

pre jeho študentov, preto zredukoval výber autorov pri analýze jednotlivých problémov na najvýraznejších reprezentantov venujúcich sa danému problému.

Kniha obsahuje kvalitne spracovanú bibliografiu knižných prác a najvýznamnejších časopiseckých príspevkov týkajúcich sa problematiky nielen od zahraničných autorov, ale najmä z domácej produkcie, čo je tiež veľmi dobrá pomôcka pre každého, kto sa danej problematike hlbšie venuje. Zároveň autor spracoval monografiu tak, aby sa dala využiť ako učebnú pomôcku pri univerzitnom štúdiu filozofických aspektov environmentálneho problému v rámci environmentálnej výchovy, osobitne na univerzitách s technickým zameraním.

Zuzana Palovičová

---

PhDr. Zuzana Palovičová, CSc.  
Filozofický ústav SAV  
Klemensova 19  
813 64 Bratislava  
SR

## GÖDELOVE FILOZOFICKÉ ESEJE

KURT GÖDEL: Filozofické eseje. Praha, Oikoymenh 1999, 220 s.

Čitateľ, ktorý si vytvoril na základe rozličných odkazov o Gödelovi určitú predstavu, bude asi z publikácie, ktorú pod názvom *Filozofické eseje* vydalo minulý rok vydavateľstvo *Oihoymenh*, sklamaný. Vo vetách a odstavcoch tejto knihy totiž zrazu "stretávame" tak trochu iného Gödela, než aký vystupuje v rozličných poznámkach v dielach napr. z oblasti logickej sémantiky alebo metodológie vied.

Autor esejí sa tu totiž prezentuje hlavne ako ideológ. (Výnimkou je snád' prvá práca s názvom *O nerozhodnuteľných vetách*, ktorá Gödela preslávila.) Vystupuje v prvom rade ako ideológ nadchnutý určitou ideou, o ktorej je presvedčený, že je "ideou rozumnou", a z tejto pozícia následne so zaujatím takmer náboženským útočí na všetkých tých, ktorí v súvislosti so zmienou "rozumnou ideou" upozorňujú na určité problémy, ktoré neustále vyvoláva.

(Ako predstava "zdravého rozumu" sa pritom v tejto súvislosti prezentuje predstava matematiky ako niečoho striktno apriórneho, predstava matematických právd ako "právd osebe" a predstava matematických pojmov ako "ideálnych objektov", ktoré reálne existujú od večnosti kdesi v "ríši" matematických entít.)

Terčom Gödelových útokov a početných invektív sa tak postupne stáva napr. Poincaré a jeho konvencionalizmus, Brouwer, Weyl, Heyting a ich intuicionizmus, Carnap, Schlick, Hahn a ich nominalizmus a mnoho ďalších rozmanitých predstáv a prístupov k matematike.

Zo všetkého najviac ma prekvapilo, že predkladané eseje pritom ešte viac než vecnú argumentáciu prezentujú určité zaujatie, určité presvedčenie. Nič, žiadna iná

predstava, žiadna alternatíva neobstojí z Gödelovej perspektívy zoči-voči tejto idei. Žiadna pochybnosť sa nepripúšťa. (Jediná predstava, o ktorej Gödel napriek niekoľkým paradoxom, množstvu diskutabilných ad hoc postulátov atď. nikdy nezapochyboval, je predstava matematiky ako čohosi metafyzického.)

Svojou dikciou pripomínajú tieto eseje zo všetkého najviac spisy stredovekých "ikonodúlov". Pritom s oponentom sa na ich stránkach nediskutuje. S oponentom sa bojuje.

Ak by som mal uviesť konkrétny príklad takéhoto prístupu, pravdepodobne by som čitateľa upozornil na prácu *Je matematika syntaxou jazyka?*

Táto esej bola pôvodne určená do zborníka prác venovaných Rudolfovi Carnapovi z edície *Library of Living Philosophers*. Pritom pod uvedeným názvom sa zachovalo celkovo šesť rozličných verzií tejto práce (v publikácii sú uvedené štyri z nich), z ktorých napokon Gödel na publikovanie neurčil ani jednu. Objavené boli až po jeho smrti v roku 1978.

Gödelovým hlavným terčom v kontexte týchto prác je nominalistická téza Rudolfa Carnapa, podľa ktorej - vo veľmi hrubej podobe - matematika je formálny kalkul, formálna veda a význam znakov používaných v tomto kalkule je určený pravidlami na ich používanie v rámci tohto kalkulu, t.j. syntaktickými pravidlami.

V poslednej, šiestej verzii tejto práce Gödel píše: "*Je všeobecne známe, že Carnap prepracoval do veľkých podrobností svoje poňatie matematiky ako syntaxe jazyka.*" (s. 185) A pokračuje: "*Nebola však venovaná dostatočná pozornosť faktu, že tým v žiadnom prípade neboli dokázané filozofické tvrdenia tvoriace pôvodný obsah a predstavujúce hlavný záujem tohto poňatia. Práve naopak, toto, rovnako ako i iné možné prevedenia syntaktickej schémy skôr privádzajú nepravdivosť týchto tvrdení na svetlo.*" (s. 185)

Následne Gödel v troch bodoch formuluje to, čo podľa neho tvorí vlastný obsah a aj hlavný zámer tohto filozofického projektu. Rád by som sa pritom vyjadril práve k tvrdeniam, prostredníctvom ktorých Gödel Carnapovo poňatie matematiky prezentuje. Domnievam sa totiž, že prostredníctvom týchto tvrdení si možno urobiť dostatočne presný obraz o povahe Gödelovho filozofovania.

"*I. Matematická intuícia môže byť pre všetky vedecky relevantné účely, zvlášť potom pre vyvodzovanie záverov ohľadom pozorovateľných faktov vyskytujúcich sa v aplikovanej matematike, nahradená konvenciami o používaní symbolov.*" (s. 185)

Na tomto mieste by som sa rád Gödela priamo opýtal: Kto to, prosím vás, tvrdí? Pretože je nad akúkoľvek pochybnosť, že ani Carnap, ani Schlick a ani Hahn netvrdili nič také, resp. netvrdili to v tom zmysle, v akom to Gödel prezentuje.

Podľa nominalistov totiž matematika - napriek uvedeným formuláciám - nie je len o manipuláciách so znakmi. Tzv. "spôsobom používania" nie je vyjadrené všetko, v čom spočíva napr. operácia "súčinu dvanástky a dvanástky". Táto operácia zahŕňa jednoducho čosi viac.

Spôsobom, akým sa so znakmi narába, zdôrazňuje na druhej strane Carnap, je však vysvetlené všetko to, čo môže byť v súvislosti s matematickou operáciou súčinu vysvetlené, t.j. všetko reprezentovateľné. A ostatné súvislosti, ktoré sa obvykle spájajú napr.

s matematickou intuíciou atď., zostávajú problematikou značne vzdialenou od vyjadrenia. Sú preto pre Carnapa a Schlicka čímsi zásadne nezaujímavým.

"Súčin dvanástky a dvanástky" ako matematickú operáciu však samozrejme nemožno celý zredukovať len na syntaktické pravidlá výpočtu, prostredníctvom ktorých sa dostaneme k výsledku "stoštyridsaťštyri". Matematická operácia je, ako intuitívne cítime, čosi viac než len výsledne naznačený - akoby mechanický - postup. Je tu ešte akýsi proces vyberania, konštruovania, merania atď. Čosi, čo presahuje to, čo sa v jazyku reprezentuje. Je to akoby istý "vľad do danej veci".

Na druhej strane podľa Carnapa a Schlicka všetko to, čo dokážeme transparentne reprezentovať pri počítaní, sú práve len tieto syntaktické pravidlá, t.j. to, ako sa jednotlivé symboly používajú, to, ako je výpočet urobený.

Skutočne dôležité je to, tvrdia, ako používame vety matematiky, teda to, čo sa z tzv. "vnútorných mentálnych procesov" vyjadruje, čo môžeme reprezentovať znakmi. A o tom má podľa nich aj význam uvažovať.

Bez ohľadu na to, či je toto stanovisko správne alebo nie, či je pre niekoho prijateľné alebo neprijateľné, táto Gödelova formulácia nie je ničím iným ako jeho hrubou dezinterpretáciou.

Ďalej: *"II. V protiklade k iným vedám, ktoré opisujú určité objekty a fakty, žiadne matematické objekty a fakty neexistujú. Matematické výroky, pretože nie sú ničím iným než dôsledkami konvencií o používaní symbolov, a teda sú zlučiteľné so všetkými možnými súvislosťami, sú bezobsažné."* (s. 185)

Opäť nemožno reagovať inak iba údivom nad nekorektným spôsobom, akým Gödelove formulácie prezentujú Carnapov nominalistický program. Prezentujú ho totiž tak, akoby sa Carnap a ostatní neusilovali o nič iné, iba o to, aby matematiku kamsi zatlačili, aby ju nejako vytesnili z relevantného rámca, resp. minimalizovali jej význam v tomto rámci. "Sú bezobsažné" - so zdvihnutým obočím opakovane zdôrazňuje Gödel.

A opäť nemožno napísať nič iné, len to, že Carnapove tvrdenia o "bezobsažnosti" viet tzv. "formálnych vied" nie sú nijakým "útokom na matematiku" ani ničím podobným. Že tieto tvrdenia sú síce útokom, ale nie na matematiku, ale na teológiu, ktorá už celé stáročia matematické vety sprevádza. Že sú útokom na "teologické presvedčenia" na poli matematiky, o ktorých dôležitosti, užitočnosti a náležitosti mal Carnap vážne pochybnosti.

K samotnému obsahu tohto bodu pritom podľa môjho názoru stačí uviesť tvrdenie samotného Gödela z práce *Russellova filozofia matematiky*.

Gödel v nej doslova napísal: *"Náš formalizmus funguje dokonale a je dokonale nenapadnuteľný, pokiaľ ho pokladáme za čiru hru so symbolmi. Akonáhle však začneme spájať s našimi symbolmi nejaký význam, nastanú vážne problémy."* (s. 17)

Domnievam sa, že presnejšie by nedokázal motiváciu svojho tvrdenia o "bezobsažnosti" matematických viet vyjadriť ani Carnap.

A napokon: *"III. Poňatie matematiky ako systému konvencií robí apriórnu platnosť matematiky zlučiteľnú so striktným empirizmom. Vieme totiž a priori, bez toho, aby sme sa odvolávali na akúkoľvek apriórnu intuíciu, že konvencie o používaní symbolov nemôžu byť vyvrátené skúsenosťou."* (s. 185)

K tomu len krátko: Tieto tvrdenia sa možno vzťahujú na niektoré ranné Carnapove práce napísané pod vplyvom Wittgensteinovho *Traktátu*, v žiadnom prípade však nejde o predstavu podstatnú a nevyhnutnú pre tento spôsob uvažovania o matematike - ako ukazujú napr. aj Carnapove práce o jazyku matematiky z tridsiatych rokov. A prirodzene teda nejde ani o "tvrdenie tvoriace pôvodný obsah a predstavujúce hlavný záujem" tzv. syntaktického programu.

(V tejto súvislosti stojí za povšimnutie hlavne Carnapovo odmietanie apriorizmu na poli filozofie matematiky v tridsiatych a štyridsiatych rokoch.)

Hneď po tomto "načrtnutí situácie" sa Gödel púšťa do polemiky s tým, čo takto vytvoril. (O polemiku s Carnapom ide teda vlastne len do istej miery.) Pritom aj naďalej štylizuje kritizovanú pozíciu do takých figúr, v ktorých ju nikto (pokiaľ viem) nikdy neprezentoval.

Gödel hrubo dezinterpretuje základné východiská nominalistov. (Podľa neho napr. Carnap stotožňuje všeobecné matematické pojmy s konkrétnymi matematickými symbolmi - s. 186.) A dezinterpretuje aj ich závery.

Kladie si otázky, ktoré možno majú zmysel v rámci jeho platónskej pozície (pretože vystupujú v rámci tejto pozície ako problém), ktoré však vôbec nemajú opodstatnenie v rámci pozície inej - v tomto prípade nominalistickej (keďže v rámci tejto pozície jednoducho nevystupujú ako problém). A tak ako takmer v každej svojej eseji zveličuje aj tu negatívne dôsledky kritizovaných názorov pre tzv. "pokojnú prácu" matematika a pre tzv. "dobré meno" matematiky.

Pritom zjavne ignoruje zrejmy fakt, že matematikov - nominalistov, ktorí pestovali svoje "umenie" a šírili "dobré meno" matematiky, bolo prinajmenšom tak veľa ako matematikov - platonikov. Názor, podľa ktorého to, čo matematický symbol vyjadruje, nie je ideálny "objekt" existujúci kdesi, ale že je to konkrétna "rola", ktorú tento symbol v tomto formálnom systéme zastáva, teda nebude až tak veľmi nihilistický z hľadiska samotnej matematiky, ako to tvrdil Gödel; bude skôr neprijemný pre určité naše utkvelé predstavy o matematike - podľa Carnapa pre určité naše márnivé predsudky o matematických znakoch.

Ludwig Wittgenstein raz napísal, že žiadna iná oblasť teoretického záujmu sa nespreneverila používaniu metafyzických pojmov natoľko ako matematika... Myslím, že až po prečítaní Gödelových filozofických esejí som si uvedomil, čo mal Wittgenstein na mysli, keď to písal.

Inak, samozrejme, musíme vydanie prác pod súhrnným názvom *Filosofické eseje*, na ktoré sa podujalo vydavateľstvo *Oikoymenh*, uvítať. Ich vydanie je - napriek všetkému, čo sme tu uviedli - pozitívnym krokom, ktorý len ťažko možno dostatočne oceniť. Čitateľ má totiž možnosť priamo sa oboznámiť so spôsobom uvažovania jedného z najvýznamnejších analytických filozofov dvadsiateho storočia a zároveň jedného z najprominentnejších predstaviteľov tzv. platónskej vetvy vo filozofii matematiky. (Patrili do nej spolu s ním napr. aj Edmund Husserl alebo Gottlob Frege.)

Hneď v úvode prináša zborník esej s názvom *O nerozhodnuteľných vetách*, ktorá veľmi prehľadne a na malej ploche informuje čitateľa o najslávnejšom Gödelovom objave - o jeho dôkaze neúplnosti formálnych systémov, inými slovami, o principiálnej

neuskutočiteľnosti odvekého sna mnohých systematických mysliteľov o úplnej formalizácii nášho poznania.

Na to nadväzujú mnohé ďalšie Gödelove prednášky - odprednášané i neodprednášané - a články - publikované i nepublikované. Pozornosť nejedného čitateľa pritom zrejme upúta text pochádzajúci z roku 1961, uvedený pod názvom *Moderný vývoj základov matematiky vo svetle filozofie*. V tomto texte totiž Gödel uvažuje o fenomenológii a o fenomenologickej metóde ako o východisku z krízy, v ktorej sa ocitli základy matematiky na prelome 19. a 20. storočia. (Tento fakt získava na príležitosti hlavne na pozadí vzťahov, ktoré panovali a neustále vo všeobecnosti panujú medzi fenomenológmi a logikmi.)

Tomáš Čana

---

Mgr. Tomáš Čana  
Filozofický ústav SAV  
Klemensova 19  
813 64 Bratislava  
SR

## OZNÁMENIE

### !ZMENA TERMÍNU KONANIA KONGRESU!

Slovenské filozofické združenie pri SAV

v spolupráci

s Filozofickým ústavom SAV

Filozofickou fakultou Univerzity Komenského

a

Katedrou filozofie a dejín filozofie FFUK

Vás pozývajú na

### *II. Slovenský filozofický kongres*

#### FILOZOFIA A DOBA

termín konania sa presúva na

26. - 28. októbra 2000, hotel Bratislava v Bratislave

#### SEKCIE

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1/ Bytie a poznanie           | 6/ Umenie a interpretácia                   |
| 2/ Dejiny filozofie           | 7/ Duchovnosť, viera a transcendencia       |
| 3/ Spoločnosť, štát, politika | 8/ Jazyk, myseľ, veda a logika              |
| 4/ Kultúra a hodnoty          | 9/ Príroda, technológia a ekológia          |
| 5/ Morálka a konanie          | 10/ Dejiny civilizácie a problém budúcnosti |

- PANELOVÁ DISKUSIA: Filozofia na Slovensku včera, dnes a zajtra

- PREDNÁŠKY zahraničných hostí