

František Siska

## Ontológia, dedukcia a modalita.

*Toho, čo je potrebné o svete hovoriť je oveľa viac ako toho čo už bolo povedané. Teória pravdepodobnosti je matematikou modality, lebo nepracuje s pravdivosťnými hodnotami výrokov, len sa k nim blíži a tým zužuje výber vhodných viet z modality. Logika má pre každú pravdivosťnú hodnotu extenzionálny kalkul.*

### Úvodom

Všetko, s čím sa vo svojom živote stretávame, nie je podľa nášho doterajšieho poznania jednoduché, ale je vytvorené zo zložených častí a celú skutočnosť chápeme ako presne štruktúrovaný systém. Byť štruktúrou, znamená z niečoho sa skladať. Poznať podstatu štruktúrovaného javu znamená analyzovať ho až do takej miery, že narazíme na veci, ktoré už nie sú štruktúrami, ani štruktúrami byť nemôžu. Také neštruktúrovateľné veci tvoria podstatu všetkých javov. My sme ich nazvali „**unarity**“. Pojem **unarity** považujeme za základný metodologický pojem. Pojem štruktúra môžeme definovať ako vzťah najmenej dvoch unarít. Poznanie unarít, ich objavenie a pochopenie znamená priblíženie sa k poznaniu podstaty sveta. Vo svete, v ktorom žijeme, však jestvujú dva druhy podstát. Fyzikálne podstaty a jazykové podstaty.

Prvé tvoria celý fyzikálny svet, v ktorom žijeme, tvorený fyzikálnymi unaritami, ktoré sú usporiadané do štruktúr, podľa zákonov štyroch základných síl vo fyzike.

Druhé tvoria svet abstraktných jazykových entít, ktorým hovoríme pojmy a pomocou ktorých sme schopní vytvárať o fyzikálnom svete primerané výpovede a tým ho lepšie poznávať ktorým dávame materiálnu podobu vo forme hovoreného alebo písaného jazyka. Slová a pojmy preto nie sú totožné. Myslenie, jazyk a reč sú vlastné len človeku. Aby samé mohli lepšie vypovedať o svete, musíme lepšie poznať pravidlá a zákonitosti jazyka a reči ktoré na to používame. Odlišujeme aj pojmy jazyk a reč. Reč je hovorenou fyzikálnou podobou myslenia vnímame ho pomocou sluchu, Jazyk je písanou formou myslenia a vnímame ho pomocou zraku.. Reč preto vznikla

oveľa skúr ako jazyk, a až vznik jazyka umožnil vznik vedy. Rozvoj vedy v celej jej histórii je zviazaný a podmienený vytvorením primerane dobrého jazyka.

Ak by Platón nedal Sokratovým myšlienkam, ktoré ten vyslovoval rečou, jazykovú podobu, nevedeli by sme o Sokratovi nič, ani to že bol filozofom. Znaky reči zanikajú so zánikom štruktúr artikulovaných zvukov, ktoré vytvára človek. Znaky jazyka sú štruktúrami písmen a majú trvalú fyzikálnu podobu, ktorú vnímame zrakom.

Táto práca chce poukázať na spoločnú vlastnosť, ktorú má ako fyzikálny, tak aj jazykový svet – schopnosť vytvárať štruktúry. Pomocou jazykových štruktúr vypovedáme o fyzikálnych štruktúrach. Aj na túto vlastnosť nášho poznávania chceme poukázať. Preto sme sa úmyselne venovali aj niektorým otázkam štruktúrovania fyziky a prírodnej vedy vôbec. Všetky naše úvahy majú filozofický podtext, išlo len o náš pohľad na fyzikálny svet, lebo nám neprislúcha zaskakovať namiesto fyzikov do riešení problematiky ich krásnej vedy.

Práca vznikala dlho, mohli by sme povedať, že prešli tri desaťročia, odkedy sme robili prvé pokusy spracovať problematiku logiky, hlavne viachodnotovej, a to pomocou počítačov. Veľmi dlho nám trvalo, kým sme našli výrazový prostriedok, ktorý najlepšie vyhovoval nášmu postupu a ktorý sme nazvali **označené matice logiky**.

Okrem štúdia dostupnej literatúry je k tomu nevyhnutné priradiť aj mnohé, niekedy dlhé diskusie o problematike vzťahu filozofie a prírodných vied, filozofie a logiky, ale aj logiky a jej aplikácií vo vede, zvlášť k formálnej vede, t. j. k matematike. Systém všetkých definícií trojhodnotovej logiky, ktorý sme poskytli ako prílohu našej monografie „Maticová logika“ na priloženom CD, tvorí sústavu logických faktov. O ich vlastnostiach a vzťahoch hovoríme aj v tejto práci. Za unarity výrokov logiky a tým aj logiky vôbec, považujeme pravdivostné hodnoty výrokov. Matice sú ich štruktúrami, lebo popisujú vlastnosti vzťahov medzi pravdivostnými hodnotami výrokov, ak tým umožňujú vytvárať všetky operácie spojené s dedukciou v logike. Keďže matice sú štruktúrami unarity deduktívnej logiky, nazývame ich princípmi logiky.

Základom všetkých našich úvah je myšlienka: **“Kde neexistuje pravdivostná hodnota neexistuje ani dedukcia”**.

Táto myšlienka je dôsledkom mnohých našich úvah o dedukcii ako forme prevádzania deduktívnych dôkazov a zamýšľaním sa nad jazykovými štruktúrami, ktoré majú tvar ako deduktívne postupy, ale nemajú ako výsledky výpovede príslušnej pravdivostnej hodnoty, lebo ju nemajú ani predpoklady. Základom dôkazu sú predsa vždy predpoklady s potvrdenou pravdivostnou hodnotou, teda výroky-.

Aj keď logika bola konštituovaná pred viac ako dvetisíc rokmi Aristotelom, nikto nepochybuje, že to bol historický zvrät vo vývoji formálnych vied, ako aj v oblasti samotnej filozofie. Ďalší bezprostredný významný popud logika získala v prácach stoikov. Od tejto doby akoby ustrnula a nijako sa podstatnejšie nerozvíjala, a to až do devätnásteho storočia. Až vtedy sa začali objavovať nové, zásadné impulzy v oblasti teórie dokazovania, ktoré viedli v významnom rozšírení záujmu o logiku. Bol to hlavne záujem matematikov, ktorým logika v dovtedajšej podobe nevyhovovala ako teória dôkazu a snažili sa ju zreformovať a doplniť hlavne pre svoje potreby. Nemôžeme však nespomenúť významné snahy G. W. Leibniza, aj keď sa výsledky jeho práce objavili až po jeho smrti, lebo žiadna jeho práca o logike nebola vlastne počas jeho života dokončená a ani publikovaná.

Okrem mnohých predchodcov zo začiatku 19. storočia, rozhodujúcu úlohu v tomto ohľade zohral logik, ktorého mnohí považujú za najvýznamnejšieho tvorca v oblasti logiky od čias Aristotela – **Gottlob Frege**. Prvý jednoznačne pochopil nutnosť

spojenia výrokovej a predikátovej logiky do jedného celku a správne predpokladal, že výroková logika je základnou časťou logiky a je celá obsiahnutá v predikátovej logike. Zaviedol k tomu príslušnú jazykovú symboliku, ktorá napriek svojej zložitosti bola dostatočne presná.

Jeho symboliku upravil do modernej polohy **B. Russell** a táto sa v málo pozmenenej a doplnenej podobe používa vlastne doposiaľ. Významnú úlohu v tejto oblasti zohrala jeho práca, ktorú napísal spolu **A. N. Whiteheadom** „**Principia mathematica**“ začiatkom 20. storočia.

Veľmi revolučným činom bolo vytvorenie viachodnotových logických systémov **J. Łukasiewiczom** a **E. L. Postom**. Tieto logiky mali vo svojej dobe pomerne veľký ohlas, hlavne u poľských logikov. Zdá sa nám však, že ich význam nebol primerane docenený. Bez nich by sme nemohli pochopiť jednoznačne logickú štruktúru jazyka a funkciu dedukcie v ňom.

Naša práca by mala do určitej miery zaplniť túto medzeru a priaznivejšie zhodnotiť funkciu týchto logík v dejinách logiky a filozofie, hlavne v dvadsiatom storočí ale aj v súčasnosti, aj keď túto medzeru do istej miery vyplňajú rôzne typy modálnych logík, fuzzy logiky a pod. Myslíme si však, že výsledky ku ktorým sme dospeli, budú aspoň malým polienkom priloženým k poznaniu do tejto oblasti.

V Spišskej Belej, máj 2008.

**František Siska**