
Polemika

Několik poznámek k Peregrinovu hodnocení TIL

Marie Duží —

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ostrava
marie.duzi@vsb.cz

Pavel Materna —

Filosofický ústav AV ČR, v. v. i., Praha
materna@flu.cas.cz

Profesor Peregrin ve svém příspěvku publikovaném v minulém čísle Filosofického časopisu¹ podal zajímavé, protože upřímné hodnocení transparentní intenzionální logiky, založené na četbě Tichého spisů i publikací jeho následovníků, jakož i na četných diskusích. Pokládáme za užitečné přičinit k jeho příspěvku několik poznámek, které budou reagovat na autorovy kritické glosy. Tím však nechceme říci, že Peregrinův příspěvek není dobrý. Právě naopak, autor v něm vykazuje dobrou znalost TIL a velice pěkně oceňuje to, jak Tichý a jeho následovníci přispěli podstatnou měrou k vzestupu česko-slovenské filosofické logiky. Přesto cítíme potřebu reagovat na určité kritické poznámky, protože se domníváme, že Peregrinova kritika není vždy spravedlivá. Jsme toho názoru, že vychází z poněkud zkresleného pohledu na problematiku.

1. Aplikace TIL se prý zakládají na příliš zjednodušeném názoru na přirozený jazyk, což podle Peregrina často vede k řešení něčeho, co mu až podezřele připomíná pouhé pseudoproblémy. Nenalezli jsme žádné konkrétní místo, kde by zjednodušení vedlo k řešení pseudoproblému. Námítka je tedy vážná. Obdobně postupům ve všech solidních textech pracujeme i my s aplikací, která je nutně spojena s určitým zjednodušením.

1 Peregrin, J., Podíl TIL na „posvětovění“ české filosofické logiky. *Filosofický časopis*, 64, 2016, č. 6, s. 831–848.

2. Peregrin se mylí, když tvrdí, že „Tichého logika...považuje za významy všech výrazů za všech okolností intenze“ (s výjimkou matematických výrazů a vlastních jmen).² Za význam (ve smyslu Fregova *Sinn*) všech výrazů, bez výjimky, pokládá TIL *konstrukci*, což je algoritmicky strukturovaná *procedura*, kterou daný výraz zakódovává. Intenze jsou množinové objekty, které jsou denotáty empirických výrazů, čili produkty oněch procedur. Navíc, tyto významové procedury jsou rigorózně definovány. Nemůžeme proto souhlasit s Peregrinem, který tvrdí, že definice konstrukcí je „fatálně nedotažená“.

Peregrin říká: „Ještě podstatnějším problémem se mi ale zdá být samotné Tichého vymezení konstrukcí. S tímto pojmem se Tichý totiž pokusil sehrát velmi ambiciózní gambit. Konstrukce je svou podstatou ideální objekt, to jest objekt takového druhu, s jakým pracuje matematika; takže nasnadě je otázka po přesném objasnění podstaty konstrukcí v matematickém duchu. A protože moderní matematika se do velké míry opírá o teorii množin³ a vše, co podle matematiky existuje, jsou různé typy množin, očekávala by se explikace konstrukcí jakožto nějakého druhu množin. Avšak to Tichý nechce dopustit, má pocit, že konstrukce jsou něčím teorií množin nepostižitelným.“⁴

Tato námitka je zcela neopodstatněná. Peregrin zapomíná na to, že dnes je již jako součást aplikované matematiky značně rozvinuta vědecká disciplína teoretické informatiky a teorie algoritmů či obecně procedur. Myslíme si, že každému, kdo se touto disciplínou zabývá, je jasné, že procedura není pouhá množinová posloupnost instrukcí. Vyčítat Tichému, že nepostavil definici konstrukcí na teorii množin, je stejné, jako kdybychom vyčítali Turingovi, že nedefinoval svůj „Turingův stroj“ v rámci teorie množin, když pokládal základy teorie algoritmů. Tichý se samozřejmě teorii množin nevyhýbá, vždyť produkty oněch procedur/konstrukcí jsou množinová zobrazení (extenzionální funkce), ale v osobní konverzaci si jednou povzdechl: „Největší chybou logické a matematické sémantiky dvacátého století je slepá víra ve *všemocnost* teorie množin.“

Tyto skutečnosti si ostatně uvědomil i Kurt Gödel poté, co dokázal své slavné věty o neúplnosti. Citujeme ze studie M. Duží: „Gödelovy výsledky jsou v podstatě založeny na dvou základních pojmech: pojmu *pravdy ve formálních jazycích* a pojmu *efektivní vyčíslitelnosti*. Co se týká pojmu pravdy, Gödel na svých přednáškách v Princetonu uvedl, že na myšlenku neúplnosti arit-

2 Tamtéž, s. 832.

3 Jakkoli v posledních desetiletích v tomto ohledu ovšem vyrůstá teorii množin zdatná konkurence – teorie kategorií. Viz např. Awodey, S., *Category Theory*. Oxford, Oxford University Press 2010.

4 Peregrin, J., Podíl TIL na „posvětovění“ české filosofické logiky, c.d., s. 840–841.

metiky ho přivedlo poznání, že aritmetická pravda není definovatelná v jazyce aritmetiky. Na těchto přednáškách rovněž specifikoval pojem *obecné rekurzivity* v návaznosti na pojem *efektivní vyčíslitelnosti*; tato specifikace byla modifikací definice navržené Herbrandem. Church v té době pracoval na tezi, dle které lze identifikovat efektivně vyčíslitelné funkce s funkcemi λ -definovatelnými. Gödel však nebyl přesvědčen o pravdivosti Churchovy teze, neboť nebyla založena na konceptuální analýze pojmu *finitní algoritmické procedury*. Teprve když roku 1937 přišel Turing s definicí tohoto pojmu jakožto jeho (Turingova) *stroje*, mohl Gödel přijmout ztotožnění rozličných tříd funkcí, a to λ -definovatelných, obecně rekurzivních a turingovsky vyčíslitelných.⁵

3. Kontingentní povaha vztahu konstrukce a výrazu neznamena, že studium TIL je studiem těchto nahodilých vztahů bez souvislosti se „skutečným významem“ (?).⁶ To, že TIL údajně studuje významy jako fakticky oddělené od výrazů, pokládá Peregrin za zavádějící. Ve skutečnosti je v tom zajedno s Tichým. Tichý doslova píše: „Není účelem explikace *zbavit se* předteoretických intuicí. Systém funkcí, který není spojen s žádnými intuitivními pojmy, nemůže explikovat nic.“⁷ V této souvislosti bychom rádi věděli, jak se ve standardním postupu, tj. při formalizaci s následující interpretací docílí toho, že se formální výrazy propojí s tím, co jim odpovídá jako „skutečný význam“ daného výrazu. V případě TIL je ta souvislost zcela jasná: V TIL je vypracována rigorózní *metoda analýzy*, která je založena na Fregeově principu kompozicionality a tzv. Parmenidově principu, který nám říká, že analýza daného výrazu může obsahovat konstrukce pouze těch objektů, které jsou výrazem zmíněny. Proto každý, kdo budoval konstrukce jako významy výrazů, ví velmi dobře, jak má zjistit, kterému výrazu

5 “In fact, Gödel’s results are based on the two fundamental concepts: *truth for formal languages* and *effective computability*. Concerning the former, Gödel stated in his lectures in Princeton that he was led to the incompleteness of arithmetic via his recognition of the non-definability of arithmetic truth in its own language. In the same lectures he offered the notion of *general recursiveness* in connection with the idea of *effective computability*; this was based on a modification of a definition proposed by Herbrand. In the meantime, Church was making a proposal of his thesis, which identified the effectively computable functions with the λ -definable functions. Gödel was not convinced by Church’s thesis, because it was not based on a conceptual analysis of the notion of *finite algorithmic procedure*. It was only when Turing, in 1937, offered the definition in terms of his *machines* that Gödel was ready to accept the identification of the various classes of functions: λ -definable, general recursive, Turing computable.” Duží, M., Kurt Gödel. *Metamathematical Results on Formally Undecidable Propositions: Completeness vs. Incompleteness*. *Organon F*, 12, 2005, No. 4, s. 447–474.

6 Peregrin, J., Podíl TIL na „posvětovění“ české filosofické logiky, c.d., s. 838–839.

7 “It is not the purpose of explication to *dispense with* pre-theoretic intuitions. A system of functions unconnected with any intuitive notions can explicate nothing”. Tichý, P., *The Foundations of Frege’s Logic*. Berlin, Walter de Gruyter 1988, s. 195.

je přiřazena konstrukce *C* jakožto jeho kontext-invariantní význam: konstrukci *C* odpovídá to, jak rozumíme výrazu, jehož je *C* významem.

4. „TIL sám sobě potravou“. Část Peregrinova příspěvku, která je označena tímto titulem, odpovídá známému heslu propagovanému V. Kolmanem, podle kterého TIL řeší problémy, které by nevznikly, kdyby je TIL „nevymyslela“. Zkusme nyní aplikovat toto stanovisko na jakoukoli moderní vědu. Souhlasíme, že problém kardinality reálných čísel by nevznikl, kdyby zde nebyli různí Cantorové, že problém rychlosti světla nebo gravitace by nevznikl, kdyby tu nebyli Einsteinové, Galileové apod. Budeme snad proto říkat „matematika (fyzika) sama sobě potravou“? V této části své stati Peregrin směřuje k jádru svého vysvětlení, proč nemůže přijmout TIL, i když uznává jednotlivé kladné rysy této teorie. Důvody jsou dány hlubokým rozdílem filosofii: Významy výrazů nelze podle Peregrina hledat mimo jazyk, v říši abstraktních objektů, protože významy jsou *tvořeny* jazykem. Bohužel je tento rozdíl mezi filosofií TIL a řekněme inferencialistickou filosofií či normativismem charakterizován nikoli jako prostě rozdíl (možná neslučitelných) přístupů, nýbrž jako rozdíl mezi „těžko udržitelnou teorií“, jakou je TIL, a „správnou teorií“ na druhé straně.

Je ovšem třeba uznat, že se Peregrin nespokojil s laciným odbytím principů TIL a že jim věnoval velkou pozornost, takže jim do jisté míry porozuměl. Ne ovšem natolik, aby ve svých kritických příkladech a připomínkách nezjednodušil TIL natolik, že skutečný TILovský rozbor je spíše parodován. To se týká zejména příkladů upomínajících na analýzu propozičních postojů. V TIL by tyto příklady byly jistě prezentovány s mnohem detailnější analýzou, takže by nevyvstávaly otázky, které si Peregrin klade. Podobně analýza anafory řeší problém kompozicionality, a složitost analýzy je zde proto na místě.

Peregrin rovněž mluví o Tichého „mentální cestě“ od intenzí částí k intenzi celku, ale myslí tím patrně Tichého metaforu, která charakterizuje význam výrazu jako *intelektuální cestu k entitě* (označené oním výrazem). Tato metafora je výborná a Tichý výstižně ukazuje, k čemu je dobrá.⁸ Uvědomme si, že Tichý vytvářel svou procedurální sémantiku v době, kdy teorie procedur byla ještě v plenkách. Právě touto metaforou se snažil upozornit na to, že se díváme na ony množinové objekty prostřednictvím procedur, které však přehlídíme, jako by to bylo průhledné sklo. Občas však na toto „sklo“ narazíme, což nás upozorní na to, že množiny nejsou všemocné.

Je zřejmé, že vzhledem k hloubce rozdílu mezi filosofií TIL a názory tlumočenými Peregrinem nelze na tomto místě dále rozvádět těch několik málo poznámek, které jsme výše uvedli.

8 Tichý, P., *The Foundations of Frege's Logic*, c.d., s. 284.