktorej propozície explikované ako funkcie z možných svetov do pravdivostných hodnôt možno využiť pri explikovaní termínu *pravdivostná podmienka*. Majme napríklad vetu *Andrej Kiska je prezidentom SR*. Tejto vete sa priradí určitá funkcia z možných svetov do pravdivostných hodnôt. Táto funkcia priradzuje možným svetom pravdivostné hodnoty: V aktuálnom svete to bude pravdivostná hodnota pravda, no v inom možnom svete nepravda (v takom, kde má SR iného prezidenta). Ak sa na vec pozrieme z intuitívneho hľadiska, takáto propozícia vlastne zachytáva pravdivostné podmienky

¹² Pozri aspoň klasickú prácu (Fagin, Halpern, Moses, Vardi 1995), ale aj aktuálnejší text (Schipper 2015). Rozlíšenie medzi implicitným a explicitným poznaním pochádza z práce (Levesque 1984). Viaceré z textov, ktoré som v tomto článku doposiaľ citovala či ešte len budem citovať, sa radia do tradície hyperintenzionálnej sémantiky, najmä práce (Tichý 1988), (Duží, Materna 2012), (Cmorej 2015) a (Pollard 2008), nepochybne však aj (Gaskin 2008). Téma hyperintenzionality bolo nedávno venované špeciálne číslo *Synthese*; pozri (Jespersen, Duží 2015).

¹³ Všeobecnejšie k modelovaniu pozri (Bielik, Kosterec, Zouhar 2014).

danej vety: reprezentuje to, v ktorých možných stavoch sveta je (ne)pravdivá.

Treba však doplniť, že už nie je reprezentované to, aké tieto svety sú (z primitívnych entít nevieme „vyčítať zadanie“ týchto pravdivostných podmienok, iba to, ako fungujú z hľadiska pravdivostných hodnôt). Či je takéto explikovanie termínu *pravdivostná podmienka* vhodné alebo nevhodné, však nepochybne závisí od ďalších skutočností. Gaskin napríklad pomerne zaujímavo obhajoval tézu, že „ak chceme poznať množinu objektov, stačí poznať *podmienku členstva* v tejto množine“ (Gaskin 2008, 87). V súlade s Gaskinom by sme preto mohli obhajovať využiteľnosť propozícií pri explikovaní pravdivostných podmienok (ale aj vyššie diskutovaných postojov) tvrdením, že na uchopenie propozície nám postačí, ak budeme v ľubovoľnom svete za vhodných okolností vedieť určiť, či je v tomto svete veta pravdivá, alebo pravdivá nie je.

5. Druhá cesta. Druhý prístup považuje propozície za primitívne a možné svety vymedzuje pomocou nich. Tento prístup bol anticipovaný v práci (Kripke 1959, 3), kde Kripke píše o možných svetoch ako o množinách úplných priradení (*sets of complete assignments*). K obhajcom tohto prístupu radíme tiež Adamsa (Adams 1974) či modernejší text (Pollard 2008), ktorý na Adamsa nadväzuje. Adams navrhuje, aby sme hovorenie o možných svetoch redukovali na hovorenie o množinách propozícií: „Svetapríbeh (*world-story*) je maximálna množina propozícií.“¹⁴

Pozícia sa prezentuje pod názvom *umiernený aktualizmus* (*soft actualism*). Umiernený aktualizmus Adams vymedzuje v opozícii k radikálnemu aktualizmu. Radikálny aktualizmus odmieta existenciu akýchkoľvek *iba* možných svetov. Umiernený aktualizmus na rozdiel od tohto postoja prijíma aj existenciu *iba* možných svetov, no tie sú vytvorené z „materiálu“, ktorý nám poskytuje aktuálny svet. Možné svety, ktoré nie sú aktuálne, sa v tejto koncepcii teda prakticky konštruujú výlučne z aktuálneho sveta – z tohto dôvodu môže byť koncepcia atraktívna pre ontologicky úsporných teoretikov.

Túto výhodu však nemožno príliš preceňovať. Umiernený aktualizmus aj štandardný prístup, ktorý predstavuje prvá cesta, možno formulovať v takej podobe, že by ontologicky úspornému teoretikovi pripadal ako neuspokojivý, ale aj v takej podobe, že by mu pripadal ako uspokojivý. Zásadný je tu pritom spôsob, akým metafyzický „príbeh“ predložíme v súvislosti s entitami, ktoré sme ponechali ako primitívne. Ak napríklad spolu s Davidom Lewisom povieme, že primitívnym možným svetom zodpovedajú reálne, hmotné, no navzájom časopriestorovo a kauzálne oddelené entity, tak získame z istého hľadiska ontologicky neúspornú teóriu prvého druhu. Ak povieme, že takéto možné svety sú iba určitými fikciami či entitami, ktoré existujú iba na základe určitých kombinatorických možností, tak získame naopak ontologicky úspornú koncepciu prvého druhu. Veľmi podobne však možno získať ontologicky neúspornú teóriu propozícií, ako aj jej ontologicky úsporný náprotivok. Ani samotné vyhodnocovanie ontologickej úspornosti však nie je celkom jednoznačné: Chceme šetriť konkrétnymi, či abstraktnými entitami? Sympatizant nominalizmu sa bude usilovať vyhnúť zaplňaniu svojej ontológie abstraktnými entitami, sympatizant moderného plato-

¹⁴ S malou mierou zjednodušenia môžeme svetapříbehom rozumieť možný svet (Adams 1974, 225).

nizmu bude naopak považovať za ontologicky úsporné narábanie s množinami abstraktných entít.

Napokon, o metafyzickej povahe príslušných primitívnych entít možno jednoducho mlčať. V takom prípade prvá cesta zavádza súbor akýchsi metafyzicky záhadných entít (možných svetov) a množiny týchto záhadných entít (propozície). Druhá cesta zavádza súbor akýchsi iných metafyzicky záhadných entít (propozícií) a vo svojej najjednoduchšej podobe zavádza navyše množiny týchto záhadných entít (možné svety). To, že sa prvé záhadné entity nazývajú možnými svetmi a druhé propozíciami, je samo osebe filozoficky takmer bezvýznamné. Ukazuje sa teda, že to, či je umiernený aktualizmus skutočne ontologicky úspornou pozíciou, závisí od viacerých faktorov, medzi ktorými sú aj metafyzické predpoklady (či predsudky) jednotlivých autorov. Ak by malo ísť o presvedčivý argument v prospech aktualizmu, tak bolo by potrebné ukázať, že (primitívne) propozície musia mať taký metafyzický status, že ich predpoklad je ontologicky úspornejšie ako predpoklad (primitívnych) možných svetov (ktorých povaha je opäť metafyzická).

Carl Pollard argumentoval, že umiernený aktualizmus disponuje aj určitou prehliadanou technickou výhodou, presnejšie, že konkurenčná pozícia trpí určitým nedostatkom, ktorým umiernený aktualizmus netrpí (Pollard 2008, 10-12). Predpokladom jeho argumentu je to, že počet propozícií je nekonečný. Pollard tento predpoklad zdôvodňuje tým, že v jazyku máme nekonečne veľa viet, ktoré z hľadiska ich pravdivostných podmienok nie sú ekvivalentné. Nekonečno takýchto viet vieme generovať napríklad takto: *Frege mal mačku. Frege mal dve mačky. Frege mal tri mačky...* Alternatívne: *Frege sa pomýlil. Russell vedel, že sa Frege pomýlil. Frege vedel, že Russell vedel, že sa Frege pomýlil...*

Druhým predpokladom argumentu je to, že možné svety vieme intuitívne vysvetliť ako maximálne konzistentné množiny propozícií, resp. ako spôsoby, ako by sa veci mohli mať. Pollard sa ďalej usiluje zdôvodniť, že existuje technický pojem – ultrafilter –, ktorý presne zodpovedá tomu, čo sa myslí maximálnou konzistentnou množinou propozícií, resp. spôsobom, ako by sa veci mohli mať: Ak sa v ultrafiltri nachádzajú dve propozície, nachádza sa tam aj ich konjunkcia. Zároveň je v ultrafiltri každá propozícia, ktorá je dôsledkom propozície, ktorá je v ultrafiltri. A napokon, pre každú propozíciu platí, že je v ultrafiltri buď ona, alebo jej negácia. Hovoríme, že U je *principiálny*, ak má najmenší prvok (vzhľadom na usporiadanie pomocou relácie *byť podmnožinou*); takýto prvok sa zvykne nazývať *generátor*. Ak U najmenší prvok nemá, hovoríme, že je *neprincipiálny* (voľný).

Ak však predpokladáme *Axiómu výberu* (pre účely tohto článku nie je potrebné ju vysvetľovať) a nekonečne veľa propozícií (zdôvodnenie tohto predpokladu som uviedla vyššie), bude existovať neprincipiálny ultrafilter (dokázaný fakt teórie množín). Nazvime takýto neprincipiálny ultrafilter N . Ten je podľa Pollarda jedným zo spôsobov, ako by sa veci mohli mať, jednou z maximálne konzistentných množín propozícií. Zároveň platí, že N nemá najmenší prvok, a teda v množine primitívnych svetov W mu neprislúcha žiaden svet wn taký, že jednoprvková množina obsahujúca wn by bola generátorom ultrafiltra N . To však podľa Pollarda znamená, že existuje spôsob, ako by sa veci mohli mať, pre ktorý však v štandardnom prístupe neexistuje príslušný možný svet. Z tohto hľadiska je preto podľa Pollarda štan-

dardný prístup nedostatočný, neumožňuje nám reprezentovať všetky spôsoby, ako by sa veci mohli mať.

Pollard uvádza aj dve možné cesty, ako by mohol zástanca štandardného prístupu jeho argument napadnúť. Po prvé, mohol by odmietnuť Axiómu výberu, čo sa však zdá byť neoprávneným a neužitočným ťahom (axióma je užitočná pri dokazovaní teorém). Po druhé, mohol by argumentovať, že niektoré maximálne konzistentné množiny propozícií nie sú možnými svetmi. Pollard však ďalej píše, že si nevie predstaviť, ako by takýto argument vôbec vyzeral.

Domnievam sa však, že by sme mohli pri obhajobe štandardného prístupu skutočne postupovať v tomto druhom smere. Súhlasím v Pollardom v tom, že existujú maximálne konzistentné množiny propozícií, ktorým v štandardnom prístupe nezodpovedajú žiadne možné svety. Čo však zaväzuje teoretika, ktorý považuje možné svety za primitívne entity, aby (i) považoval možné svety za ekvivalent maximálnych konzistentných množín propozícií a aby (ii) sa zaviazal, že jeho množina primitívnych možných svetov bude obsahovať možný svet pre každú maximálnu konzistentnú množinu propozícií, a napokon aby (iii) musel filozoficky explikovať entity, ktoré sú v jeho teórii primitívne?

Tieto body podľa môjho názoru predstavujú medzery v Pollardovej argumentácii. Po prvé, náš teoretik by mohol povedať, že daná ekvivalencia neplatí, zároveň by si však mohol (no nemusel) ponechať implikáciu, že ak je niečo možným svetom, tak je to maximálna konzistentná množina propozícií. Mohol by však takéto usúvzťažňovanie možných svetov a propozícií odmietnuť úplne a poskytnúť možným svetom iný filozofický príbeh (napr. spomínaný Lewisov modálny realizmus). Po druhé, ak by ponechal uvedenú implikáciu, mohol by povedať, že niektoré maximálne konzistentné množiny propozícií nie sú možné svety (práve preto neplatí daná ekvivalencia, iba implikácia). To by mohol skromne uznať ako obmedzenie svojej teórie (o niektorých maximálnych konzistentných množinách propozícií jeho teória nemôže hovoriť, takže o nich musí mlčať). Zároveň by si však nemusel robiť s takýmto obmedzením ťažkú hlavu: chce predsa reprezentovať v prirodzenom jazyku opísateľné možné situácie, nie nejaké množinovo-teoretické monštrá, ktorým v prirodzenom jazyku sotva niečo zodpovedá. A po tretie, mohol by sa (z metodologického hľadiska) brániť tým, že nijaká teória, ktorá pracuje s nejakými entitami ako s primitívnymi, sa nezaväzuje k prijatiu žiadnej definície týchto entít, hoci by bola intuitívne akokoľvek presvedčivá. Ak je táto téza prijateľná, tak len málo zaväži fakt, že existuje nejaká množinovo-teoretická entita, ktorá spadá pod intuitívne presvedčivé formálne vymedzenie možného sveta, no pre ktorú v štandardnom prístupe neexistuje príslušná primitívna entita. Všeobecnejšie povedané, ak sa pri teoretickej explikácii zaviazeme, že nejaké entity budeme chápať ako primitívne, musíme sa tohto rozhodnutia konzistentne držať.

6. Porovnanie a záver. V tomto článku som predstavila dva hlavné prístupy k explikovaniu dvoch kľúčových pojmov modálnej logiky i intenzionálnej sémantiky: k explikovaniu pojmu možného sveta a pojmu propozície. Prvý z týchto prístupov pracoval s možnými svetmi ako s primitívnymi entitami a explikoval propozície pomocou nich. Druhý z týchto prístupov pracoval s propozíciami ako s primitívnymi a explikoval možné

svety pomocou nich. Mojm hlavným cieľom bolo načrtnúť aspoň predbežné zhrnutie výhod a nevýhod týchto dvoch prístupov. Okrem stručného vysvetlenia týchto výhod a nevýhod som sa krátko pristavila aj pri otázke, či skutočne ide o výhodu, alebo nevýhodu daného prístupu, resp. či táto (ne)výhoda nie je (ne)výhodou len v relatívnom zmysle.

Na záver bude azda užitočné zhrnúť, k čomu sme dospeli: Prvý prístup je rozšírenejší a mohli by sme tiež tvrdiť, že osvetľuje filozoficky významnejší pojem propozície. Propozície sú filozoficky zásadnejšie preto, že (na rozdiel od možných svetov) aspoň prichádza do úvahy, že na ne niekedy v jazyku odkazujeme, že o nich hovoríme, resp. že k nim zaujímame postoje (poznatie, presvedčenie, pripúšťanie, pochybovanie a mnohé ďalšie). Ďalším dôvodom v prospech tohto prístupu je to, že propozície možno využiť pri explikovaní termínu pravdivostných podmienok. Upozornila som na to, že tieto dve výhody štandardného prístupu možno kritizovať. Hlavnou myšlienkou tejto kritiky je jednak to, že z propozícií nemožno vyčítať zadanie pravdivostných podmienok, jednak to, že reálni aktéri (ľudia) nie sú prakticky schopní uchopiť nekonečné priradenie pravdivostných hodnôt možným svetom. Prvé spomínané obmedzenie spôsobuje, že nie sú úplne adekvátnou explikáciou pojmu pravdivostných podmienok, druhé spôsobuje to, že nie sú úplne adekvátnou explikáciou postojov. Ďalším problémom s takouto explikáciou je skutočnosť, že postoje patria k hyperintenzionálnym, nie iba intenzionálnym fenoménom. Zároveň som však načrtla aj určitú obhajobu explikácie pravdivostných podmienok či predmetov postojov pomocou propozícií. Ak ich totiž budeme chápať ako to, čím skutočne sú – ako určité modely –, tak to, že sa od niektorých črt explikovaných predteoretických pojmov abstrahovalo, nie je zásadnou prekážkou. Dôležité je potom iba to, či plnia želanú funkciu, t. j. či sú užitočné z hľadiska cieľa danej explikácie. V relatívnom zmysle preto ide skutočne o výhody. Okrem toho primitívne možné svety sú užitočné pri explikácii ďalších filozoficky zásadných termínov či pojmov. K nim patria okrem propozície intenzia, vlastnosť, vzťah, individuová rola či úrad a ďalšie (pripomeňme, že intenzia je termín nadradený všetkým ďalším spomínaným, ako aj termínu propozícia).

Druhý prístup, umiernený aktualizmus, disponuje dvoma hlavnými výhodami. Po prvé, možno uviesť filozofické dôvody v prospech takéhoto aktualizmu. Po druhé, ako upozornil Pollard, existuje technická nevýhoda konkurenčného prístupu: neprincipiálne ultrafiltre v štandardnej koncepcii. Z intuitívneho hľadiska na jednej strane existujú určité spôsoby, ako by sa veci mohli mať, pričom štandardný prístup chápe predteoretické náprotivky možných svetov neformálne práve ako spôsoby, ako by sa veci mohli mať. Na druhej strane, nie všetky tieto spôsoby, ako by sa veci mohli mať, sú v štandardnej formalizácii reprezentované. Prvú výhodu umierneného aktualizmu som problematizovala tým, že jeho filozofická atraktivita, ontologická úspornosť, je relatívna vzhľadom na to, akú metafyzickú povahu pripisujeme entitám, ktoré sme ponechali ako primitívne. Naznačila som tiež možnú kritiku druhej výhody: po prvé, možno reagovať špecifikovaním možných svetov, no nie pomocou termínu maximálnej konzistentnej množiny propozícií; po druhé, možno si pomôcť týmto termínom, no odmietnuť, že ide o ekvivalent možných svetov. Zároveň možno uznať, že zlyhanie takejto ekvivalencie je obmedzením danej teórie, no obmedzením, ktoré nie je zásadné (teória napriek tomu plní ciele, ktoré si stanovila).

A napokon, zdá sa, že Pollardov argument sa dopúšťa určitej metodologickej nekorektnosti, pretože teoretika zaväzuje špecifikovať entity, s ktorými pracuje ako s primitívnymi.

Ako teda možno celú situáciu vyhodnotiť? Čitateľ bude azda súhlasiť s tým, že vzhľadom na toto predbežné porovnanie víťazí štandardný prístup, ktorý chápe možné svety ako primitívne a pozície definuje pomocou nich.

Literatúra

- ADAMS, R. M. (1974): Theories of actuality. *Nous*, 8, 211-231.
- BIELIK, L. (2015): Explikácia: metóda a forma. *Teorie vědy*, 37 (3), 235-252.
- BIELIK, L., KOSTEREC, M., ZOUHAR, M. (2014): Model metódy (1): Metóda a problém. *Filozofia*, 69 (2), 105-118.
- CMOREJ, P. (2015): Možné individuá a posíbie (II). *Filozofia*, 70 (8), 800-816.
- DIXON, C., NALON, C., RAMANUJAM, R. (2015): Knowledge and Time. In: Ditmarsch, H. – Halpern, J. Y. – van der Hoek, W. – Kooi, B. (eds.): *Handbook of Epistemic Logic*. Milton Keynes: College Publications, 205-259.
- DUŽÍ, M., MATERNA, P. (2012): *TIL jako procedurální logika (Průvodce zvědavého čtenáře Transparentní intensionální logikou)*. Bratislava: Aleph.
- FAGIN, R., HALPERN, J. Y., MOSES, Y., VARDI, M. Y. (1995): *Reasoning about Knowledge*. Cambridge, Londýn: MIT Press.
- GASKIN, R. (2008): *The Unity of the Proposition*. New York: Oxford University Press.
- JAGO, M. (2014): *The Impossible: An Essay on Hyperintensionality*. New York: Oxford University Press.
- JESPERSEN, B., DUŽÍ, M. (2015): Introduction to the special issue on Hyperintensionality. *Synthese*, 192 (3), 525-534.
- KING, J. C. (2014): Structured Propositions. In: Zalta, E. N. (ed.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 Edition). Dostupné na <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/propositions-structured>
- KRIPKE, S. (1959): A completeness theorem in modal logic. *Journal of Symbolic Logic*, 24, 1-14.
- PLANTINGA, A. (1979): Actualism and Possible Worlds. In: Loux, M. J. (ed.): *The Possible and the Actual*. New York: Cornell University Press.
- POLLARD, C. (2008): Hyperintensions. *Journal of Logic and Computation*, 18 (2), 257-282.
- POLLARD, C. (2015): Agnostic Hyperintensional Semantics. *Synthese*, 192 (3), 535-562.
- RUSSELL, B. (2005): *Jazyk a poznanie*. Bratislava: Kalligram.
- SCHIPPER, B. C. (2015): Awareness. In: Ditmarsch, H. – Halpern, J. Y. – van der Hoek, W. – Kooi, B. (eds.): *Handbook of epistemic logic*. Milton Keynes: College Publications, 77-146.
- STALNAKER, R. C. (1976): Possible Worlds. *Nous*, 10, 65-71.
- TICHÝ, P. (1988): *The Foundations of Frege's Logic*. Berlin, New York: de Gruyter.
- VACEK, M. (2016): Extended Modal Dimensionalism. *Acta Analytica*, 1-16.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-0149-12 a projektom VEGA *Argumentácia vo vede a filozofii: logické, metodologické a pragmatické aspekty* č. 1/0036/17.

Daniela Glavaničová
Katedra logiky a metodológie vied
Filozofická fakulta UK v Bratislave
Šafárikovo nám. 6
814 99 Bratislava 1, Slovenská republika
e-mail: dada.baudelaire@gmail.com