

RECENZIE

Pavel MATERNA: Svět pojmů a logika.

Filosofia, Praha 1995, 131 s.

Knihy Pavla Materny *Svět pojmů a logika* je sice útlá svým rozsahem, ale neobyčejně bohatá obsahem. Podává nové poznatky, které můžeme charakterizovat jako ucelenou a přesnou teorii pojmu. Tato teorie je založena na netradiční transparentní intensionální logice (TIL) Pavla Tichého a využívá zejména klíčovou kategorii *konstrukce*.

Již první kapitola, ve které jsou formulovány základní intuice, o které se dále autor opírá, obsahuje intuitivně adekvátní charakteristiku pojmu, která však boří některá obecně přijímaná paradigmatata. Jde zejména o pojetí pojmu jako ideální, abstraktní, objektivní entity, u níž tudíž není možná žádná časová či prostorová charakteristika. Pojmy tedy nevytváříme ani nevynalézáme, nýbrž je objevujeme. Druhá téže objasňuje vztah pojmu a výrazu. Tvrdí, že žádný pojem není výraz, avšak (smysluplné) výrazy přirozeného jazyka reprezentují pojmy. Tedy, rozumíme-li určitému výrazu, pak známe pojem tímto výrazem reprezentovaný. Dále zde autor charakterizuje pojmy jako jakési identifikační procedury, které mohou identifikovat určité objekty (včetně opět pojmů). Již zde je vyvrácen vžitý názor, že obecný pojem (např. PLANETA) identifikuje množinu (Merkur, Venuše, ...) a individuový pojem (PREZIDENT USA) identifikuje individuum (Bill Clinton). Toto pojetí, i když svým způsobem nezvyklé, se během výkladu ukazuje jako zcela adekvátní a odpovídající našim intuicím.

Další dvě kapitoly stručně shrnují charakteristiky pojmu z hlediska tradičních nauk. Nezabývají se dějinami teorie pojmu, ale ukazují podstatné slabiny tradičních "definic" pojmu, spočívající zejména v jejich nepřesnosti a v tom, že vymezují pojem jako něco, co by mělo být spíše předmětem studia *psychologie* a ne *logickou kategorií*. Autor zde ukazuje nesprávnost pojetí, kdy pojem fixuje podstatné stránky objektu. "Historickou" část knihy uzavírá kapitola, ve které autor pojednává o pojetí pojmu u Bolzana, Fregeho a Churcha. Ukazuje, že Bolzanovy práce, i když o více než sto let starší, jsou srovnatelné s moderností Churcha. Bolzanovy intuice a závěry jsou v souladu s našim moderním pojetím (platonismus - pojmy jakožto abstraktní entity, strukturovanost pojmu - anticipace principu kompozicionality, atd.). Naproti tomu (citujeme autora) Fregeho pojetí pojmu je v jistém ohledu krokem zpět ve srovnání s pojetím bolzanovským. Zatímco Bolzano ve shodě s naší intuicí měl natolik obecné pojetí pojmu, že vedle obecných pojmů viděl i pojmy prázdné a jedinečné, cítil se Frege vázán tradičním pojetím: co nelze predikovat, t.j. co není obecné, není pojem (nýbrž zejména jméno předmětu). Přesto je Frege výrazně inspirativní ne explicitní koncepcí pojmu, ale zejména rozlišením *smyslu* a *významu*. I když toto rozlišení dvou druhů významu (to, co daný výraz označuje vs. smysl výrazu) vede k radikálnímu

kontextualismu, je přesto Fregeho charakteristika smyslu přínosem: smysl je způsob danosti (označeného předmětu). Uvedenou inspiraci využil A. Church. Podle něj "Smysl výrazu je pojem denotátu", a tedy *každý smysluplný výraz vyjadřuje nějaký pojem*.

Jak jsme již uvedli, vychází autorova teorie pojmu z transparentní intensionální logiky, jejímiž nejdůležitějšími stavebními kameny jsou intenze a extenze, teorie typů (jednoduchá v první fázi a rozvětvená ve druhé) a konstrukce. *Intenze* je definována jako funkce, která každému možnému světu přiřadí chronologii určitého typu, kde chronologie typu T je funkce, přiřazující každému časovému okamžiku nejvýše jeden prvek typu T. *Možný svět*, jehož idea byla poprvé formulována G. Leibnizem v 18. stol., je v Tichého teorii explikován jako maximální soubor faktů, který neobsahuje logický spor. I když poněkud zavádějící termín "fakta" by mohl evokovat, že jde o skutečná fakta, jde zde o všechna logicky myslitelná fakta. Soubor všech možných světů (logický prostor) určuje, co je logicky možné a je dán *a priori*.

První fáze TILu je založena na jednoduché teorii typů, ve které rozeznáváme typy *atomické* (bázové) a *funkcionální*. Atomické typy jsou prvky báze, funkcionální typy jsou třídy funkcí, jejichž definiční obor a obor hodnot lze "vyskládat" z atomických typů. Jako báze byla v TILu zvolena *epistémická báze*, která obsahuje čtyři prvky:

- třída pravdivostních hodnot (označena H)
- třída individuí (označena I)
- třída reálných čísel, resp. časových okamžiků (ozn. R)
- třída možných světů (označena M).

Intenze je tedy objekt typu ((TR)M) pro libovolné T. Např. vlastnost individuí je intenze typu (((HI)R)M). Jednou z mála výtek, které lze uvést, je to, že autor byl v těchto pasážích až příliš stručný a neformální. Jistě by stálo za to zdůvodnit, proč je použita teorie typů, uvést její formální definici, zdůvodnit volbu tříd H, I, R, M jako prvků epistémické báze.

Prvním pokusem o explikaci pojmu je chápání pojmu jako intenze. Na první pohled se to zdá být správná cesta: "Intenze jsou jakési identifikační procedury, přinejmenším jakási kriteria." Tak např. známe-li pojem AMERICKÝ PREZIDENT, dovedeme určit, že tento úřad splňuje Bill Clinton. Nebo v případě empirické věty (propozice) dovedeme určit její pravdivostní hodnotu. Autor však ukazuje, že toto pojetí vede k neřešitelným potížím. Za prvé, kdyby intenze byly identifikační procedury, pak by identifikace spočívala v empirické verifikaci a nemohli bychom tedy odlišit *pojmové poznání* od *empirického*. Druhou fundamentální námitkou je nestrukturovanost intenze jakožto plochého zobrazení. Pojmy jsou strukturované, stejně tak jako výrazy reprezentující pojmy (Bolzano). Tato námitka je fatální v případě matematických pojmů. Zatímco řešení známého paradoxu analýzy pomocí intenzí by se dalo obhájit v případě empirických pojmů, v případě matematických

pojmu vede k paradoxu vševědoucnosti. (Škoda jen, že autor zde návrh řešení paradoxu analýzy a problém paradoxu vševědoucnosti neuvádí.)

Po odmítnutí pojmu jakožto intenze se autor dostává ke klíčové kategorii konstrukce. *Konstrukce* je určitý návod k sekvenci intelektuálních kroků (ne ve smyslu reálného provedení v čase), která vede k identifikaci objektu nebo může při této identifikaci selhat. Formální zápis konstrukcí připomíná termy (typovaného) lambda kalkulu, avšak filozofické pozadí je zcela jiné; můžeme ji je přiblížit jako "termy" s fixní přirozenou interpretací. Nebuduje se zde tedy nejprve formální jazyk, který by nabýval smyslu teprve interpretací, ale prostřednictvím "jazyka konstrukcí" mluvíme přímo o příslušných konstrukcích.

Rozeznáváme čtyři základní typy konstrukcí:

- proměnné, které v závislosti na valuaci v v -konstruuji určitý objekt,
- trivializace "X, která konstruuje prostě X (ať je to objekt nebo konstrukce),
- λ -abstrakce [$\lambda x_1 \dots x_n X$], která vždy v -konstruuje funkci,
- aplikace [$X X_1 \dots X_n$] která v -konstruuje hodnotu funkce na argumentech, pokud není " v -nevlastní".

Zdánlivě zbytečná konstrukce trivializace se ukazuje být v dalším výkladu nesmírně důležitá, neboť umožňuje důsledně rozlišit mezi konstrukcí a tím, co je konstruováno a potažmo také rozlišit užívání a zmiňování pojmu.

Autor ukazuje, že pomocí konstrukcí je možno řešit Fregeho problém "různosti identit"

Večernice = Jitřenka

Večernice = Venúše

bez potřeby štěpení významu podle kontextu na "obvyklý význam" a smysl. Analýzou uvedených výrazů dostaneme totiž rozdílné konstrukce. Bohužel ani zde autor neuvádí řešení paradoxu analýzy v jeho neempirické (matematické) podobě. Uvádí zde však řešení problému *nonexistence*, tedy analýzu výpovědi o něčem, co neexistuje, která spočívá v nalezení konstrukce propozice, která je pravdivá ve všech světech a časech, ve kterých je konstruovaná intenze "neobsazena".

Konstrukce však nejsou pouze prostředky konstruování objektů, jsou to rovněž objekty *sui generis*. Abychom mohli vyjádřit tuto skutečnost, potřebujeme modifikaci Russellovy *rozvětvené teorie typů*. V knize je neformálně popsána induktivní definice typů řádu n . Objekty definované v prosté teorii typů jsou objekty typu řádu 1. Objekty typu řádu 2 jsou objekty typu řádu 1 a všechny konstrukce řádu 1, t.j. konstrukce, které v -konstruuji objekty typu řádu 1. Atd.

Další pokus o explikaci pojmu spočívá v *definici pojmu* jakožto *uzavřené konstrukce* (t.j. konstrukce neobsahující volně proměnné). Uzavřené konstrukce vskutku splňují všechny intuitivní charakteristiky pojmu. Jsou to mimojazykové (nikoli mentální) abstraktní entity. Uzavřené konstrukce buďto nekonstruuji nic (srovnej

striktně prázdné pojmy) nebo zcela určitý objekt, jímž může být i prázdná třída (quasiprázdné pojmy). Některé konstrukce konstruují intenze, přičemž některé z těchto intenzí nemají v aktuálním světě a čase žádnou hodnotu nebo je jejich hodnotou prázdná třída (empiricky prázdné pojmy). Konstrukce intenze nemůže konstruovat hodnotu této intenze. Vztah mezi konstrukcí a tím, co je konstruováno, je tedy *a priori*, nikdy nemůže konstrukce suplovat empirické poznání.

Uvedená definice, jakkoli se zdá být přesná a vyhovující, má přesto jeden háček. Porovnejme konstrukce $\lambda x [^{\circ} x \neq 0]$ a $\lambda y [^{\circ} y \neq 0]$... Jde o různé uzavřené konstrukce, a tedy by měly odpovídat (nekonečně mnohá) různým pojmům. Avšak v přirozeném jazyce nemůžeme tyto "pojmy" vyjádřit jinak než jedním pojmem KLADNÁ ČÍSLA. Rozdíl mezi uvedenými "předpisy" je z pojmového hlediska irelevantní. Autor proto dochází ke konečné definici pojmu jako třídy "QUID-ekvivalentních" uzavřených konstrukcí. Relace ekvivalence QUID (quasi identita) je přesně definována. Do téže třídy patří konstrukce, jejichž rozdílnost nemůžeme vyjádřit v přirozeném jazyce. Pojmy, tedy třídy QUID-ekvivalentních konstrukcí, lze uspořádat (např. lexikograficky). Můžeme pak říct, že sémantická analýza výrazu přirozeného jazyka spočívá v nalezení konstrukce, která je tímto výrazem označena, t.j. prvního nejjednoduššího prvku pojmu, který je touto konstrukcí generován. Jazykový výraz pak reprezentuje ten pojem, jehož první prvek označuje.

Zbylé kapitoly knihy jsou rovněž velice cenné a poučné, nebudeme je však již podrobně rekapitulovat, pouze shrneme hlavní výsledky. Přesně je definován *obsah* a *rozsah* pojmu. Rozsah pojmu je objekt konstruovaný kterýmkoli jeho prvkem. Obsah pojmu je množina podkonstrukcí jeho prvního prvku. Kapitola *Užívání pojmů a mluvení o pojmech* obsahuje zcela nové poznatky, uveřejněné dosud pouze v článku *Non-reasonable Sentences* (Duží, Materna, *Logica* '95). Ukazuje, jak lze formálně přesně analyzovat rozdíl mezi *užitím* a *zmiňováním* pojmu a *užitím* v supozici *de re* a *de dicto*. Pojmové systémy jsou systémy pojmů založené na výchozích primitivních pojmech. Autor definuje jejich ekvivalenci a porovnává expresivní sílu jednotlivých systémů. Na základě pojmových systémů je pojednán problém *definice* a nalezneme zde kritiku implicitní definice. Zvláštní pozornosti si zasluhuje závěrečná kapitola, obsahující přesvědčivou kritiku relativismu. Nezbyvá než zopakovat autorovu protirelativistickou tezi: Kontradikce nejsou objektivně možné. Jsou vždy jen výsledkem chybného popisu reality. Odporují-li si dva názory, pak přinejmenším jeden z nich je chybný.

Závěrem můžeme říci, že kniha je cenným přínosem pro moderní logiku a zaslouhovala by si druhé rozšířené vydání. Přináší novou, přesnou a přesvědčivou teorii pojmu, přičemž právě kategorie pojmu byla v moderní logice neprávem opomíjena.

Marie Duží