



LUKÁŠ NOVÁK
PETR DVOŘÁK

ÚVOD DO LOGIKY ARISTOTELSKÉ TRADICE

ÚVOD DO LOGIKY
ARISTOTELSKÉ TRADICE





LUKÁŠ NOVÁK
PETR DVOŘÁK

ÚVOD DO LOGIKY ARISTOTELSKÉ TRADICE

Frontispis:

Alegorie logiky z oblíbené renesanční encyklopedie (Gregor Reisch: *Margarita Philosophica*, tato verze pochází z basilejského vydání z r. 1508). Rytina zobrazuje paní Logiku na lovu, vyzbrojenou lukem *Kvestií* s šípy *Argumenty*, mečem *Sylogismem* a loveckým rohem *Mluveným slovem*, z něž vycházejí *Dvě premisy*. Obuta v *Predikabiliích* a *Predikamentech* (kategoriích) přechází *Logické klamy jazykové* i *mimojazykové*, nechává stranou *Prales mínění* různých filosofických škol a vyhýbá se neprostupnému houští *Insolubilií* (logických paradoxů) a *Obligací*, aby se svými honicími psy *Pravdou* a *Nepravdou* (snad přestrojeným vlkem?) neztratila stopu své kořisti – *Problému*, který se marně snaží uniknout porostem *Parva logicalia* (elementární logické nauky). V pozadí se skálopevně tyčí vrcholky logického čtverce – domov *Parmenidův*, jenž podle legendy zasvětil svůj život tvorbě prvního logického systému vůbec a který celou scénu se zájmem pozoruje.

Odborní recenzenti:

Prof. PhDr. Pavel Materna, CSc.

Mgr. Ing. Prokop Sousedík, Ph.D.

© Lukáš Novák, Petr Dvořák, 2007

© druhé vydání Krystal OP s. r. o., 2011

Illustrations © Michaela Nová, 2007

ISBN 978-80-87183-33-5

OBSAH

OBSAH	5
SLOVO KE ČTENÁŘI.....	9
POZNÁMKA K USPOŘÁDÁNÍ KNIHY	15
1. UVEDENÍ DO LOGIKY	17
1.1 HISTORIE LOGIKY.....	17
1.1.1 Logika v antice	17
1.1.2 Scholastická logika.....	19
1.1.3 Novověká logika	22
1.1.4 Moderní logika.....	24
1.2 POVAHA LOGIKY	31
1.2.1 Logika jako umění a věda	31
1.2.2 Formální předmět logiky	31
1.2.3 Vztah vyplývání.....	33
1.2.4 Problém materiálního předmětu logiky.....	34
1.3 PŘEDPOKLADY ARISTOTELSKO-SCHOLASTICKÉHO POJETÍ LOGIKY	36
2. POJEM	38
2.1 POJEM POJMU	38
2.1.1 Cesta k definici pojmu – pojem jako myšlenkový znak	38
2.1.2 Bližší vymezení povahy pojmu.....	39
2.2 VLASTNOSTI POJMU.....	41
2.2.1 Předmět pojmu.....	41
2.2.2 Formální a materiální předmět pojmu	42
2.2.3 Formální pojem vs. objektivní pojem, abstrakce.....	43
2.2.4 Obsah pojmu	48
2.2.5 Rozsah pojmu	57
2.3 VZTAHY POJMŮ.....	59
2.3.1 Identita – různost	59
2.3.2 Nadřazenost – podřazenost	60
2.3.3 Slučitelnost – neslučitelnost.....	61
2.4 DĚLENÍ A TYPY POJMŮ.....	64
2.4.1 Abstraktní × konkrétní	64
2.4.2 Kladné × záporné	65
2.4.3 Individuální × obecné.....	66
2.4.4 Transcendentální pojmy.....	66
2.4.5 Jednoduché × konotativní × složené.....	66
2.4.6 Kolektivní pojmy	67

2.4.7 První a druhé intence.....	68
2.4.8 Třídění pojmů na predikabilia.....	68
2.4.9 Kategorie	71
2.5 PROBLÉMY JAZYKOVÉHO VYJÁDŘENÍ POJMŮ	72
2.5.1 Kategorémata a synkategorémata.....	72
2.5.2 Jednoznačnost a mnohoznačnost	74
2.5.3 Analogie jazykových výrazů	75
2.5.4 Analogické pojmy	78
2.6 EXKURS: TEORIE OBEČNIN	80
2.6.1 Platonismus.....	80
2.6.2 Ultrarealismus	82
2.6.3 Umírněný realismus	83
2.6.4 Konceptualismus (umírněný nominalismus)	90
2.6.5 Krajní nominalismus.....	92
2.6.6 Problém obecnin v moderní logice	93
3. DEFINICE A DĚLENÍ.....	94
3.1 DEFINICE	94
3.1.1 Pojem definice.....	94
3.1.2 Typy definice	94
3.1.3 Podmínky správnosti definice.....	96
3.1.4 Jak hledat reálnou definici?.....	97
3.1.5 Meze definování.....	98
3.1.6 Exkurs: Moderní pojetí definice	100
3.2 DĚLENÍ	102
3.2.1 Pojem a metoda dělení.....	102
3.2.2 Podmínky a technika správného dělení	103
3.2.3 Typy dělení	105
3.2.4 Smysl a užití dělení	106
4. SOUD	107
4.1 VSTUPNÍ ÚVAHA – CESTA K POJMU SOUDU	107
4.2 JAZYKOVÉ VYJÁDŘENÍ SOUDŮ	110
4.3 VLASTNOSTI A DĚLENÍ SOUDŮ	113
4.3.1 Kvalita soudu.....	113
4.3.2 Kvantita soudu	113
4.3.3 Distribuční hodnota termínů soudu	114
4.3.4 Klasifikace soudů	115
4.4 LOGICKÝ ČTVEREC	116
4.5 EXKURS: KATEGORICKÝ VÝROK V MODERNÍ LOGICE	119
4.5.1 Jazyk jako materiální předmět moderní logiky.....	119
4.5.2 Pojem funkce.....	120
4.5.3 Singulární predikace jako funkce.....	121
4.5.4 Zvláštnosti jazyka predikátové logiky.....	123
4.5.5 Generální výroky v moderní predikátové logice	125
4.5.6 Logický čtverec a moderní analýza výroků	129

5. BEZPROSTŘEDNÍ VYVOZOVÁNÍ (ILLACE).....	135
5.1 PŘECHODY V LOGICKÉM ČTVERCI	135
5.1.1 Přehled všech platných přechodů v logickém čtverci.....	136
5.2 VLASTNÍ ILLACE.....	137
5.2.1 Obverze (ekvivalence).....	137
5.2.2 Obrat (konverze).....	137
5.2.3 Obměna (kontrapozice).....	138
5.2.4 Příklad všech illací od všech typů soudů	139
6. USUZOVÁNÍ A ARGUMENTACE.....	140
6.1 ÚVOD DO NAUKY O USUZOVÁNÍ	140
6.1.1 Základní pojmy	140
6.1.2 Formy argumentace a druhy argumentů.....	143
6.2 SYLOGISMUS.....	143
6.2.1 Pojem sylogismu	144
6.2.2 Sylogistické figury	145
6.2.3 Sylogistické mody.....	147
6.2.4 Identifikace platných sylogismů	150
6.2.5 Neúplný sylogismus a zamlčené premisy	152
6.2.6 Hledání sylogistických argumentů.....	155
6.3 ÚSUDEK Z PŘÍMÉHO NA NEPŘÍMÉ (<i>A RECTIS AD OBLIQUA</i>).....	156
6.4 ÚSUDKY ZE SLOŽENÝCH SOUDŮ	157
6.4.1 Složené soudy.....	158
6.4.2 Exkurs: složené výroky v moderní logice.....	161
6.4.3 Hypotetický úsudek (hypotetický sylogismus)	163
6.4.4 Disjunktivní úsudek	164
6.4.5 Dilematický úsudek.....	166
6.4.6 Dodatek: Důkazy složených soudů	166
6.5 NEPŘÍMÝ ÚSUDEK (<i>REDUCTIO AD ABSURDUM</i>)	170
6.6 EXKURS: RELAČNÍ ÚSUDKY A TRADIČNÍ FORMÁLNÍ LOGIKA FREDY SOMMERSE... 171	
6.6.1 Problém analýzy relačních úsudků	171
6.6.2 Logický systém Frede Sommerse.....	174
7. TECHNIKA RACIONÁLNÍHO DISKURSU.....	182
7.1 PROTIARGUMENTACE (NAMÍTÁNÍ)	183
7.1.1 Pojem protiargumentace a širší souvislosti	183
7.1.2 Napadení pravdivosti premis	186
7.1.3 Napadení formy argumentu neboli logická distinkce	186
7.1.4 Distinkce v sylogismu	189
7.1.5 Odpověď na distinkci.....	191
7.2 RACIONÁLNÍ DISKURS A JEHO MEZE.....	192
ŘEŠENÍ ÚLOH	194
REJSTŘÍK.....	202
LITERATURA K DALŠÍMU STUDIU	215

*Non est bestia periculosior,
quam theologus sine logica*

*(Není nebezpečnější šelmy,
než teolog bez logiky)*

Jan Lutterell (cca. 1280–1335)
kancléř Oxfordské univerzity

SLOVO KE ČTENÁŘI

Jak název knihy napovídá, námětem výkladu bude pojetí logiky, které se během staletí vyvíjelo v rámci aristotelské myšlenkové tradice. Pokud jde o logiku, nebyla tato tradice v Evropě až do nástupu novověké filosofie nikdy zcela přerušena. Její těžiště však leží metafyzice, a v této oblasti můžeme mluvit o jejích počátcích teprve ve 12. století, kdy přes syrské a arabské překlady na latinský Západ konečně dorazila většina do té doby neznámých Aristotelových spisů, pokrývajících téměř všechny tehdy známé oblasti lidského poznání. Aristotelův myšlenkový odkaz velmi rychle ovládl a natrvalo proměnil středověké intelektuální prostředí, a po dramatických ideových zápasech se stal faktickým rámcem oficiálního vědeckého provozu, který probíhal především na univerzitách, později též na různých řádových učilištích katolické církve. O toto výsadní postavení aristotelismus zcela nepřipravilo ani pozvolné prosazování novověkého myšlení v 16. a 17. století mimo akademickou půdu – právě naopak, v této době prodělávalo aristotelské myšlení jakousi svoji renesanci, charakterizovanou historiky jako období „druhé scholastiky“. Definitivní zánik této dlouhé a mnohotvárné tradice znamenal teprve nástup osvícenství ve století osmnáctém – a i potom logický odkaz aristotelské tradice, ač v upadlé, drasticky okleštěné a pokřivené podobě,¹ přetrval opuštění aristotelských východisek v jiných oblastech vědeckého zájmu. Mluvíme-li tedy o „logice aristotelské tradice“,² máme na mysli pojetí logiky charakteristické pro právě popsany, sice dynamicky se vyvíjející, přece však vnitřně jednotný myšlenkový proud.

Učebnice logiky, které se vyskytují na našem trhu, sledují vesměs jeden (či oba) z následujících cílů: a sice buď seznámit studenta systematicky se současným pojetím logiky, anebo vyložit historickým způsobem dějiny

¹ Tento fakt je třeba zdůraznit, neboť se ještě stále lze setkat s mylným přesvědčením, že stav, v jakém nalézáme logiku u novověkých autorů (tzv. „tradiční logika“), v podstatě charakterizuje i logiku scholastickou – ať už jde o scholastiku „první“, středověkou, či „druhou“, raně novověkou.

² Dále budeme pro stručnost hovořit o „aristotelské logice“, přičemž výraz „aristotelský“ chápeme jako vztahující se k aristotelismu, nikoliv nutně přímo k Aristotelovi samotnému.

logiky. Někdy (jako je tomu např. v knize Prokopa Sousedíka *Logika pro studenty humanitních oborů*, Praha: Vyšehrad 2001, kterou lze doporučit jako vhodný doplněk naší knihy) též bývají oba záměry sloučeny tak, že systematický výklad je doplněn historickými pasážemi, na nichž je daná systematická problematika ilustrována (což vede mimo jiné k tomu, že k historickému materiálu se přistupuje z hlediska současného pojetí logiky – takže např. aristotelská sylogistika je chápána a popisována jako fragment predikátového kalkulu prvního řádu).

Naše kniha se tomuto zavedenému standardu vymyká: a to tím, že nepojednává o aristotelské logice ani historicky, ani ze systematického hlediska moderního chápání logiky, nýbrž snaží se vyložit aristotelskou logiku sice důsledně systematicky, ale *tak, jak tato logika reflektovala sama sebe*. Jinými slovy, jde nám o to, představit aristotelskou logiku „zevnitř“, nikoliv jako překonanou historickou fázi vývoje, nýbrž jako svébytný propracovaný systém, vybudovaný na vlastních metafyzických a noetických předpokladech, systém, k jehož pochopení a náležitému ocenění nelze dospět, budeme-li jej neustále interpretovat z hlediska předpokladů a pozic moderní logiky, jemu namnoze zcela cizích.

Tomuto záměru jsou pak podřízeny ostatní ohledy. Především je třeba zdůraznit, že knihu nelze chápat jako historický výklad; nepokouší se o historicky přesné zachycení nějaké konkrétní historické formy logiky. Základním východiskem je ovšem vyspělá podoba logiky, která byla vypracována v rámci velkých škol hlásících se k umírněnému realismu (tj. tomismu, scotismu, a pozdějšímu suarezianismu); nicméně snaha podat co možná nejobecnější a zároveň koherentní systematický výklad základů rozvinutého aristotelského pojetí má za následek, že mnohé detailní specifické odlišnosti různých škol či jednotlivých myslitelů jsou ponechány stranou nebo jen okrajově zmíněny, že se pokoušíme „vyhladit“ různé diskrepance atd.

Je nepochybné, že při zvolené metodě se do výkladu promítla osobní stanoviska autorů; že předložený obraz základů systému aristotelské logiky nevyhnutelně nese rysy našich vlastních názorů na to, která myšlenka je nosná a která nikoliv, kterou interpretaci lze hájit a kterou ne, apod. To je však, domníváme se, nevyhnutelným znakem jakéhokoliv výkladu, který vykračuje za rovinu čistého logického formalismu směrem k filosofičtějšmu přístupu k logické problematice (což platí obzvláště o aristotelském pojetí logiky, v němž je čistě formální stránka logiky s filosofickými obsahy neoddělitelně,

ač snad nikoliv nerozlišitelně spjata) a autorům nezbyvá, než tento fakt poctivě přiznat. Studentovi lze tudíž při četbě doporučit především *kritičnost* a *samostatnost* při promýšlení filosofických předpokladů a důsledků vykládané látky; byli bychom rádi, kdyby pro něj tato kniha představovala mimo jiné pozvání k *diskusi* s aristotelskou tradicí, tak jako se podobnou výzvou stalo setkání s touto tradicí pro nás.

Na obhajobu zvoleného postupu (tj. preference systematického hlediska před historickým) lze uvést následující: Za prvé, máme za to, že při mnohostvárnosti aristotelské tradice, dané jak její rozšířeností v dané době, tak délkou jejího trvání, je lépe předložit studentovi jeden koherentní a ucelený systém jako pevné východisko pro podrobnější zkoumání odlišností jednotlivých historických forem, než přílišným lpěním na historické přesnosti v podrobnostech a přemírou detailních informací znemožnit zhlédnutí celku. Za druhé pak za tímto přístupem stojí snaha ukázat aristotelskou logiku jako (alespoň kandidáta na) teoretickou alternativu i pro současného myslitele, snaha vyvrátit nebo alespoň zpochybnit názor, že se vznikem moderní logiky byla veškerá předchozí pojetí definitivně odkázána na smetiště filosofických dějin a nemohou být nadále vážně brána v potaz. Z tohoto postoje ovšem nijak nevyplývá odmítání moderní logiky – naopak, máme za to, že oba přístupy, jak moderní, tak aristotelský, mají v určitých ohledech své opodstatnění a k adekvátnímu porozumění logické problematice nejspíše přispěje plodná komunikace mezi nimi.

Vzhledem k tomuto druhému z uvedených cílů jsou důležitou součástí knihy exkursy, v nichž nabízíme základní porovnání řešení dané problematiky v aristotelské tradici a v logice moderní. Naší ambicí však rozhodně není ucelený výklad moderní logiky. Důvodem toho je prostá skutečnost, že velmi dobré učebnice moderní logiky a logické sémantiky jsou českému čtenáři již k dispozici – zde máme na mysli především tyto knihy: Pavel Cmorej, *Úvod do logické syntaxe a sémantiky* (Praha: Triton 2002), Pavel Materna, *Svět pojmů a logika* (Praha: Filosofia 2001), a Pavel Materna – Jan Štěpán, *Filosofická logika: nová cesta?* (Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci 2000). Jejich studiem je třeba doplnit četbu naší knihy, která je v tomto ohledu neúplná. Absence zmíněného motivu porovnání s moderní logikou je jedním z nedostatků učebnice J. Fuchse *Filosofie I. Úvod do filosofie. Filosofická logika* (Praha: Krystal 1993), která jinak sleduje podobný cíl, totiž vyložit systém aristotelské logiky systematickým a v sobě uzavřeným způsobem.

Při naší práci jsme k této učebnici přihlíželi; pro kritického studenta může i ona představovat obohacení pohledu. Konečně, rádi bychom ještě upozornili na monografii prof. Stanislava Sousedíka *Identitní teorie predikace* (Praha: OIKOYMENH 2006), jejímž námětem je originální podrobný systematický výklad a obhajoba pojetí predikace vycházejícího z aristotelsko-tomistické tradice a kterou nelze než jednoznačně doporučit jako příklad podstatného prohloubení a rozvinutí nauky o predikaci vykládané v naší knize (přestože se oba přístupy v jednotlivostech někdy liší) – a to především pokud jde o filosofické předpoklady a souvislosti této nauky.

V naší knize se nijak důsledně nevěnujeme problémům z oblasti filosofické logiky a filosofie logiky, třebaže víme, že zdůvodnění některých prvků formální logiky (proč přijímat takovou logickou formu aj.) leží právě zde.³ Nicméně platí, jak už bylo řečeno, že v aristotelském pojetí logiky je mnohem obtížnější oddělit formální a filosofickou stránku příslušné problematiky a bez vědomí určitých filosofických předpokladů může velmi snadno dojít k nepochopení. Abychom tudíž čtenáři umožnili získat komplexnější náhled na vykládanou látku, zabíháme do filosofické oblasti přece jen podstatně více, než bývá v učebnicích logiky zvykem, a v případech, kde se to zdálo vhodné (např. s ohledem na podstatnou odlišnost od moderního pojetí, která by jinak mohla čtenáři uniknout, což by mohlo vést k nežádoucímu projikování moderního pojetí do aristotelské logiky), jsme doplnili i poněkud podrobnější výklad filosofického pozadí problematiky (např. u teorie soudu a predikace). Snažili jsme se přitom pokrýt především ty partie příslušné problematiky, kde spatřujeme v dostupných materiálech největší mezery.

Jedním z důležitých rozdílů mezi moderním a aristotelským pojetím logiky je skutečnost, že zatímco v moderním pojetí je obvykle za materiální předmět logiky, tj. za substrát, jemuž náleží logikou zkoumané skutečnosti (jako jsou logické vztahy apod.), považován *jazyk*, ve vyspělém pojetí aristotelském (s výjimkou krajně nominalistických teorií) je tímto materiálním

³ Filosofická logika řeší např. analýzu existenčních tvrzení, problematiku deskriptí atd., naproti tomu filosofie logiky se zabývá např. zdůvodněním, proč přijímáme takovou logickou formu jakou přijímáme (rozdíl členění subjekt-kopula-predikát a subjekt-predikát atd.), zdůvodněním logických konstant atd. Filosofická logika je vlastně aplikací logiky na řešení filosofických problémů, které mají jasně logický základ, a jako taková filosofii logiky předpokládá; filosofie logiky se naproti tomu snaží zodpovědět otázky o povaze logiky a o jejím místě v systému věd vůbec.

předmětem *myšlení*, chápáné jako specifický typ lidské poznávací činnosti, jejímž základem je systém *přirozených* a tedy s předmětem *nutně spjatých* reprezentací – znaků (pojmu), zatímco jazyk je chápán jako pouhá sekundární a konvenční reprezentace této primární roviny. Z tohoto důvodu se i náš výklad koncentruje na rovinu myšlenkových entit, zatímco problematika vztahu těchto entit k jazyku je zmiňována pouze okrajově. Proto je například ponechána stranou problematika supozice (obdobu moderní teorie reference).

Ačkoliv je výklad založen primárně teoreticky, je naší snahou, aby se kniha mohla stát i učebnicí *praktické argumentace*. Domníváme se, že pro běžné praktické užití má aristotelská logika mnohem lepší předpoklady než moderní formální systémy – a to především proto, že aristotelská analýza logické formy soudů a úsudků mnohem lépe odpovídá gramatické formě jejich vyjádření v přirozeném jazyce. Velkou většinu argumentů, které užíváme v běžném diskursu, lze analyzovat pomocí sylogistické formy; proto praktickým zvládnutím sylogistiky dostává student do rukou prostředek nejen k reflexi a kultivaci vlastních racionálních úvah, ale též k analýze myšlenkových postupů formulovaných v přirozeném jazyce, s nimiž se setkává nejen v odborné literatuře, ale i v běžném životě. Především s ohledem na toto praktické využití knihy byla do výkladu zařazena i kapitola o obecných pravidlech racionálního diskursu z pohledu aristotelské tradice.

Pro koho je kniha určena? Její vznik si původně vyžádala potřeba poskytnout studijní text posluchačům *teologických fakult* – ti tedy představují primární adresáty. Bez dobrého porozumění aristotelské logice je totiž nemyslitelné studium scholastické teologie, neboť aristotelská logika je pevně zabudována nejen v metodologii scholastického myšlení vůbec, ale je spjata i s důležitými věcnými (metafyzickými a noetickými) předpoklady scholastické teologie.

Z řečeného vyplývá, že stejně tak je kniha určena i studentům *středověké filosofie*. Postavení aristotelské logiky ve středověké filosofii bychom totiž mohli přirovnat k postavení moderní logiky v rámci současné analytické filosofie – ani v jednom případě není možné danou filosofickou problematiku dobře pochopit bez znalosti příslušné logiky.

Třetí cílovou skupinou jsou přívrženci moderní logiky, filosofie logiky a analytické filosofie, které, jak doufáme, může porovnání současného přístupu k logice s pojetím aristotelským přivést v nejednom bodě k hlubšímu

náhledu na věc, případně ke kritickému přehodnocení některých doposud samozřejmě přijímaných předpokladů.

Konečně za čtvrté pak doufáme, že s ohledem na to, co bylo řečeno o úzkém vztahu aristotelské logiky k přirozenému jazyku, může kniha posloužit každému, kdo chce zlepšit svoji schopnost logické argumentace, protiargumentace a analýzy argumentace vedené v přirozeném jazyce.

Rádi bychom poděkovali prof. Pavlu Maternovi a dr. Prokopu Sousedíkovi za velmi cenné podrobné připomínky k textu, které pomohly odstranit mnohé nedostatky a přehmaty; za užitečné poznámky děkujeme i dr. Karlu Šebelovi. Za neocenitelnou pomoc při konečné redakci daleko přesahující úkol korektorky děkujeme paní Evě Fuchsové a za náročnou revizi rejstříku Kateřině Filipové a Míše Nové. Za všechny zbývající nedostatky ovšem odpovídáme plně sami.

Za ilustrace k oživení často suchopárné logické látky děkujeme Míše Nové; obrázek „supozičního draka“ na obálce byl převzat z internetových stránek prof. Paula Vincenta Spadea, (<http://pvspade.com/Logic/>), kterému tímto rovněž děkujeme za laskavé svolení k jeho použití. Konečně, děkujeme dr. Efrému Jindráčkovi OP za upozornění na chybné připsání citátu na str. 8 v prvním vydání Janu Gersonovi a za dohledání skutečného zdroje;⁴ zároveň se za tuto politováníhodnou mystifikaci alespoň touto cestou omlouváme.

Petr Dvořák je autorem kapitol 4.5.2–4.5.6, 6.4.2 a 6.6; autorem ostatních kapitol je a celkovou redakci provedl Lukáš Novák.

Autoři

⁴ Ioannes Lutterell: „Epistula de visione beatifica“, in: Fritz Hoffmann (hrsg.): *Die Schriften des oxforder Kanzlers Iohannes Lutterell*, St. Benno Verlag GMBH Leipzig 1959, str. 117, n. 21: „*Re vera non est periculosior bestia, si assit presumptio, quam theologus sine logica. Vultis tractari questionem sine logica, materiam queritis murum sine cemento. Audivi, cum essem iuvenis, quemdam magnum dicentem quod theologus sine bona logica asinus esset cornutus.*“

POZNÁMKA K USPOŘÁDÁNÍ KNIHY

Naší snahou při volbě grafické úpravy bylo maximálně čtenářům usnadnit orientaci v textu typografickým rozlišením jeho různých funkčních částí:

- **Definice** a quasi-definiční volnější vysvětlení významů termínů jsou vyznačeny bezpatkovým písmem s čarou po levé straně.
- **Důležité termíny**, které jsou právě definovány, nebo v rámci kontextu, kde je vysvětlován jejich význam nebo jsou uváděny poprvé, jsou vyznačeny **tučným bezpatkovým písmem s čárkovaným podtržením**. Všechny tyto termíny jsou uvedeny v rejstříku, přičemž odkaz na místo, kde je termín definován či vysvětlován, je vyznačen tučně.
- **Příklady** jsou označeny odlišným typem patkového písma; pokud nejde o pouhá jednotlivá slova v rámci textu, jsou navíc vyznačeny odsazením.
- **Rozšiřující, prohlubující a doplňující pasáže**, jejichž znalost se v dalším výkladu nepředpokládá, jsou vyznačeny menším typem písma.
- **Úlohy** sloužící k procvičení dané látky a někdy i k demonstraci některých jejích aspektů jsou uvedeny v rámečku *kurzívou*. Jejich řešení naleznete na konci knihy.

Knihy byla koncipována s předpokladem, že její studium bude doplněno o četbu další relevantní literatury, a to především níže uvedených knih. Z tohoto důvodu uvádíme u každého tématu pro snadnou referenci odkazy na jeho příslušné zpracování v těchto pracích, a to z praktických důvodů nikoliv podle stránek, nýbrž podle kapitol a podkapitol, pojednávajících příslušnou látku. Jedná se o následující díla, která v textu zkráceně citujeme jako:

- **Cmorej** Pavel Cmorej: *Úvod do logické syntaxe a sémantiky*, Triton: Praha 2002
- **Fuchs (Úvod)** Jiří Fuchs: *Úvod do filosofie. 1. Filosofická logika*, Krystal, Praha 1993, část „Úvod do filosofie“ (str. 3–39).
- **Fuchs (Logika)** Jiří Fuchs: *Úvod do filosofie. 1. Filosofická logika*, Krystal, Praha 1993, část „Filosofická logika“ (str. 45–191).
- **Kolář** Petr Kolář: *Argumenty filosofické logiky*, Filosofia, Praha 1999, hlava I (str. 23–84).

- **Sousedík P.** Prokop Sousedík: *Logika pro studenty humanitních oborů*, Vyšehrad: Praha 2001
- **Sousedík S.** Stanislav Sousedík: *Jsoucno a bytí. Úvod do četby sv. Tomáše Akvinského*, Praha: Křesťanská akademie 1992
- **Sousedík S. (ITP)** Stanislav Sousedík: *Identitní teorie predikace*, Praha: OIKOYMENH 2006

Výběr ostatní relevantní literatury je uveden na konci knihy.

1. UVEDENÍ DO LOGIKY

1.1 HISTORIE LOGIKY

Vzhledem k tomu, že výklad historie logiky není cílem této knihy (neboť dostatečné informace v tomto směru lze načerpat z knihy P. Sousoedíka), budeme se historii logiky věnovat pouze velmi stručně.

Dějiny logiky můžeme rozdělit v zásadě na 4 období: Období antiky, období logiky scholastické, období logiky novověké a období moderní logiky.

1.1.1 LOGIKA V ANTICE

A. Počátky před Aristotelem

Tak jako je antika dobou zrodu filosofie a vědeckého myšlení vůbec, je i dobou zrodu logiky. Již u některých předsókratovských myslitelů (typicky např. u představitelů **elejské školy**) se setkáváme se snahou uplatnit logickou argumentaci jako prostředek filosofického poznání, kterému je namnoze přisuzována větší míra jistoty než smyslové zkušenosti. V souvislosti s krizí, do níž se dostala „dialektika“, jak se řecky argumentační umění nazývalo, přičiněním **sofistů**, jejichž schopnost sestavit přesvědčivý argument takřka pro jakékoliv tvrzení vážně ohrožovala důvěryhodnost logické argumentace jako spolehlivého nástroje pro nalézání pravdy, vyvstala potřeba reflexe tohoto nástroje a hledání nějakých pevných kritérií *správnosti* a *nesprávnosti* argumentace. Zárodky této snahy můžeme pozorovat již u **Sókrata** a ve vrcholných **Platónových** dialozích, nicméně prvním filosofem, který učinil předmětem samostatného seriózního vědeckého zkoumání logickou problematiku jako takovou, byl teprve **Aristotelés**. Ten je tudíž pokládán za zakladatele logiky jakožto vědy.

B. Aristotelés

Aristotelovo logické dílo sestává ze 6 spisů, sdružených ~~tradicí~~ pod souhrnný název *Organon*, tj. „nástroj“. Patří sem:

- *Kategorie* – krátký spis pokládáný tradicí za Aristotelovu teorii pojmu, jehož jádrem je výklad o deseti **kategoriích**, tj. deseti nejobecnějších rodech jsoucna, pod které spadají veškeré pojmy. Tento výklad je v částech nazývaných tradicí *Antepredicamenta* a *Postpredicamenta* („*predicamentum*“ je latinský výraz pro *kategorii*) lemován diskusí různých problémů sémantiky výrazů.
- *O vyjadřování* – obsahem tohoto spisu je především Aristotelova teorie **kategorického soudu**, sémantika vět, analýza logických vztahů mezi soudy a první pokus vybudovat základy **modální logiky** (logika možnosti a nutnosti).
- *První Analytiky* jsou přelomovým dílem v oblasti logiky, neboť zde Aristotelés jako první podniká formální analýzu jistého typu argumentů: tzv. **kategorických sylogismů**.¹ Tento spis je tudíž tradicí pokládán za Aristotelovu teorii formálního úsudku.
- *Druhé Analytiky* – tento spis je věnován především Aristotelově teorii *deduktivní vědy*; obsahuje také nový pokus formulovat teorii modalit.
- *Topiky* lze pokládat za jakousi učebnici neformální argumentace a schopnosti nalézat vhodné argumenty. Název je odvozen od řeckého termínu **topos** (τόπος), znamenající původně *místo* (a tak byl i přeložen do latiny: **locus**), jímž Aristotelés označuje nějaký konkrétní typ neformálního argumentu (známý je např. **locus a fortiori** – „ze silnějšího předpokladu“: kámen uzvedne slabé dítě, tudíž tím spíše jej uzvedne silný dospělý muž.)
- *O sofistických důkazech*² – tento spis uzavírá Aristotelovo logické dílo a věnuje se identifikaci a klasifikaci logických chyb a omylů v usuzování.

Z uvedeného vyplývá, že pokud jde o samotnou formální teorii argumentace či teorii vyplývání, soustředil se Aristotelés na zkoumání problematiky takových případů vyplývání, které bychom dnes zachytili prostředky **predikátové logiky**,³ tj. případů, kdy závěr vyplývá z premis na základě

¹ Viz níže, kap. 6.2.

² Tento poslední spis bývá uváděn i jako poslední kniha *Topik*. Někdy se k uvedeným dílům řadí ještě *Poetika* a *Rétorika*, vzhledem k tomu, že se také nějak zabývají jazykem, nikoliv však po logické stránce.

³ K predikátové logice viz níže kap. 4.5

určitých vnitřních vlastností (kvality a kvantity)⁴ jednoduchých subjekt-predikátových soudů.

C. Megarsko-stoická škola

Poněkud odlišná tradice logického zkoumání vznikla v rámci jedné ze čtyř „malých sókratovských škol“, a sice školy *megarské*, kterou později převzali *stoikové*. Na rozdíl od Aristotela se megarsko-stoičtí logikové zabývali především logikou **složených soudů** (či na jazykové rovině **složených výroků**), tj. takových soudů, které vznikají z jednoduchých subjekt-predikátových soudů složením pomocí tzv. **logických spojek** („a“, „nebo“, „jestliže... pak“...), a analýzou vztahů vyplývání, které mezi nimi nastávají právě díky těmto spojkám. Tím byly v rámci megarsko-stoické školy položeny základy dnešní **výrokové logiky**.

1.1.2 SCHOLASTICKÁ LOGIKA

A. Konec antiky a raný středověk

Pozdní období antiky je všeobecně obdobím jisté stagnace a nakonec úpadku antické kultury; a vývoj v oblasti logiky není výjimkou. Logika v době helénistické a římské žila v podstatě z odkazu **Aristotela** a **stoiků**; tyto dva zdroje byly různým způsobem spojovány a kombinovány především s platónským odkazem: zmiňme například úvod novoplatonika **Porfyria** ke *Kategoriím* zvaný *Isagogé*,⁵ jenž se stal v očích mladších čtenářů takřka nedílnou součástí *Organonu*, nebo **Ciceronovy Topiky**.

V době stěhování národů pak bylo území rozpadající se římské říše zaplaveno novými, germánskými národy a zároveň byla stará pohanská filosofie definitivně vytlačena křesťanstvím. V roce 529 je výnosem císaře Justiniána po devíti letech existence uzavřena athénská Akadémie; zároveň je to i rok, kdy sv. Benedikt z Nursie zakládá první benediktinský klášter na Monte Cassinu. Krátce před tím (snad r. 525) byl v Miláně popraven **Boëthius**, „poslední Říman a první scholastik“, postava filosofa, komentátora a zejména velkého překladatele řeckých děl do latiny a tvůrce mnoha později běžných odborných latinských termínů, která představuje jakousi symbo-

⁴ Viz níže kap. 4.3.

⁵ Latinský přepis řeckého εισαγωγή „úvod“.

lickou spojnici mezi světem antiky a středověku. Právě Boëthiovy překlady Aristotelových logických spisů do latiny a jeho komentáře k nim, spolu s několika jeho vlastními logickými díly, umožnily nově příchozím „barbarům“, kteří se měli stát nositeli rodící se středověké kultury, přístup k základním kamenům antického odkazu (mimo jiné také) na poli logiky.

B. Vrcholná scholastika

Proces osvojování antického dědictví byl nicméně dlouhý; a díky historickým okolnostem se stalo, že drtivá většina Aristotelova díla nebyla na latinském západě zprvu vůbec známa. Tak přibližně až do roku 1100 byly známy jen Boëthiovy překlady *Kategorií* (samozřejmě spolu s Porfyriovou *Isagogé*, přeloženou Mariem Victorinem) a spisu *O vyjadřování*, spolu s jeho komentáři. (Korpus těchto spisů a na nich založená logika se nazývá *Logica Vetus*, „stará logika“.) Až kolem roku 1120 došlo ke znovuobjevení Boëthiových překladů *Prvních analytik*, *Topik* a *Sofistických důkazů*, a kolem r. 1150 Jakub z Benátek překládá *Druhé analytiky* (tyto spisy pak tvoří soubor nazývaný *Logica Nova*). Teprve tou dobou začínají také na latinský Západ pronikat další Aristotelovy spisy, a to krkolomnou cestou přes syrské a arabské překlady, často ještě prostřednictvím mezipřekladu do kastilštiny.

Zdá se však, že tento „aristotelský impuls“ přišel právě včas – v čase, kdy již západní kultura byla zcela připravena na jeho přijetí a okamžité zužitkování. Kolem roku 1200 tak došlo k nastartování neobyčejně plodného období, raná scholastika přerostla ve vrcholnou a během následujících dvou století vydala své nejlepší plody, a to i na poli logiky. Od aristotelských a částečně stoických základů se scholastičtí autoři odrazili k samostatnému promýšlení nových problémů (toto období scholastické logiky se označuje jako *Logica Modernorum*). Došlo především k významnému rozvoji logické sémantiky (sem patří např. známá problematika univerzálií) a detailnímu zkoumání různých logických vlastností jazykových výrazů, z nichž jako nejdůležitější se jeví rozlišení **signifikace** (vztah výrazu k jeho významu) a **supozice** (vztah výrazu k předmětu, k němuž odkazuje, či moderně řečeno, referuje);⁶ v rámci nauky o „konsekvencích“ a „obligacích“ byly vypracovávány teorie důsledku; v díle Jana Dunse Scota dospěla scholastická logika v podstatě k modernímu pojmu (tzv. „synchronních“) logických modalit,

⁶ Viz Sousedík P. II.2.1

z praxe tzv. *disputací se de facto* zrodila velmi jemně propracovaná teorie racionálního vědeckého diskursu atd.⁷

C. Druhá scholastika

Na konci 14. století scholastiku postihla určitá krize; ta ovšem netrvala dlouho a nevedla k jejímu zániku. Od konce 15. století a zejména ve stoletích 16. a 17. došlo k jejímu opětovnému rozvoji, který označujeme jako **druhou scholastiku**. Charakteristickým rysem druhé scholastiky bylo soustavné rozvíjení, prohlubování a systematizace odkazu velkých myslitelů první scholastiky v rámci jednotlivých škol: zejména tomismu a scotismu, k nimž později přibyl jezuitský směr inspirovaný F. Suárezem. Pokud jde o logiku v tomto období, mimo již zmíněné systematizace a prohlubování odkazu středověké epochy došlo zejména v 17. století k některým významným pokrokům především na poli formální logiky: jedná se především o pokusy rozšířit tradiční sylogistiku o logiku relačních výroků a první pokusy o konstrukci umělých jazyků, které mají umožnit mnohem přesnější formulaci vědeckých tvrzení a argumentů, než jakou dovoluje jazyk přirozený (tj. v dané době latina) – tatáž myšlenka stojí v pozadí formalizace v moderní logice. V obou zmíněných oblastech je neopominutelný přínos španělského geniálního myslitele s českými předky a po jistý čas opata pražského emauzského kláštera **Jana Caramuela z Lobkovic** (1606–1682).⁸

Celá éra scholastiky představuje jednoznačně období rozkvětu logiky, který podstatně souvisel s klíčovou rolí, jakou logika hrála ve scholastické metodologii vědecké práce vůbec. Zároveň je třeba říci, že scholastická logika nikdy nebyla chápána izolovaně od problémů jak teorie jazyka, tak otázek metafyzických i noetických, ale právě naopak, vždy tvořila organickou součást systematicky uspořádaného scholastického korpusu vědeckého poznání; a byla rovněž neoddělitelná od praxe, a to jak pedagogické, tak samostatně vědecké. V tomto ohledu s obdobím scholastiky nesnese srovnání ani éra logiky moderní.

⁷ Sousedík P. II.2.

⁸ Viz Petr Dvořák: *Jan Caramuel z Lobkovic*, Praha: OIKOYMENH 2006.

1.1.3 NOVOVĚKÁ LOGIKA

A. Úpadek logiky a psychologismus

V 17. století, kdy ještě pomalu doznávalo vrcholné období druhé scholastiky, došlo převážně mimo prostředí univerzit ke vzniku novověké filosofie, myšlenkového útvaru, jehož určujícím rysem bylo vymezení vůči scholastice, a tím vlastně vymezení vůči veškeré dosavadní tradici, kterou v sobě scholastická filosofie integrovala. Novověká filosofie je bytostně filosofií „nového začátku“, čímž se radikálně liší od tradicionalistického étosu scholastiků. Součástí novověkého odvrhnutí dosavadní tradice je i odvrát od scholastické metodologie vědecké práce, a tím i od scholastické logiky. Novověcí filosofové vesměs považují vyspělou scholastickou logiku za zbytečně subtilní a zároveň neplodnou, a logice vůbec ve svých filosofických koncepcích přiznávají marginální úlohu. Po celý novověk jsme naopak svědky tvorby různých nových metod, které mají logickou argumentaci ve vědecké práci buď doplnit, nebo často zcela nahradit – ať už se jedná o metodu empirickou, o Kantovu „transcendentální logiku“,⁹ Hegelovu dialektiku či třeba Husserlovu fenomenologii.

Z řečeného vyplývá, že novověk byl pro logiku v zásadě obdobím úpadku. Logika, která se v této době pěstovala (či spíše trpěla) a která se často zmiňuje pod názvem „tradiční logika“, představuje vlastně jakési torzo aristotelsko-scholastické logiky, okleštěné na základní poučky a pokřivené tím, co bylo otci moderní logiky kritizováno jako **psychologismus** tradiční logiky. Jedná se v jistém smyslu o odraz typického novověkého subjektivismu:

Psychologismem míníme tendenci redukovat objektivní logické vztahy a zákonitosti na zákonitosti subjektivní, psychologické.¹⁰

⁹ Termín uvádíme v uvozovkách, protože termín „logika“ je zde Kantem (zne)užit pro označení disciplíny, která vlastně žádnou logikou (v jakémkoliv z běžných smyslů) není – srov. níže kap. 1.2.

¹⁰ Redukce objektivní zákonitosti na zákonitost subjektivní je dobře patrná například na této pasáži z „Úvodu“ Kantovy *Kritiky čistého rozumu*: „Podobně, když vypustíte ze svého empirického pojmu jakéhokoli objektu, ať tělesného, nebo netělesného, všechny jeho vlastnosti, o nichž vás poučuje zkušenost, **přece mu nemůžete odejmout ty, pomocí nichž ho myslíte jako substanci nebo jako něco k nějaké substanci přináležejícího...** Musíte tedy přiznat, **přesvědčení nutností, s níž se vám tento pojem vnucuje, že má své apriorní sídlo ve vaší poznávací mohutnosti.**“ (B 6, český překlad J. Loužil – J. Chotaš – I. Chvatík, Praha: OIKOYMENH 2001, tučné písmo L. N.). Kant zde evidentně

Logika se tak dostává to těsné souvislosti s psychologií (jež je naukou o psychických zákonitostech), nebo se dokonce stává její částí, a proměňuje se tak vlastně v empirickou disciplínu. Za paradigmatický výraz této „tradiční logiky“ je považována tzv. **Logika Port Royal**. Tímto termínem se všeobecně označuje francouzsky psaná učebnice logiky, která vyšla anonymně roku 1662 (skutečný, pro psychologické pojetí logiky příznačný název zněl *La logique, ou l'art de penser*, tedy *Logika, neboli umění myslet*) a jejímiž autory byli dva významní členové jansenistické¹¹ skupiny sdružené kolem konventu Port Royal poblíž Paříže, **Antoine Arnauld** a **Pierre Nicole**.¹² Tato učebnice, vzhledem k tomu, že byla napsána nikoliv latinsky, nýbrž francouzsky, a to poměrně čtivým stylem, si získala velmi širokou popularitu; a jelikož byla široce používána až do začátku 20. století, do značné míry vtiskla pojetí logiky v novověku jeho charakteristickou podobu.

B. Gottfried Wilhelm Leibniz¹³

Z uvedeného převážně negativního soudu o novověké logice musí být vyňata postava geniálního myslitele **G. W. Leibnize**. Leibniz byl myslitelem univerzálním a rovněž univerzalistickým. Kromě matematiky a filosofie, což jsou obory, v nichž se proslavil, se Leibniz věnoval mnoha dalším oborům a jeho vědecká práce se vyznačuje snahou obsáhnout a smířit vše hodnotné, co v dané oblasti bylo vykonáno.¹⁴ Výrazem tohoto Leibnizova postoje je skutečnost, že jako snad jediný z významných novověkých filosofů nezavrhoval scholastickou tradici, ale lze dokonce říci, že v ní jakoby „jednou nohou“ stále setrval a pokoušel se o její syntézu s novověkými východisky (podobně jako v případě jeho křesťansky-ekumenického úsilí se však ukázalo, že se zřejmě pokoušel sloučit neslučitelné, ačkoliv ani v jednom případě rozhodně nešlo o nějaký laciný irénismus či eklekticismus). Jako jeden z mála si

chápe logickou nutnost jako jakési neodbytné vnucování se ve vědomí – s čímž ovšem pak v jeho koncepci souvisí lokalizace zdroje této nutnosti do apriorní výbavy poznávajícího subjektu.

¹¹ Jansenismus: heterodoxní teologický proud v rámci katolicismu v 16. – 18. stol., navazující na teologické názory vyjádřené Corneliem Jansenem (1585–1638) v posmrtně publikované (1640) knize *Augustinus*. Jansenismus byl katolickou církví odsouzen pro názory blízké kalvinismu (nauka o predestinaci prakticky popírající svobodu vůle, přílišné zdůraznění důsledků prvotního hříchu a tím i role milosti pro spásu).

¹² Autorstvím některých částí přispěl snad i Blaise Pascal.

¹³ Sousedík P. II.3.

¹⁴ Tento jeho konciliatorní duch se projevuje i na poli náboženském jeho velkým úsilím o smíření rozkolu mezi katolictvím a protestantismem.

také Leibniz uvědomuje důležitost logiky, a je dokonce zachováno jeho příznivé vyjádření o účinnosti scholastické disputační techniky jako metody diskuse, opřené o učiněnou osobní zkušenost.¹⁵

V dějinách logiky je Leibniz vysoce hodnocen především jako první myslitel vůbec, který se pokouší budovat logiku po vzoru matematiky, a tak vlastně dává povstat moderní ideji **matematické logiky**: jeho cílem bylo redukovat filosofickou argumentační práci na *kalkul*, tj. proces mechanického výpočtu, který do značné míry eliminuje možnost omylů, nedorozumění a sporů – tak jako je tomu v matematice. Pro přenesení formálních matematických metod do ostatních oblastí vědy bude však třeba, jak si Leibniz uvědomoval, nejprve sestrojít dostatečně přesný *jazyk*, podobný tomu matematickému, který by takový podnik vůbec umožňoval. Zde Leibniz navazuje mimo jiné na myšlenky Caramuelovy a pokouší se (neúspěšně) na bázi aristotelské sylogistiky vytvořit univerzální „logický“ jazyk (tzv. *univerzální charakteristiku*), který by dovoloval sestrojení formálního kalkulu („*calculus ratiocinator*“), umožňujícího „kalkulaci“ závěru z premis, tak jako počítáme např. výsledek rovnice. Tímto svým úsilím, které ve své době nemělo prakticky žádný ohlas, Leibniz předběhl dobu o 200 let: teprve na přelomu 19. a 20. století, v době vzniku moderních formálních jazyků a logických kalkulů, bylo jeho dílo náležitě doceněno (z Leibnizovy inspirace vychází např. Fregovo *pojmové písmo*). Na vývoj soudobé novověké logiky byl Leibnizův vliv zanedbatelný.

1.1.4 MODERNÍ LOGIKA¹⁶

A. Počátky moderní logiky

Zatímco v průběhu 18. a 19. století zájem filosofů o logiku trvale upadal, potřeba přesného nástroje pro analýzu pojmů a argumentů se stala palčivým problémem v rámci jiné vědy: a sice matematiky. To bylo důvodem toho, že nový impuls k obnově logiky jako vědy, který v 19. století zaznamenáváme, vycházel často od myslitelů, kteří měli k matematice blízko: buď byli sami matematiky, nebo alespoň v matematice spatřovali vzor jasnosti a přesnosti,

¹⁵ Viz S. Sousedík: „Technika filosofické disputace v 17. století“, in: *Filosofický časopis* 15, 1967, str. 132–152.

¹⁶ Sousedík P. II.4.

kterého chtěli dosáhnout i v logice. Tento původ moderní logiky jí také vtiskl její specifickou tvářnost: hovoří se o moderní **formální logice** nebo též o **logice matematické**. Z prvních matematiků, kteří položili základy moderní logice, jak je nám běžná dnes, je třeba jmenovat především **George Boolea** (1815–1864) a **Augusta De Morgana** (1806–1871); klíčový význam však mělo především dílo **Giuseppa Peana** (1858–1932), **Gottloba Fregeho** (1848–1925) a **Bertranda Russella** (1872–1970). První dva zmínění byli především matematiky a převážně matematickými zájmy bylo z počátku inspirováno i jejich logické dílo – které Gottloba Fregeho přivedlo až k potřebě řešit zásadní filosofické problémy. Naproti tomu Bertrand Russell byl k matematice přiveden jako filosof bojující proti idealismu, skrze svůj zájem o přesnou pojmovou analýzu a formální zachycení argumentace. Jak Frege, tak Russell jsou pokládáni za „otce zakladatele“ anglosaské **analytické filosofie**, která je dnes jedním ze dvou hlavních filosofických proudů (chápeme-li „kontinentální“ filosofii jako proud druhý).

B. Kritika psychologismu

Společným rysem myšlení obou zmíněných „zakladatelů“ moderní logiky je přesvědčení, že hlavní příčinou úpadkového stavu logiky je již zmíněný *psychologismus*, který vposledku degraduje logiku na úroveň empirické vědy o psychických procesech. (Zajímavé je, že tento *odpor proti psychologismu* v logice, který je charakteristický především pro Fregeho, nestojí pouze u kořenů analytické filosofie, nýbrž je jedním z východisek i pro myšlení Edmunda Husserla, otce „kontinentální“ tradice fenomenologické filosofie.) Řešení, které mělo logice navrátit objektivitu, Frege spatřuje ve specifické formě určitého „platonismu“: objektivitu logiky Frege opírá o předpoklad existence jakési ideální „třetí říše“ abstraktních „logických“ entit, které nejsou ani hmotnými věcmi, ani psychickými stavy, nýbrž právě čímsi třetím, existujícím objektivně a nezávisle jak na našem poznání, tak na prostoru a času.

Tato Fregeova myšlenka není originální; Frege zde přímo navazuje na pražského matematika a filosofa **Bernarda Bolzana** (1781–1848), myslitele ve své době prakticky neznámého, který v novověku jako první jasně odmítl jakoukoliv závislost logiky na psychologii. Bolzano striktně rozlišil mezi myšlenkovým procesem jako takovým a jeho obsahem, nebo spíše tím, co je tímto procesem uchopeno. To jsou podle Bolzana tzv. **věty o sobě** (*Sätze an sich*), neboli věčně a na našem myšlení nezávisle existující pravdy, které

myšlením *nevytváříme*, nýbrž *uchopujeme*. Těmto Bolzanovým *větám o sobě* se velmi podobá to, co Frege označuje jako **myšlenky** (*Gedanken*). Myšlenky chápe Frege jako to, co míníme správně utvořenou oznamovací větou, tj. jako „smysl“ věty. Také podle Fregeho myšlenky pouze *uchopujeme* – neboť myšlenky existují zcela nezávisle právě v oné zmíněné abstraktní „třetí říši“. Logické vztahy mezi těmito „myšlenkami“ se tak stávají radikálně nezávislými na lidské psychice, čímž je právě podle Fregeho zajištěna kýžená objektivita logiky.

C. Obrat k jazyku

Fregemu se připisuje autorství i dalšího z charakteristických rysů moderní logiky, a sice tzv. *obratu k jazyku*. Jestliže totiž Frege v závislosti na Bolzanovi pojal obsahy myšlení jako na myšlení zcela nezávislé, pak naprosto není důvod, aby se logika zabývala myšlením jako svojí „látkou“ (materiálním předmětem). Právě naopak – má-li být logika objektivní vědou, pak nemůže být založena na zkoumání něčeho tak obskurního a nepostižitelného, jako je lidské myšlení – jinak skončí v bažinách psychologismu, což se ostatně také stalo. Jakým způsobem tedy můžeme zkoumat objektivní logické zákonitosti, vládnucí v oné ideální „třetí říši“? Frege je přesvědčen, že jedinečným zkoumáním *jazyka*, přesněji řečeno *jazyka z hlediska jeho sémantiky*, z hlediska toho, co jazykové výrazy vyjadřují. Vždyť fregovské *myšlenky*, jak už bylo řečeno, jsou nám přístupné právě jako *smysly vět*. Jazyk je na rozdíl od subjektivního myšlení přinejmenším *intersubjektivní*, je veřejným majetkem nás všech a nám všem je také bezprostředně dostupný, a tudíž v očích moderních logiků představuje ideální východisko, na němž lze objektivitu logiky založit.

Obrat k jazyku se ovšem v moderní logice projevuje velmi různými způsoby. Na jedné straně existují myslitelé „platónské“ orientace, kteří jej vůbec nepřijímají a chápou logiku jako vědu zabývající se přímo logickými předměty a vztahy existujícími objektivně a na myšlení *i jazyku* nezávisle. Jiní, nominalisticky orientovaní autoři naproti tomu fregovskou abstraktní říši smyslu jazyka odmítají, chápou rovinu smyslu jako ontologicky zcela závislou na jazyku a někdy se ji pokoušejí různými způsoby redukovat na jiné, méně „abstraktní“ kategorie (např. pozdní Wittgenstein redukuje význam výrazu jednoduše na způsob jeho užití).

D. Formalizace

Výše bylo řečeno, že jedním z důvodů, proč se moderní logikové zaměřili na jazyk namísto myšlení, je jeho víceméně objektivní, nebo alespoň intersubjektivní danost, která umožňuje objektivně zachycovat logické vztahy a zákonitosti. Současně si však myslitelé jako Frege či Russell záhy uvědomili, že pokud jde o jazyk *přirozený*, je tato jeho schopnost poznamenána značnou nedokonalostí: nejen že význam výrazů přirozeného jazyka je často vágní, nedostatečně definovaný, ale zdá se dokonce, že vnější forma vyjádření v přirozeném jazyce skutečnou strukturu a povahu toho, co se jazykem vyjadřuje, často zcela zastírá, takže používání přirozeného jazyka je nebezpečným zdrojem konfúzí a omylů. Zejména Bertrand Russell se proslavil svým přesvědčením, že **gramatická forma** tvrzení v přirozeném jazyce velmi často neodpovídá jeho „hloubkové“ **logické formě**, která je takto zakryta, a musí být získána logickou analýzou. **Ludwig Wittgenstein** (1889–1951), po určitou dobu Russellův žák a přítel a jedna z nejvlivnějších postav analytické filosofie, pak dokonce říká, že „*nedůvěra k přirozenému jazyku je prvním předpokladem filosofování*“; tuto tezi pak ještě radikalizuje, když říká, že filosofování *spočívá* v odhalování filosofických problémů jakožto pseudoprotlémů, generovaných chybným užíváním jazyka. Tento pohled na filosofii poté převzali logičtí pozitivisté sdružení v tzv. Vídeňském kroužku.

Máme-li tudíž získat jazyk, který by byl schopen vyjádřit přesně a nezavádějícím způsobem filosofickou či matematickou argumentaci, je třeba sestavit si jazyk *umělý*, a to takový, aby v něm pomocí jeho *gramatické formy* bylo možné vyjádřit co nejvýstižněji *logickou formu* tvrzení. Takové jazyky, speciálně uzpůsobené (svým přesně definovaným slovníkem, syntaxí a sémantikou) k zachycování logických forem tvrzení a ke konstrukci formálních deduktivních systémů, nazýváme **jazyky formálními**; překlad tvrzení do formálního jazyka se nazývá **formalizace**. První takovýto moderní formální jazyk sestavil Gottlob Frege, který jej nazval „pojmovým písmem“.¹⁷ Z tohoto Fregeho formálního jazyka vychází klasický jazyk moderní výrokové a predikátové logiky i drtivá většina ostatních současných formálních jazyků.

Co je to však logická forma tvrzení a jak poznáme, že jsme ji analyzovali správně? Na tyto otázky samotní moderní logikové hledají odpověď poměrně těžko. V moderní logice se logická forma chápe jako jakýsi strukturovaný

¹⁷ Sousedík P. II.4.

odraz **pravdivostních podmínek** daného tvrzení (tj. souboru nutných a v úhrnu dostatečných podmínek toho, aby tvrzení bylo pravdivé), přičemž tato struktura je tvořena tzv. **logickými konstantami**,¹⁸ mezi něž patří např. výrokové spojky či kvantifikátory. Avšak v odpovědi na otázku, *jak* to které konkrétní tvrzení *správně* formalizovat (tj. vystihnout jeho logickou formu), dochází k častým sporům, a rozhodující váhu nemají často důvody věcné, ale pragmatické: přijata je taková formalizace, se níž se co nejlépe „pracuje“ a která nám umožní co nejlépe zachytit ty formální rysy tvrzení, které jsou pro nás v dané souvislosti podstatné.

Jak se zdá, toto pragmatické hledisko hrálo roli také u zrodu dnes standardní formalizace subjekt-predikátového výroku prostřednictvím pojmu **funkce** (spjaté nerozlučně s pojmem **proměnné**) převzatého z matematiky.¹⁹ Původcem této myšlenky je Gottlob Frege; jeho ideu „funkční“ analýzy predikativního výroku poté převzal a upravil Russell, díky němuž se chápání predikace jako aplikace funkce (predikátu) na argument (subjekt), vedoucí k pravdivostní hodnotě, stalo v moderní logice standardem a zcela vytlačilo předchozí aristotelské chápání predikace.

E. Hodnocení a další vývoj

Období moderní logiky představuje oproti předchozím éram především nesrovnatelný pokrok co do síly a přesnosti technických prostředků pro formalizaci argumentů, tvrzení a v některých systémech i pro analýzu pojmů. Bez tohoto pokroku v logice by nebyla myslitelná moderní matematika ani vznik oborů jako informatika a kybernetika, umožňujících praktické aplikace v oblasti mikroelektroniky a výpočetní techniky. Na druhou stranu, některé aspekty moderní logiky se jeví jako poněkud problematické z filosofického hlediska.

Některé důvody tohoto faktu již byly zmíněny. Moderní logika vznikala původně pro potřeby matematiky, a praktické potřeby matematiky a nikoliv věcné filosofické ohledy proto hrály rozhodující roli při utváření jejího charakteru. Z pohledu klasické metafyzické tradice se tak často může zdát, že

¹⁸ Jedná se o výrazy, jejichž význam je čistě logický: mohli bychom říci, že jejich funkce spočívá výhradně v tom, vytvářet logickou strukturu daného tvrzení (na rozdíl od „mimologických konstant“, které označují nějaké mimologické skutečnosti – předměty, události...). Viz níže, kap. 2.5.1 a 4.5; Kolář I.3.

¹⁹ Viz kap. 4.5.2.

moderní logik rozhoduje o závažných filosofických problémech, aniž by si to vůbec uvědomil. Další otázkou je, zda reakce proti psychologismu, která se v moderní logice projevila, nebyla přece jen poněkud přehnaná: zdá se, že moderní logikové namnoze nedokázali rozlišit mezi psychologismem ve smyslu redukce objektivních logických zákonitostí na zákonitosti subjektivně-psychologické, a psychologismem jakožto míněním, že se logické zákonitosti projevují a realizují v lidském myšlení (přesto však zůstávají objektivně platné). Spolu s (oprávněným) odmítnutím psychologismu v prvním smyslu tak zavrhnuli i spojitost logiky s myšlením vůbec. Tím pak byla dána jednostranná orientace moderní logiky na jazyk, která má často formu skutečného redukcionismu. A přitom přece není vůbec zřejmé, že objektivita a na myšlení nezávislá *platnost* logických zákonitostí vyžaduje také na myšlení nezávislou *existenci* entit, jichž se tyto zákonitosti týkají. Není zřejmé, proč by měl být vztah vyplývání méně objektivní díky tomu, že nastává mezi entitami existujícími pouze díky aktivitě našeho myšlení (soudy v aristotelském smyslu), a nikoliv mezi fregovskými myšlenkami, existujícími o sobě nezávisle na tom, zda je někdo uchopuje či nikoliv.²⁰

S tím souvisí filosofické klima vůbec, v němž se moderní logika zrodila. Jiří Fuchs výstižně charakterizoval tuto situaci jako „rozpojení nástroje a předmětu“ filosofie: ke konci vývoje novověké filosofie se totiž (především v souvislosti s filosofickým dílem **Immanuela Kanta**) stále silněji prosazovalo přesvědčení, že logika jako nástroj není způsobilá pro řešení těch nejzávažnějších filosofických problémů, jako jsou „existenciální“ otázky po smyslu lidského života, po nejhlubší povaze reality, po existenci Boží apod., situované tradičně do oblasti filosofické disciplíny *metafyziky*. Na toto přesvědčení pak reagovaly odlišně tradice filosofie *kontinentální* na jedné straně, na druhé pak filosofie *analytické*, spojené těsně s moderní logikou. *Kontinentální* tradice se rozhodla zachovat *předmět* a zavrhl *nástroj* (logiku); výsledkem jsou pokusy řešit metafyzické problémy jinými než logickými prostředky, jak můžeme pozorovat např. v díle existencionalistů či fenomenologů

²⁰ Řečeno technicky: o objektivnosti nebo subjektivnosti logiky rozhoduje způsob, jak je definován její *formální* předmět, nikoliv její předmět materiální. Je-li proto zaručena objektivnost formálního předmětu logiky (objektivní, nepsychologická definice vztahu vyplývání atd.), není třeba se obávat připustit „psychologizaci“ materiálního předmětu – i „psychologický materiál“ totiž může vykazovat objektivní, na subjektu nezávislé rysy. V tomto smyslu jako by moderní logikové vylévali s vaničkou i dítě.

jako byl např. **Martin Heidegger** (1889–1976). Opačnou cestu si pak zvolila filosofie *analytická*, charakteristická především, ale nikoliv výlučně pro anglosaské prostředí: odmítla totiž zavrhnout logiku jako nástroj vědeckého poznání a raději se smířila s tím, že metafyzické problémy zůstanou (domněle) neřešitelné. Tento postoj prvních analytických filosofů někdy (jako především v případě tzv. *logického pozitivismu* Vídeňského kroužku) přerůstal ve skutečný antimetafyzický afekt, který moderní logiku i analytické filosofy, kteří ji používali, zatížil zbytečnými předsudky ohledně možností a dosahu racionálních metod poznání.

Zdá se však, že v konečném důsledku se volba analytických filosofů (raději opustit předmět než nástroj) ukázala jako prozíravější: netrvalo totiž ani celé století a důsledné používání nástroje přivedlo analytické filosofy k předmětu zpět: redukcionistické přístupy první poloviny 20. století se ukázaly jako neudržitelné a potřeba vrátit se k řešení metafyzické problematiky jako nevyhnutelná. V moderní logické sémantice se někteří myslitelé opět začínají vracet k „psychologickým“ pojmům pro vysvětlení významu a rovněž negativní vztah k přirozenému jazyku (a tím i k přirozenému způsobu myšlení) byl dávno opuštěn – logická analýza přirozeného jazyka (zkoumání „logiky přirozeného jazyka“) patří přibližně od 50. let 20. století mezi nejvýznamnější oblasti zájmu analytických filosofů (zmiňme z nich alespoň Brity **P. F. Strawsona**, který stál rovněž u kořenů obnovy zájmu o metafyziku v rámci analytické filosofie, a **J. L. Austina**). Mnozí analytičtí filosofové si dokonce začínají uvědomovat svoji spřízněnost co do zájmu a metody se starými scholastiky a začínají se zajímat o způsob, jakým tito myslitelé řešili v podstatě tytéž filosofické problémy.

Moderní logika se tak alespoň v některých proudech současné analytické filosofie (hovoří se o tzv. „analytické metafyzice“) vrátila k účelu, kterému kdysi po celá staletí v rámci aristotelsko-scholastické tradice především sloužila: a sice k nalézání pravdivých a odůvodněných odpovědí na poslední otázky po povaze světa a smyslu lidské existence.

1.2 POVAHA LOGIKY²¹

1.2.1 LOGIKA JAKO UMĚNÍ A VĚDA

V dějinách se setkáváme v zásadě se dvěma názory na povahu logiky:

1) **Logika je umění**, je to jakási dovednost, kterou můžeme získat (cvikem, učením) a díky níž poté umíme správně tvořit argumenty, správně namítat, atd. – zkrátka správně myslet. Logika se tedy chápe jako *umění správného myšlení*; jako nástroj skutečných věd, řecky „organon“ (ὄργανον), jak zní tradiční název korpusu Aristotelova logického díla. Zastáncem a původcem tohoto stanoviska byl **Aristotelés**, ve středověku se s ním do jisté míry ztotožnil například **Boëthius** (který se pokusil smířit aristotelské pojetí s pojetím stoiků)²² a jedná se též o paradigmatické pojetí v rámci novověké logiky.

2) **Logika je věda**: Původcem tohoto mínění je *megarsko-stoická škola*.²³

Obě stanoviska k povaze logiky se ovšem nevyklučují (jak si povšiml právě již zmíněný Boëthius), proto ani my, podobně jako mnozí středověcí autoři, nebudeme v této knize logiku chápat pouze „teoreticky“, tj. jako vědu, nýbrž i „prakticky“, tj. půjde nám také o osvojení určitých dovedností, získání určitého umění.

1.2.2 FORMÁLNÍ PŘEDMĚT LOGIKY

Chápeme-li logiku jako vědu, pak ovšem vyvstává otázka, *čím ze zabývá, co je jejím vlastním námětem*, přesněji, *co je jejím formálním předmětem*. Na tuto otázku podávají rovněž různí autoři různé odpovědi; některé z nich si zde můžeme uvést:

a) „*lekton*“ – „to řečené“, objektivní abstraktní význam řeči: toto stanovisko hájili stoikové;²⁴

b) *druhé intence*, neboli pojmy vypovídáné o pojmech, na rozdíl od pojmů vypovídáných o věcech (příkladem druhých intencí jsou pojmy *vyplyvání*,

²¹ Kolář I.1–2; Sousedík P. I. str. 13–14; Sousedík P. II.1.3, Fuchs (Úvod) I.1–I.2.

²² Sousedík P. II.1.1.

²³ Sousedík P. II.1.2.

²⁴ Sousedík P. II.1.3 §3.

rod, druh, subjekt, predikát). Toto pojetí je typické pro realistickou aristotelskou tradici;²⁵

c) *správnost myšlení*: Toto Aristotelem inspirované pojetí bylo v různých verzích rozšířené především v novověké „tradiční“ logice;

d) *vztah vyplývání*: moderní pojetí.²⁶

Pokud jde o teoretický pohled na logiku jakožto vědu, zde se přikloníme k pojetí modernímu, které za vlastní předmět logiky pokládá *vztah vyplývání*. Tím se ovšem nikterak nestavíme mimo rámec realistického aristotelsko-scholastického chápání, podle něž jsou předmětem logiky druhé intence. V tomto pojetí totiž není vztah vyplývání ničím jiným než případem druhé intence – a to dokonce takovým, který hraje v logice hlavní roli, neboť právě *kvůli vztahu vyplývání* zkoumá logika všechny ostatní druhé intence. Moderní pojetí tak můžeme chápat jako jisté upřesnění tohoto tradičního scholastického chápání logiky, s tím, že obnáší i určité zúžení záběru, kterým se však nemusíme nechat vázat.

Zároveň můžeme logiku po vzoru scholastiků chápat i prakticky, jako umění správného myšlení. Správně myslí totiž především ten, kdo správně usuzuje: tj. ten, kdo dokáže rozlišit argument platný od argumentu neplatného, argument, kde závěr z premis skutečně *vyplývá*, od argumentu, kde tomu tak není. Kdo je schopen takového rozlišení, ten je také schopen správné úsudky provádět. Teoretické studium vztahu vyplývání tak vposledku slouží praktickému účelu – totiž nabýt jisté dovednosti, dovednosti správného myšlení.

Naše pojetí přitom nebude úzce omezené toliko na vztah vyplývání či umění správné argumentace. V pohledu aristotelské tradice se totiž správné myšlení neomezuje pouze na správnou argumentaci, nýbrž zahrnuje rovněž mnoho jiných myšlenkových dovedností, které správná argumentace předpokládá: schopnost správně definovat pojmy, správně je klasifikovat, rozlišovat jejich vzájemné vztahy, schopnost naopak argumentaci čelit atd. Z tohoto důvodu se vlastním studiem vztahu vyplývání zabývá pouze menší část logiky, tak jak je v aristotelské tradici chápána. Podstatnou roli pak hrají další partie, které bychom dnes zařadili spíše do oblasti logické sémantiky, tj. do sféry studia významu jazykových výrazů.

²⁵ Viz níže kap. 2.4.7; srov. Sousedík S. předn. 8.

²⁶ Kolář I.1; Sousedík P. I.1.

Shrňme tedy:

Formálním předmětem logiky jako vědy je vztah vyplývání, případně další logické vztahy a zákonitosti, studované kvůli vztahu vyplývání.

1.2.3 VZTAH VYPLÝVÁNÍ²⁷

Jestliže chápeme logiku jako vědu, jejímž předmětem je vztah vyplývání, je třeba objasnit, v čem tento vztah spočívá. To činí následující definice:

Vyplývání je vztah mezi posloupností tvrzení zvaných **premisy** a jiným tvrzením, zvaným **závěr**, spočívající v tom, že není možné, aby byly všechny premisy pravdivé a závěr nepravdivý.

Jiná (moderní) formulace:

Závěr **vyplývá** z premis právě tehdy, když není možné, aby všechny premisy byly pravdivé a závěr nepravdivý.

K definici vyplývání poznamenejme následující:

- Z definice plyne, že se jedná o vztah *objektivně daný*, nikoliv *subjektivní*. Vztah vyplývání nespočívá v nějaké psychologické nutnosti, s níž bychom např. byli nuceni přitakat závěru, pokud přitakáme premisám, nýbrž v *objektivní nemožnosti* současné pravdivosti premis a nepravdivosti závěru – a to bez ohledu na to, zda tento fakt subjektivně uznáme, či ne.
- Všimněme si, že definice neříká nic o tom, zda jsou premisy či závěr ve skutečnosti pravdivé, dokonce ani zda vůbec pravdivé být mohou. K naplnění definice je třeba pouze tolik, aby byla vyloučena možnost *současné pravdivosti všech premis a nepravdivosti závěru*. Tato situace nastává např. i tehdy, když premisy být pravdivé vůbec nemohou.
- „Tvrzením“ zde prozatím míníme cokoli, co může být pravdivé či nepravdivé, neboli, řečeno moderně, *nabývat pravdivostní hodnoty*.

Pojem *nemožnosti*, který figuruje v definici vyplývání, se obvykle chápá ve smyslu *logické nemožnosti*, tj. *rozpornosti*; a takto jej budeme chápat i my. Někteří autoři však takto definovaný pojem vyplývání považují za příliš široký, neboť takto definovaný vztah vyplývání splňuje jakákoliv posloupnost tvrzení, která jsou nutně pravdivá, a to i v případech, kdy spolu daná tvrzení „nijak nesouvisí“. Nutně pravdivé jsou např. jakékoliv dvě matematické věty: podle naší definice tedy například z věty $1 + 1 = 2$ vyplývá Gödelova

²⁷ Sousedík P. I.4; Kolář I.1.

věta o neúplnosti. Obě dvě tato tvrzení jsou totiž nutná, a tudíž není možné, aby první bylo pravdivé a druhé nepravdivé. Pokud bychom chtěli vyloučit tento a podobné případy vyplývání, museli bychom zesílit pojem nemožnosti užitý v definici. To se činí obvykle tak, že se tato nemožnost vztáhne k určitému formálnímu jazyku a chápe se jako nemožnost získat pravdivé premisy a nepravdivý závěr při libovolném ohodnocení mimologických termínů v daných tvrzeních. Tímto způsobem pak získáváme různé omezené pojmy určitých *typů* vyplývání: např. vyplývání výrokově-logické (vyplývání zachytilné jazykem výrokové logiky), vyplývání predikátově-logické atd. Je zřejmé, že existují případy, kdy závěr vyplývá z premis např. predikátově-logicky, nikoliv však výrokově-logicky (neboť jazyk výrokové logiky je příliš „hrubý“ na to, aby zachytil ty logické rysy daných tvrzení, na nichž predikátově-logické vyplývání závisí). Snaha zachytit různé typy případů vyplývání poté vede v moderní logice ke konstrukci různě uzpůsobených formálních jazyků.

1.2.4 PROBLÉM MATERIÁLNÍHO PŘEDMĚTU LOGIKY

U každé vědy můžeme rozlišit její **materiální** a **formální předmět**.

Materiálním předmětem vědy je jsoucno či entita, jíž se zkoumání dané vědy týká, a to uvažována ve své celistvosti, se vším, co k ní patří.

Formální předmět vědy je pak specifický aspekt materiálního předmětu, na nějž se příslušná věda zaměřuje.

Formální předmět je tudíž to, co je pro každou vědu specifické, co rozlišuje jednu vědu od druhé. Dvě různé vědy mohou mít společný materiální předmět (např. filosofická antropologie a kulturní antropologie), nikoli však formální předmět. Rozlišení mezi formálním a materiálním předmětem se užívá i v mnoha jiných případech, např. u předmětu pojmu.²⁸

Když jsme výše charakterizovali logiku jako vědu, činili jsme tak přirozeně pomocí jejího *formálního předmětu* a dospěli jsme k tomu, že je jím *vztah vyplývání*. Vztah vyplývání je definován jako vztah mezi entitami, které mohou nést pravdivostní hodnotu, neboli které mohou být pravdivé či nepravdivé (nazvali jsme je provizorně „tvrzení“). Jaké to však jsou entity? Co máme považovat za primární nositele pravdivostních hodnot? Odpovědi na tuto otázku bude zřejmě dána i odpověď na otázku po *materiálním předmětu* logiky – na otázku po „materiálu“, s nímž logika pracuje, který z určité

²⁸ Viz níže kap. 2.2.2 c).

stránky (totiž nakolik se „v něm“ realizuje vztah vyplývání a další logické vztahy) zkoumá.

Ačkoliv ohledně formálního předmětu logiky panuje mezi současnými i scholastickými logiky do značné míry shoda, pokud jde o její materiální předmět, názory se velmi liší. V různých pojetích logiky jsou za nositele pravdivostní hodnoty – tj. za entity schopné vstoupit do vztahu vyplývání – pokládány různé věci:

- **soud** (mentální entita): scholastická a novověká logika;
- **věta** či **výrok** (jazyková entita): nominalističtí moderní logikové (A. Tarski apod.);
- **propozice** („abstraktní entita“, význam věty, často modelovaný jako funkce): B. Russell, L. Wittgenstein, P. Tichý, P. Materna, P. Kolář...;
- **promluva** (událost proslovení nějaké věty): J. L. Austin;
- **přesvědčení**: B. Russell; aj.²⁹

Důsledkem této plurality názorů na to, co považovat za nositele pravdivostní hodnoty, jsou různé názory na to, čeho se vlastně týkají specificky logické vztahy a zákonitosti, které logika zkoumá jako svůj formální předmět: technicky řečeno, co je **materiálním předmětem** logiky.

Výše uvedené různé názory přesto můžeme v zásadě redukovat na následující **3 základní stanoviska**:

- **Materiálním předmětem logiky je myšlení.**³⁰ Toto je tradiční stanovisko aristotelsko-scholastické tradice, převzaté novověkou („tradiční“) logikou, které je tudíž východiskem i našeho výkladu.
- **Materiálním předmětem logiky je jazyk.**³¹ Jedná se o převládající stanovisko moderní logiky, mající mnoho různých verzí.
- **Materiálním předmětem logiky jsou nějaké „abstraktní entity“** existující nezávisle jak na našem myšlení, tak na jazyku. Toto je stanovisko moderních „platoniků“, mající své kořeny u Bolzana a Fregeho.

Jak však vysvítá z výše řečeného, tato klasifikace je velmi hrubá a zjednodušující; může proto sloužit pouze pro základní orientaci.

²⁹ Kolář I.1.

³⁰ Fuchs (Úvod) I.1–I.2; Fuchs (Logika) I.1.1, I.5.1.

³¹ Cmorej 1.1–1.5; Soušedík P. I.1.

1.3 PŘEDPOKLADY

ARISTOTELSKO-SCHOLASTICKÉHO POJETÍ LOGIKY

Aristotelsko-scholastické pojetí logiky vychází z jistých noetických a částečně i ontologických předpokladů, z nichž nejdůležitější jsou dva níže rozvedené:

A. Realistické a objektivistické pojetí poznání

- Existuje realita nezávislá na našem poznání a myšlení – naše myšlení realitu nevytváří.
- Realita je sama v sobě nějak určitá a strukturovaná; tuto strukturu do reality naše poznání nevnaší, nýbrž ji z ní „odečítá“, jedná se o rys reality samé. Jinými slovy, poznání je *receptivní*, nikoliv *produktivní*.
- Realitu můžeme bezprostředně poznávat, tj. svými schopnostmi vystihovat její strukturu: to, co poznáváme, nejsou jenom stavy našich poznávacích schopností, pouze naše vlastní myšlenky, karteziánské ideje apod.; předmětem našeho poznání je realita samotná.
- Tím se však nechce říci, že realitu vystihujeme přesně tím způsobem, jímž existuje o sobě. Předpokládá se pouze, že jsme schopni způsob našeho poznání reality reflektovat a rysy, které tento specifický způsob poznání do reality vnáší, odlišit od jejích rysů objektivních, na subjektivním poznání nezávislých.

B. Pojetí myšlení jako svébytné poznávací činnosti

- Když poznáváme svět, činíme tak různými poznávacími schopnostmi. Jsou schopnosti, které postihují věci v jejich *konkrétnosti a nahodilosti*: to jsou **smysly**. Kromě toho máme schopnost, která postihuje *nutné a obecné vlastnosti skutečnosti*: **rozum**. Rozumové poznání se tedy podstatně liší od smyslového, nelze na ně redukovat (není např. možné redukovat pojmy na představy nebo na kopie smyslových vjemů).

| **Myšlení** je rozumové poznání – tj. poznávací činnost rozumu obecně.

Tradice rozlišuje tři hlavní složky rozumového poznání, označované jako tzv. tři činnosti rozumu:

ČINNOST	pomocí které vzniká	VÝSLEDEK
prostý postřeh (jednoduchá aprehenze, pojmotvorba)	→	pojem
souzení	→	soud
usuzování	→	úsudek

2. POJEM¹

2.1 POJEM POJMU

2.1.1 CESTA K DEFINICI POJMU – POJEM JAKO MYŠLENKOVÝ ZNAK

Podle výše uvedených předpokladů naše myšlení realitu nevytváří ani nestrukturuje, nýbrž realita existuje svébytně, nezávisle na našem myšlení. Je-li tomu tak, pak zřejmě není nijak samozřejmé, že je pro naše myšlení přístupná – že může být našemu rozumovému poznání „přítomná“, stát se jeho předmětem, že ji můžeme myslet. To, že je (někdy) námi poznána, že je přítomna v našem myšlení, jednoduše není vlastnost, kterou by realita měla sama od sebe, ze své povahy. Pokud však realita do našeho myšlení nevstupuje sama od sebe, není nám sama sebou přítomná, pak je zřejmě třeba (má-li vůbec být možné rozumové poznání reality), aby naše myšlení bylo obdařené schopností realitu si nějak přítomnou *učinit*: nějak si ji *zpřítomnit* neboli *reprezentovat*. Musí tudíž existovat nějaké myšlenkové entity či akty, jejichž prostřednictvím k tomuto zpřítomňování bude v myšlení docházet. Tyto akty se nazývají **pojmy**.

Pojem je tedy určitý **nejjednodušší prvek myšlení**: je to úkon či akt našeho rozumu, a to akt v širokém slova smyslu *poznávací*, akt, kterým něco myšlenkově uchopujeme či postihujeme. Přesněji řečeno,

Pojem je akt, který nám pro myšlení zpřítomňuje (reprezentuje) nějakou část či aspekt skutečnosti.

Z řečeného vyplývá, že pojem má povahu **znaku** (neboli **znamení**):

Znak (znamení) je totiž cokoliv, co nějak zpřítomňuje (reprezentuje) pro poznání ještě něco jiného než sebe sama.²

¹ Fuchs (Logika) I.1.

² Termín „znak“ se v češtině často používá nejen ve smyslu „znamení (překlad lat. „*signum*“), nýbrž i ve smyslu „známka pojmu“ či „charakteristický rys“ (překlad lat. „*nota*“ viz

Zároveň je pojem v rámci myšlení útvarem nejjednodušším, elementárním – neexistuje jednodušší myšlenkový úkon než prosté uchopení nějakého předmětu. Můžeme tudíž definici pojmu formulovat ještě stručněji:

| **Pojem** je elementární myšlenkový znak.

2.1.2 BLIŽŠÍ VYMEZENÍ POVAHY POJMU

Chceme-li blíže vymežit povahu pojmu jako znaku, klasifikujeme pojem jako znak *přirozený* a *formální*. Tato charakterizace se zakládá na dvojím obecném třídění znaků vypracovaném v aristotelské tradici: a sice dělení znaků na

a) přirozené vs. konvenční:

| **Přirozený znak** je s označovaným předmětem svázán *svojí povahou*, a tedy *nutně*.
Konvenční znak je s označovaným předmětem svázán pouze *na základě konvence*, a tedy *nahodile*.

b) formální vs. instrumentální:

| **Instrumentální znak** musí být sám poznán, aby mohl dát poznat (pro poznání zpřítomnit) předmět, který označuje.
Formální znak naopak prvotně reprezentuje (zpřítomňuje, dává poznat) svůj předmět, *aniž by musel být předem sám poznán*.

Rozdíl mezi formálním a instrumentálním znakem nejlépe pochopíme na příkladu fotografie (instrumentální znak) a pojmu (formální znak). Chceme-li zjistit, kdo je na fotografii, tj. chceme-li „aktivovat“ její reprezentační funkci, musíme si ji nejprve prohlédnout, musíme rozlišit barevné skvrny, z nichž je obraz složen, atd. – musíme vědět, že se díváme na fotografii a jak ta fotografie vypadá. Naproti tomu pojem nám reprezentuje svůj předmět i tehdy, když např. vůbec nevíme, že nějaké pojmy existují; poznání pojmu není podmínkou toho, abychom skrze pojem poznali to, co pojem reprezentuje.

kap. 2.2.4.B). Tyto dva významy termínu „znak“ je nutno dobře rozlišovat. V těchto skriptech používáme důsledně „znak“ pro „*signum*“ (znamení) a „známka“ pro „*nota*“ (známka pojmu, charakteristický rys).

Příklady různých typů znaků

ZNAK	Formální	Instrumentální
Přirozený	pojem představa	fotografie otisk palce kouř (ohně)
Konvenční	Ø	slovo státní znak dopravní značka

Úloha 1. Zamyslete se nad tím, jakým typem znaku je turistická mapa.

Jak se tedy liší představa a pojem? Představa není aktem rozumu, nýbrž fantazie či představivosti – schopnosti, která náleží do oblasti smyslového poznání, které se od rozumového poznání v důležitých bodech liší: Představa není obecná a abstraktní, ale individuální a konkrétní – *pojem* červené je možné predikovat (vypovídat) o libovolném červeném předmětu, ale *představa* červené je vždy představou určité konkrétní, právě takovéto červené věci, plochy, skvrny apod. Odlišnost pojmu a představy vysvětluje i z toho, že skrze pojmy můžeme *myslet* mnoho předmětů, které si (adekvátně) *představit* neumíme (například čtyřrozměrnou krychli, duši, Boha).

Proč tvrdíme, že je pojem formálním znakem? Proč by nemohl být znakem *instrumentálním* (toto mínění lze implicitně připsat mnoha novověkým filosofům)? Důvodem je to, že kdyby byl pojem instrumentálním znakem, tak by nám, jak si ukážeme, nikdy nemohl zpřítomnit, tj. dát poznat svůj předmět. To se ukazuje v následující úvaze:³

K tomu, aby nám ho mohl zpřítomnit, by totiž musel být (jako instrumentálním znakem) nejprve poznán, tj. zpřítomněn jiným pojmem, neboť naše racionální poznání neprobíhá jinak než skrze pojmy. Ale tento jiný pojem, aby mohl zpřítomňovat, by opět nejprve musel být poznán, protože by byl také instrumentálním znakem. A tak by bylo třeba třetího pojmu – a tak dále až do nekonečna (*reductio ad absurdum*). Potřebovali bychom tedy nekonečný počet pojmů na to, abychom poznali jeden jediný předmět; náš rozum však není schopen nekonečného počtu aktů. To, že myslíme a že pomocí pojmů uchopujeme skutečnost, je tedy známkou toho, že nám pojmy zpřítomňují své předměty samy od sebe svojí povahou, tj. jakožto znaky formální, nikoliv instrumentální.

³ Podrobnější zdůvodnění formální povahy pojmu jako znaku lze nalézt v: Lukáš Novák: „Odpověď L. Koreňovi“, in: *Studia Neoaristotelica* 2 (2005) / 2, str. 87–89.

2.2 VLASTNOSTI POJMU

2.2.1 PŘEDMĚT POJMU

Každý pojem je pojmem *něčeho*: něco pro naše myšlení zpřítomňuje. Toto *něco* se nazývá **předmět pojmu**.

| **Předmět pojmu** je to, co je pojmem zpřítomněno.

Mít předmět náleží k esenci (bytosné povaze) pojmu jakožto přirozeného *znaku*, tj. entity, která ze své povahy odkazuje k něčemu jinému, než čím sama je. Pojem, který by neměl předmět, tj. v žádném smyslu by nic nerepresentoval, by nebyl pojmem.

Ohledně předmětu pojmu platí následující:

- Každý pojem lze pravdivě vypovídat o *všech* jeho předmětech a *pouze* o nich.
- Za předměty pojmu budeme považovat vše *skutečné*, o čem lze pojem predikovat, obecně však vše *možné*, o čem lze pojem predikovat. To, že každý pojem má nějaký předmět, tedy neznamena, že je tento předmět skutečný, aktuálně existující.
- Předměty pojmu nemusí být reálná jsoucna, tj. taková, která mohou existovat v realitě, nýbrž i jsoucna pouze pomyslná, intencionální: tj. taková, která mohou existovat pouze jako předměty myšlení.

Příklady: druhá odmocnina $z - 1$; kulatý čtverec; vztah vyplývání; slepota

- V určitém smyslu lze říci, že jakýsi (alespoň pomyslně existující) předmět mají i pojmy vnitřně rozporné: takový předmět však nenáleží do oboru možného a nelze ani smysluplně říci, že se rozporné pojmy pravdivě predikují o svých předmětech: neboť kritériem pravdivosti je identita předmětu, avšak právě identitu rozporné předměty postrádají. Problematika ontologického statusu předmětů rozporných pojmů je jedním ze zajímavých problémů na rozhraní filosofické logiky a metafyziky, který zde musíme ponechat stranou.

2.2.2 FORMÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PŘEDMĚT POJMU

Žádný pojem nevystihuje svůj předmět *dokonale*. Proto platí, že existuje rozdíl mezi předmětem, jak je o sobě, vzatém v celku se vším, co k němu patří, a zvláštním aspektem, v němž je tento předmět vystižen pojmem.

*Tento rozdíl zachycujeme terminologicky rozlišením mezi **materiálním a formálním předmětem pojmu**:*

Každý předmět, kterému se daný pojem pravdivě přisuzuje, se vším, co mu reálně náleží, nazýváme **materiálním předmětem pojmu**.

Materiální předmět je tudíž jakoby „materiál“, látka z níž si rozum „vybere“ to, na co se speciálně zaměří.

Zvláštní stránka materiálního předmětu, která je na něm daným pojmem vystižena, se pak nazývá **formálním předmětem pojmu**.

Formální předmět je jakoby nějaké vymezení, čili „forma“, kterou na materiálním předmětu pojmem zachycujeme, aspekt, z něž je materiální předmět poznán daným pojmem.

Příklady

POJEM	FORMÁLNÍ PŘEDMĚT	MATERIÁLNÍ PŘEDMĚT
současný prezident ČR	Klausova současná prezidentská funkce	Václav Klaus
červený	červen každé červené věci	každá červená věc (se vším všudy)

Ohledně formálního a materiálního předmětu pojmu platí:

- Formální předmět je to, co je pojmem reprezentováno *bezprostředně*, materiální předmět je vystižen *prostřednictvím* formálního předmětu.
- Formální předmět je to, čím je každý pojem *specifikován* – tj. to, co je pramenem vlastní určitosti každého pojmu a důvodem jeho odlišnosti od ostatních pojmů.
- Jeden a týž materiální předmět lze postihovat z různých stránek, tj. více různými pojmy, které mají různé formální předměty.
- Každý pojem lze pravdivě predikovat o *každém* jeho materiálním předmětu, a *pouze* o tom, co je jeho materiálním předmětem.

Úloha 2. Co je materiálním předmětem pojmu rodina?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) otec, matka, syn, dcera... | c) množina všech rodin |
| b) každá jednotlivá rodina | d) množina všech členů rodiny |

2.2.3 FORMÁLNÍ POJEM VS. OBJEKTIVNÍ POJEM, ABSTRAKCE

A. Formální pojem

Chápeme-li pojem jako *akt rozumu, který něco zpřítomňuje*, tj. tak, jak jsme pojem výše definovali a jak jsme o něm doposud hovořili, máme na mysli v přesném slova smyslu to, čemu tradice říká **pojem formální**.

„Formálním“ pojmem se akt rozumu nazývá proto, že takový akt je určitým vymezením čili „formou“ našeho rozumu – je to jakási naše „mentální modifikace“, podobně jako například sezení je určitá forma či modifikace našeho těla. Aristotelsky řečeno, formální pojem je *akcidentem* či *akcidentální formou* našeho rozumu.

Formální pojem je tedy akt, který nám pro myšlení zpřítomňuje nějakou část nebo aspekt skutečnosti.

B. Objektivní pojem

Protějškem formálního pojmu je **pojem objektivní**.

Objektivním pojmem nazývá aristotelská tradice *formální předmět formálního pojmu, nakolik je formálním pojmem reprezentován pro myšlení*, tj. nakolik existuje pomyslně (intencionálně) jako předmět rozumu.

Pochopení toho, co realistická logika míní objektivním pojmem, je důležitým předpokladem porozumění této logice, proto věnujme následujícímu výkladu o objektivním pojmu zvýšenou pozornost.

Důvodem, proč rozlišujeme formální předmět pojmu a objektivní pojem, je fakt, že *předměty, které uchopujeme pojmy, nepoznáváme přesně tak, jak existují ve skutečnosti*: předměty totiž v myšlení získávají určité vlastnosti, které ve skutečnosti nemají, naše myšlení si své předměty určitým způsobem *přizpůsobuje*. Je tomu tak proto, že rozum je poznávací schopnost („*mohutnost*“), která vyžaduje, aby jí byl předmět, který poznává, *přiměřený*. Rozum je schopnost poznávat předměty, pouze nakolik jsou *obecné a abstraktní*; reálně existující předměty jsou však *individuální a konkrétní*; aby proto rozum mohl

nějaký takový předmět poznat, musí si jej určitým způsobem „upravit“ – zbavit jej individuality a konkrétnosti a dodat mu charakter *jednoty, obecnosti a abstraktnosti* (spolu s některými dalšími vlastnostmi, které z toho vyplývají, jako např. *predikovatelnost, rozčleněnost ve známky* – ty však nechme prozatím stranou).

Tento proces adaptace, kterou předmět podstupuje, když se stává předmětem formálního pojmu, se nazývá **abstrakce**, přesněji **totální abstrakce**.⁴ Objektivní pojem je *produktem* abstrakce.

C. Abstrakce (totální)⁵

V čem přesně proces abstrakce spočívá? Můžeme říci, že abstrakce je to, co se děje „na straně předmětu“, když je pojat (reprezentován) naším rozumovým aktem (formálním pojmem) – jde tudíž o „objektivní korelát“ samotné první činnosti rozumu, prostého postřehu čili pojmotvorby:

Předpokladem možnosti abstrakce je *vnitřní strukturovanost* předmětu: fakt, že předmět má sám o sobě jakési různé „stránky“, kterými se nám nabízí k poznání.

Příklad: Sókrata můžeme svým poznáním uchopit jako *člověka, živočicha, řeckého filosofa, muže, Platónova učitele* atd. Podmínkou možnosti toho je, že Sókratés skutečně vykazuje tyto různé aspekty – že skutečně je člověkem, řeckým filosofem atd. Tyto aspekty či stránky Sókrata pak nemohou být *naprosto totožné*, protože pak bychom nebyli schopni odlišit jednu od druhé nebo dokonce poznávat jednu bez druhé – a je ovšem zřejmé, že lze o Sókratovi vědět, že byl filosofem, a přitom nevědět, že byl učitelem Platóna. Nejsou-li však zmíněné aspekty *naprosto totožné*, pak se nějak navzájem liší: mají charakter jakýchsi **částí** Sókrata, které jej konstituují a skrze něž je Sókratés nějakým způsobem strukturován.

Tyto různé stránky, z nichž může být nějaký předmět uchopen poznávacím aktem, se nazývají jeho **metafyzické části**.⁶

Abstrakci si pak můžeme představit jako činnost, již rozum přihlíží k jedné stránce či metafyzické části věci (*materiálního předmětu*), zatímco jiné stránky ponechává stranou: ta stránka věci, k níž přihlédně, se stane jeho *formálním předmětem*. Ve skutečnosti je ovšem abstrahovaná stránka (metafyzická část materiálního předmětu, která se stává formálním předmětem) spojená, „srostlá“ (*concreta* od *con-crescere* „srůst“ se všemi ostatními stránkami či metafyzickými částmi předmětu, *především s jeho individualitou*).

⁴ Viz níže kap. 2.4.1.

⁵ Srov. Sousedík S. (ITP) V.4–V.4.7 (§ 7–19).

⁶ Srov. Sousedík S. (ITP) V.4.2 (§ 10).

Nemůžeme například udělat v člověku čáru a rozdělit jej na část *živočich* a část *rozumový*. Abstrakce spočívá v tom, že tato metafyzická část je jakoby „vyproštěna“, „vy-tažena“ (*abs-trahere*) a „oddělena“ od ostatních částí (tím se stane *abstraktní*) a především od individuality (tím se stane *obecnou*). Jinými slovy, tato „stránka“ věci se stane **objektivním pojmem**.

Toto oddělení či *vyproštění*, v němž abstrakce spočívá, není ovšem oddělením či vyproštěním *reálným*, nýbrž pouze *intencionálním*, *pomyslným*. Předmět se nezmění ve své reálné existenci, ale pouze *nakolik je poznán, nakolik je myšlen, nakolik se stává předmětem formálního pojmu – nakolik získává intencionální bytí*.

Rozdíl mezi formálním předmětem pojmu a objektivním pojmem můžeme proto vyjádřit i následovně:

Formální předmět pojmu je aspekt (metafyzická část) materiálního předmětu, uvažovaný co do svého *reálného bytí*, neboli tak, jak ve skutečnosti je, ve spojení se všemi ostatními stránkami materiálního předmětu.⁷

Objektivní pojem je *tentýž* aspekt materiálního předmětu, ovšem uvažovaný co do svého *intencionálního (pomyslného) bytí*, tj. jakožto *zpřítomněný v myšlení*, neboli *poznáný myšlením*, neboli *myšlený* (toto vše znamená jinými slovy totéž) – tj. ve stavu (pomyslné) separace od ostatních stránek předmětu, v němž se nalézá díky úkonu abstrakce.⁸

Jestliže je abstrakce pouze jakousi změnou *pomyslnou, intencionální*, pak ovšem i vlastnosti, které reálný předmět díky abstrakci získává, tj. především *jednota, obecnost a abstraktnost*, a ovšem i samo bytí abstrahované metafyzické části, tj. bytí objektivního pojmu, jsou pouze *pomyslné*.

Ani objektivní pojem tudíž jako takový neexistuje reálně, nýbrž pouze intencionálně. Abstrakcí nevznikne nějaká nová reálná věc, ale pouze cosi *myšleného*.

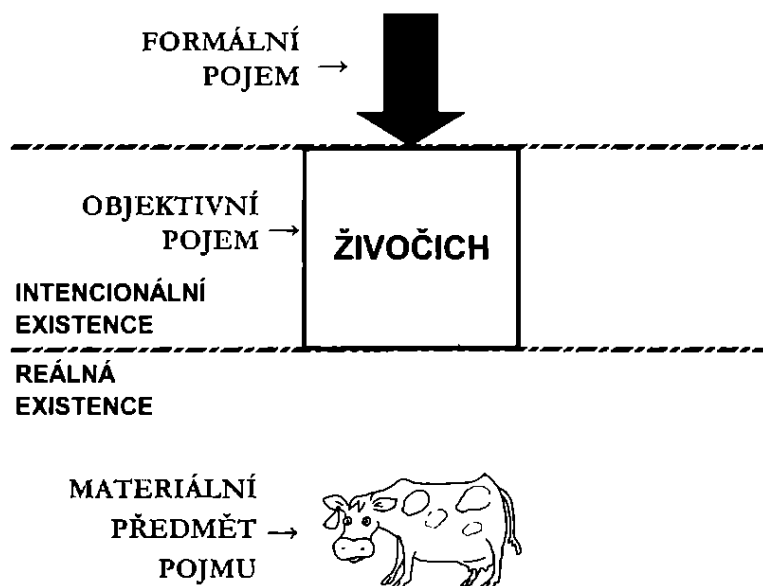
Proto ani výše popsany rozdíl mezi objektivním pojmem a formálním předmětem pojmu *není reálný*, nýbrž pouze *intencionální, pomyslný*: je totiž způsobený výlučně poznávací aktivitou rozumu, která do poznané věci „nic neklade“, nic v ní reálně nepůsobí – všechny vlastnosti, jimiž se objektivní pojem od předmětu liší a které jej činí objektivním pojmem, jsou pouze *intencionální*.

⁷ S. Sousedík hovoří v obdobném smyslu o „metafyzické části ve stavu konkrétnosti“.

⁸ Terminologií S. Sousedíka „metafyzická část ve stavu abstraktnosti“.

Reálně je tedy formální předmět s objektivním pojmem *totožný*. Protože formální předmět pojmu je pouze aspektem, stránkou předmětu materiálního (o které můžeme takto separovaně hovořit právě jen díky existenci jejího abstrahovaného objektivního pojmu), nastává reálná totožnost i mezi *materiálním předmětem* a objektivním pojmem. Nebude tedy nesprávná ani následující formulace:

Objektivní pojem je *materiální předmět* formálního pojmu, nakolik je formálním pojmem uchopen a existuje intencionálně v našem myšlení.



Tvrzení o reálné totožnosti materiálního předmětu pojmu a objektivního pojmu se může zejména moderním logikům zdát problematické. Tyto pochybnosti pramení z následující úvahy: kdyby byl Petr reálně identický s objektivním pojmem *člověk* a zároveň by objektivní pojem *člověk* byl reálně identický s Pavlem, pak bychom museli na základě tranzitivity vztahu totožnosti připustit, že Petr je totožný s Pavlem, což je zřejmě absurdní. Z tohoto důvodu hovoří i zastánce aristotelské teorie predikace prof. S. Sousedík raději o vztahu „oslabené identity“ pojmu a věci,⁹ který chápe jako netranzitivní. Zdá se však, že ačkoliv tento fakt prof. Sousedík výslovně nezmiňuje, nelze ani v rámci jeho předpokladů tuto „oslabenost“ chápat tak, jako by nějakým způsobem umenšovala *reálnost* oné identity. Podle našeho mínění je jakýkoliv ústup od reálnosti tohoto vztahu problematický přinejmenším ze dvou důvodů: Za prvé, jestliže produkce objektivního pojmu úkonem abstrakce není reálnou, ale pouze pomyslnou změnou předmětu, nemůže jejím termínem *ad quem* být nic, co by nebylo reálně totožné s termínem *a quo*. Za druhé, popřením reálné identity objektivního pojmu a poznávané věci bychom popřeli to, že *reálně* poznáváme

⁹ Sousedík S. (ITP) V.2 (§ 4); V.4. (§ 7); V.4.7 (§ 19). Viz též S. Sousedík: „Tomistická teorie singulární predikace a její ontologické základy“, in: *Studia Neoaristotelica* 1 (2004) / 1–2, str. 155–161.

věci samy, tj. popřeli bychom výchozí realistické předpoklady celé teorie. Z tohoto důvodu se domníváme, že výše uvedenou obtíž je třeba řešit jinak než jakýmkoliv oslabením reálnosti vztahu identity mezi pojmem a předmětem („oslabenost“ identity tudíž musí spočívat v něčem jiném). Domníváme se, že výše uvedená námitka neplatí, neboť z toho, že se jedná o plnokrevnou reálnou identitu, ještě neplyne, že jde o vztah tranzitivní. Druhou nutnou podmínkou tranzitivity reálné identity je, aby oba členy vztahu také *existovaly* reálně – ta však právě v případě objektivního pojmu není splněna. „Oslabenost“ identity objektivního pojmu s reálným předmětem tudíž nespočívá v oslabení reálnosti tohoto vztahu, nýbrž v oslabení reálnosti jednoho jeho členu (nakolik lze u identity vůbec o *různých* členech hovořit).

Někdo by mohl namítnout: jak vůbec může existovat reálná identita mezi reálným a pouze pomyslným jsoucnem? Možnost takové reálné identity však bezprostředně vyplývá z našich realistických předpokladů: jestliže můžeme skutečně svými rozumovými akty postihovat věci samy, pak to znamená, že *věci samy* mohou být předmětem našich intencionálních aktů; jinými slovy, sama reálně existující jsoucna mohou nabýt též intencionálního bytí, takže to, co existuje reálně, a to, co existuje intencionálně (tj. to, co je poznáno), je v pravém slova smyslu *jedno a totéž*.

Z řečeného vyplývá následující:

- Objektivní pojem není nějaký „odraz“ nebo „obrázek“ předmětu v myšlení, nýbrž *je to předmět sám*, nakolik je po určité stránce (totiž po té stránce, která je formálním předmětem daného pojmu) vystižen pojmem.
- Jinými slovy, *předměty samy* (a nikoliv nějaké jejich obrazy) *vstupují do našeho poznání*, byť určitým modifikovaným způsobem. *Nepoznáváme své pojmy, nýbrž předměty samotné*. Přesněji řečeno, *tím, že poznáváme objektivní pojem, poznáváme zároveň předmět*: objektivní pojem není totiž nic jiného než předmět, který vstoupil do myšlení (= byl poznán).
- Reálná identita objektivního pojmu a předmětu je rovněž důvodem, proč lze objektivní pojem s reálným předmětem pravdivě *ztotožňovat* při *predikaci* (souzení).

Reálná identita objektivního pojmu a jeho předmětu je tudíž fundamentálním předpokladem *identitní teorie predikace*, která je pro aristotelsko-scholastickou logiku příznačná, a sice v její umírněně realistické verzi, podstatně odlišné od nominalistické tzv. „two-name theory“, kritizované např. P. Geachem.¹⁰ Tato realistická identitní teorie predikace bude vyložena níže v rámci výkladu o soudu.

¹⁰ Srov. níže, kap. 2.6.5

Jaký je vztah objektivního a formálního pojmu?

Objektivní a formální pojem se liší jako *akt* a jeho *intencionální předmět*: objektivní pojem je *bezprostředním předmětem* formálního pojmu, je tím, čím je formální pojem *specifikován* (co mu dává určitost). Je-li formální pojem akt myšlení, pak objektivní pojem je to, co je tímto aktem myšleno, *nakolik je to myšleno*. Přesnější určení povahy vzájemného vztahu formálního a objektivního pojmu, především otázka povahy distinkce mezi nimi, přesahuje rámec této knihy.

2.2.4 OBSAH POJMU

A. Pojem obsahu pojmu

Obsah pojmu¹¹ je nejpodstatnější a určující charakteristika pojmu: to, co dává pojmu jeho *identitu*. Velice jednoduše lze obsah pojmu definovat takto:

| **Obsah pojmu** je to, co má objektivní pojem společného s předmětem pojmu.

Vysvětleme tuto definici. Při výkladu o objektivním pojmu jsme si řekli, že objektivní pojem díky procesu abstrakce, jímž vzniká, získává některé (pouze pomyslné) vlastnosti, jimiž se odlišuje od reálného předmětu pojmu.

Všechno ostatní, tj. ty vlastnosti objektivního pojmu, které nevznikly procesem abstrakce, jinými slovy to, co si objektivní pojem „přinesl“ z reality, tvoří obsah pojmu.

Obsah pojmu je tedy uskutečněn jakoby na dvou „místech“:

- *v objektivním pojmu, existujícím „v rozumu“;*
- *v materiálním předmětu pojmu (kde se nazývá „formální předmět pojmu“).*

Spíše než o dvě „místa“ existence se však jedná pouze o dva různé *způsoby* bytí jednoho a téhož pojmového obsahu – a sice bytí reálné a bytí pomyslné. Na každém z těchto „míst“, nebo lépe v každém z těchto stavů, doprovázejí pojmový obsah jisté vlastnosti:

¹¹ Tento termín odpovídá scholastickým termínům „*natura per se considerata*“ neboli „*natura absolute considerata*“ a „*ratio*“, S. Sousedík hovoří ve stejném smyslu o „absolutním subjektu“. Srov. Sousedík S., předn. 8, str. 39–40, a dále zejména Sousedík S. (ITP) V.4.7 (§ 19); V.4.11 (§ 23–29). Viz též níže 2.5.3.

- **V realitě**, tj. v reálném předmětu, je pojmový obsah *konkrétní* – „srostlý“ s ostatními stránkami předmětu, a díky srostlosti s individualitou rovněž *individuální*, a v jednotlivých individuích *zmnožený*:

Příklad: pojmový obsah *člověk* je uskutečněn v Petrovi, Pavlovi, Anežce tak, že každé individuum má „svůj“. Petr není tentýž *člověk* jako Pavel.

- **V myšlení**, tj. v objektivním pojmu, je pojmový obsah *obecný* (zpravidla), *abstraktní*, díky abstrahovanosti od individuálních odlišností *jeden pro více* individuí a přistupují k němu některé další, níže probírané vlastnosti.

Příklad: Petra, Pavla i Anežku myslíme prostřednictvím **jednoho a téhož** objektivního pojmu *člověk*).

V praxi ovšem uvažujeme o pojmovém obsahu většinou pouze *natolik, nakolik je myšlen* v objektivním pojmu. Proto často není důvod mezi *pojmovým obsahem* a *objektivním pojmem* vůbec rozlišovat. Striktně vzato však zde přece rozdíl je: objektivní pojem zahrnuje kromě pojmového obsahu navíc vlastnosti, které pojmový obsah získal díky abstrakci.

Věnujme se některým z těchto vlastností podrobněji:¹²

- obecnost:** V rámci aristotelské tradice převažuje přesvědčení, že lidský rozum není schopen postihovat věci v jejich individualitě. Proto při jejich poznání musí *vždy* abstrahovat alespoň právě od jejich individuality. Pokud se hovoří o *individuálních pojmech*,¹³ tj. pojmech, které mají ve svém rozsahu¹⁴ pouze jediné individuum, nechce se tím říci, že by takový pojem postihoval samotnou *individualitu* tohoto individua. Docílit aplikovatelnosti pojmu pouze na jediné individuum lze, jak se zdá, i jinými způsoby, než tak, že by se samotná individualita individua stala součástí obsahu takového pojmu (totiž např. kumulací dostatečného počtu obecných určení – podrobnější výklad těchto způsobů však přesahuje rámec této knihy).
- abstraktnost:** např. objektivní pojem *savce* nijak neobsahuje difference, rozdíly mezi jednotlivými savci, které obsahuje každý jeho předmět. Je od nich *abstrahován*. Vlastnost abstraktnosti mají všechny objektivní pojmy, neboť všechny byly abstrahovány *totální* abstrakcí z nějakého

¹² Srov. Sousedík S. (ITP) V.4.7 (§ 19).

¹³ Viz níže 2.4.3.

¹⁴ Viz níže 2.2.5.

předmětu. Tuto všeobecnou vlastnost abstraktnosti, která je vlastní všem pojmům, si ovšem nepleťme s abstraktností v užším slova smyslu, kterou pojmy získávají na základě abstrakce *formální*, o níž bude řeč níže.¹⁵

- c) **jednota**: Důsledkem abstraktnosti pojmu, tj. jeho abstrahovanosti, oddělenosti od diferencí, je jeho *jednota*: zatímco živočichů je mnoho, pojem živočicha je pouze jeden. Jednotu pojem získá právě tím, že jsou z něj abstrakcí odstraněny veškeré důvody nejednotnosti, tj. vzájemné odlišnosti jeho rozličných předmětů – těmito důvody jsou právě ony zmíněné difference: na prvním místě individualita neboli individuální difference, ale u obecnějších (rodových¹⁶) pojmů i rozdíly druhové (specifické difference) atd.

rozčleněnost ve známky: Pojmový obsah, pokud je myšlen v objektivním pojmu, můžeme rozkládat na jeho jednodušší složky (savec: obratlovec sající mléko; obratlovec: strunatce s páteří; atd.), které nazýváme **známky obsahu pojmu**, **známky pojmu** či **pojmové známky**.

O známkách pojmu si toho nyní řekneme více.

B. Známky obsahu pojmu¹⁷

Známky pojmu jsou tedy určité složky obsahu pojmu, které lze získat jeho analýzou. Toto vymezení je však třeba upřesnit, neboť ne vše, co bychom intuitivně považovali za „část“ obsahu pojmu, lze považovat za jeho *známku* v logickém slova smyslu.

Známky pojmu jsou takové části jeho obsahu, které se nutně přisuzují vždy, když se přisuzuje příslušný pojem.

Ilustrujme si tuto důležitou poučku na příkladu: Máme analyzovat pojem *královrah* na jeho známky. *Královrah* znamená *vrah krále*, proto bychom se mohli domnívat, že tento pojem obsahuje známky *vrah* a *král*. To je však, pokud jde o druhou navrženou známku, omyl. Zatímco totiž vždy, když o někom pravdivě soudíme, že je *královrahem*, nutně mu musíme přiznat i to, že je *vrah*, rozhodně neplatí, že každý *královrah* je nutně také *králem*. Pojem *král* tudíž není známkou pojmu *královrah* či *vrah krále*.

¹⁵ Viz níže 2.4.1.

¹⁶ Viz níže 2.4.7.

¹⁷ V češtině se též často říká „znaky obsahu“ (tak např. J. Fuchs aj.). Protože jsme však termín „znak“ již výše zavedli v odlišném významu („znamení“, překlad lat. „*signum*“), budeme v těchto skriptech pro složky pojmového obsahu (a jim odpovídající charakteristické rysy předmětů) důsledně užívat termínu „známka“.

Z toho, co bylo řečeno, vyplývá, že *obsah pojmu je konstituován svými známkami*: fakt, že se vypovídá (predikuje, přisuzuje) nějaký pojem, vlastně znamená, že se vypovídají *všechny známky* tohoto pojmu. Pojmové známky jsou tedy tím, co udává obsah pojmu: pojmy se vymezují tím, že se uvedou jejich známky.

Jestliže říkáme, že známky příslušného pojmu se přisuzují vždy, když se přisuzuje příslušný pojem, znamená to, že i známky pojmu jsou něčím, co lze přisuzovat: to znamená, že *známky pojmu (uvažované samostatně) mají samy také charakter pojmů*. Není tudíž nic nemístného na tom, když budeme říkat, že jeden pojem je známkou jiného pojmu apod.

Umět stanovit, které známky jsou a které nejsou součástí obsahu daného pojmu, proto patří k základním dovednostem při práci s pojmy. Kritériem, podle něhož poznáme, zda určitý pojem obsahuje nebo neobsahuje určitou známku, můžeme odvodit z výše uvedené definice pojmové známky.

Jestliže platí, že známky pojmu X jsou všechny pojmy, které se nutně přisuzují vždy, když se přisuzuje pojem X, pak to vlastně znamená, že

| Pojem Y je známkou pojmu X právě tehdy, když nutně platí, že každé X je Y.

Ilustrujme použití tohoto kritéria na příkladech:

Nutně platí: *každý pes je savec.*

→ *savec je známkou pojmu pes.*

Nutně platí: *každý strunatce je živočich.*

→ *živočich je známkou pojmu strunatce*

Neplatí: *každý moudrý je moudrost*

→ *moudrost není známkou pojmu moudrý (!)*

Jaký je vztah mezi rozčleněností pojmu na známky a členitostí jeho materiálního předmětu?

- Je zřejmé, že *logická rozčleněnost pojmu na známky neodpovídá rozčleněnosti předmětu na jeho integrální části*, tj. na části, které má díky své trojrozměrné rozprostraněnosti.

Alík se fyzicky neskládá ze strunatce, obratlovce, savce atd. – spíš se skládá z nohou, hlavy, trupu, ocasu atd.

- Na druhou stranu lze (s jistými výhradami, které nechejme stranou) říci, že *známkám pojmu odpovídají metafyzické části jeho předmětu*. Právě metafyzická členitost věci je reálným základem analýzy, kterou provádíme na intencionální úrovni, na rovině pojmů.¹⁸ Známkou pojmu můžeme chápat

¹⁸ Podrobněji o metafyzické členitosti reality jako podmínce pojmotvorby viz kap. 2.6.

jako právě ty rysy (metafyzické části) předmětu, které na něm pojmem uchopujeme, jsou to rysy, které věc musí mít, aby byla předmětem příslušného pojmu. Každý předmět pojmu vykazuje všechny známky, které pojem obsahuje, a naopak: vše, co vykazuje známky obsažené v daném pojmu, je předmětem tohoto pojmu.

Tato nauka o známkách pojmu bývá někdy (v návaznosti na Bolzana) kritizována ze strany moderní intenzionální logiky. Namítá se, že tato nauka je příliš hrubá, chápe obsah pojmu jako pouhou množinu známek, zatímco ve skutečnosti vykazují pojmové obsahy složitou strukturu vzájemných vztahů mezi svými částmi. Například analýza predikátu *muž, který dal každé ženě nějakou květinu* pomocí elementárního aparátu moderního λ -kalkulu $[\lambda x(Mx \wedge \forall y(\check{Z}y \rightarrow \exists z(Kz \wedge Dxyz)))]$ umožňuje v rámci tohoto pojmu odhalit predikáty *muž*, *žena*, *květina* a *dát* a vystihnout jejich logický vztah; na druhou stranu podle tradiční teorie pojmy *žena* a *květina* vlastně vůbec nejsou známky uvedeného pojmu. Tradiční analýza tudíž, jak se zdá, v případech, jako je tento, selhává.

Na tyto námitky lze odpovědět, že cíle moderní a tradiční analýzy jsou různé, a tudíž nelze měřit jednu podle kritérií druhé. Každý z uvedených způsobů analýzy si totiž všímá *jiných rysů* struktury příslušného pojmu. Zatímco analýza pomocí moderních prostředků intenzionálních kalkulů se snaží odhalit cosi jako „logickou formu“ daného pojmu v moderním smyslu, tj. jakousi strukturu tvořenou logickými konstantami, která nějakým způsobem zrcadlí podmínky splňování tohoto predikátu předměty (či uspořádanými n -ticemi předmětů), analýza aristotelsko-scholastická se snaží identifikovat „predikovatelný obsah“ daného pojmu – stanovit přesně, co všechno se vlastně o daném předmětu nutně vypovídá (ve smyslu identitní teorie predikace), pokud se o něm predikuje daný pojem. Pojem *žena* nikterak nepatří k tomu, co se s nutností predikuje o každém předmětu pojmu *muž, který dal každé ženě nějakou květinu*, a proto je z tohoto hlediska zcela správné, že tradiční analýza známku *žena* v tomto pojmu „neobjeví“ (objeví však známky *obdarovávši každou ženu, dárce květiny* apod.). Máme tudíž za to, že oba typy analýzy mohou stát vedle sebe, sloužit svým účelům a vzájemně se doplňovat.¹⁹

C. Distinktní × konfúzní známky²⁰

Poznáváme-li svými smysly (například zrakem) více různých předmětů (nebo částí předmětů) zároveň, může k tomu docházet dvěma způsoby: Buď tak, že tyto předměty nejenom poznáváme, nýbrž také *rozlišujeme od sebe navzájem*, anebo tak, že tyto předměty sice poznáváme, avšak *navzájem nerozlišujeme*.

¹⁹ K problému analýzy pojmů obsahujících relační struktury viz kap. 6.6.

²⁰ Srov. Sousedík S. (ITP) VI.5.1 (§ 7–8).

Takové poznání předmětu, v němž jej rozlišujeme od ostatních současně poznávaných předmětů, se nazývá poznání **distinktní (rozlišené)**.

Naopak takové poznání předmětu, při němž je předmět sice poznán, není však rozlišen od ostatních současně poznávaných předmětů, se nazývá poznání **konfúzní (slité)**.

Příklad: Podíváme-li se zblízka na rastrovou novinovou fotografii, vidíme aktuálně a distinktně (rozlišeně) jednotlivé černé tečky na bílém papíře, z nichž se fotografie skládá. Pohlédneme-li však na fotografii z větší vzdálenosti (nebo sundáme-li si brýle), zůstanou všechny tečky stále v našem zorném poli a stále je tudíž aktuálně (skutečně) uvidíme, nerozeznáme však už jednu od druhé, nýbrž slíjí se nám do ploch s různou intenzitou šedi: budeme je tudíž poznávat sice aktuálně, avšak už ne distinktně (rozlišeně), nýbrž konfúzně (slitě).

Podobný rozdíl mezi konfúzním a distinktním poznáním se vyskytuje nejen na úrovni poznání smyslového, nýbrž i rozumového. To, co rozum na poznávaných předmětech uchopuje a případně rozlišuje, jsou jejich metafyzické části, které se, jsouce uchopeny rozumovým aktem (formálním pojmem), stávají konstitutivními známkami objektivního pojmu. Každá aktuální známka tudíž může být v pojmu obsažena buď distinktně, tak, že je rozlišena od známek ostatních, anebo konfúzně, slitě spolu s jinými. Mluvíme proto krátce o **konfúzních** anebo **distinktních známkách** pojmu.

Aktuální známka pojmu, která je v jeho obsahu uchopena tak, že je odlišena od ostatních, se nazývá **distinktní známka**.

Aktuální známka pojmu, která je v jeho obsahu uchopena tak, že je slita s nějakými jinými známkami, se nazývá **konfúzní známka**.

V závislosti na tom, do jaké míry jsou známky v obsahu pojmu rozlišeny, můžeme též hovořit o více či méně **konfúzních** či **distinktních pojmech**. Pojem, který má všechny známky navzájem slité, můžeme nazvat **pojmem zcela konfúzním**; pojem, který by měl všechny známky navzájem rozlišené, můžeme nazvat **pojmem zcela distinktním** (je ovšem otázka, zda vzhledem k nedokonalosti našeho poznání takovými pojmy vůbec disponujeme). Rozdíl mezi dvěma pojmy, které se liší pouze stupněm konfúznosti či distinktnosti, je však čistě *psychologický* a *epistemický*: z logického hlediska se jedná o striktně totožné pojmy.²¹

²¹ Srov. kap. 2.3.1.

Příklad: Pojem „člověk“ lze pokládat za zcela konfúzní, neboť v něm nejsou rozlišeny žádné jeho známky; v pojmu „živočích rozumový“ jsou již rozlišeny alespoň dvě známky, proto je do jisté míry distinktní, pojem „substance tělesná, živá, smyslově vnímající, rozumová“ je tradicí obvykle pokládán za zcela distinktní.

Cílem našeho poznání je mimo jiné získat pojmy, které jsou co možná nejméně konfúzní. Toho dosahujeme prostřednictvím pojmové analýzy; získané distinktní pojmy fixujeme definicemi.

D. Aktuální × virtuální známky

Ačkoliv je obsah pojmu konstituován formálním předmětem, přesto se ukazuje, že na něj není omezen: díky logickým vazbám, kterými jsou logicky nutně spojené různé známky mezi sebou navzájem, je třeba kromě **známek aktuálních** (ať už konfúzních či distinktních), které se do pojmu „dostanou“ z jeho formálního předmětu, vzít v úvahu ještě s nimi nutně spojené, avšak v obsahu pojmu explicitně nemyšlené tzv. **známky virtuální**. Vysvětleme si to na příkladu:

- Vezměme pojem *trojúhelník*: na základě jeho formálního předmětu vymezujeme (definujeme) obsah tohoto pojmu např. takto:
plošný geometrický útvar mající tři úhly.
- analýzou obsahu tohoto pojmu na známky, jimiž je definován, však nikdy nezískáme určení jako *mající součet úhlů 180°*, *takový útvar, že osy jeho stran se protínají v jediném bodě* apod.
- přesto tyto známky nutně vyplývají z obsahu pojmu trojúhelníka: *jsou tam nutně implikovány* – vypovídají se nutně o všech geometrických útvarech, o kterých se vypovídá pojem *trojúhelník*, a tudíž splňují definici známek tohoto pojmu.

Takové známky, které nepocházejí z formálního předmětu pojmu, nicméně jsou jím nutně implikovány („vyplývají“ z něj), se nazývají **známky virtuální**.

O virtuálních známkách platí:

- každý pojem má nějaké virtuální známky;
- v odkrývání virtuálních známek spočívá pokrok v deduktivních vědách (matematika, filosofie);
- virtuální známky je třeba brát v úvahu, když zkoumáme, zda jsou dva pojmy totožné či různé.²²

Virtuální známky pojmu vykazují značnou podobnost se známkami sice aktuálními, avšak konfúzními: oba tyto typy známek se shodují v tom, že je takříkajíc „nemáme zřetelně na mysli“, když koncipujeme daný pojem. Může proto vzniknout pochybnost,

²² Viz kap. 2.3.1.

zda je možné mezi nimi striktně a objektivně rozlišovat. Je například známka *mající tři strany* v pojmu *trojúhelník* spíše aktuální konfúzní známkou, anebo spíše známkou virtuální? Zodpovědět tuto otázku (která však není ani tak otázkou logickou, jako spíše otázkou epistemicko-psychologickou) se jeví jako poměrně obtížné. A to proto, že definiční analýzu *jednoho a téhož* konfúzního pojmu, která by měla odhalit jeho konfúzně přítomné známky, lze často provést *různými způsoby*, které samozřejmě vedou k různé klasifikaci známek jako virtuálních, resp. konfúzních aktuálních. *Trojúhelník* lze například analyzovat jako *plošný útvar se třemi úhly*, anebo jako *plošný útvar se třemi stranami*. Podstatné přitom je, že (jak se zdá) nelze rozhodnout, která z těchto dvou analýz lépe vystihuje původní konfúzní pojem *trojúhelníka*, a ani se nezdá, že by snad existovaly *dva různé* (ovšem ekvivalentní²³) konfúzní pojmy *trojúhelníka*, z nichž každý by bylo možné správně analyzovat pouze jedním z uvedených způsobů. Vzhledem k této nejasnosti nebudeme ani my mezi konfúzními aktuálními známkami na jedné straně a virtuálními známkami na straně druhé přísně rozlišovat; takového rozlišování ostatně není většinou ani zapotřebí, neboť jak konfúzní aktuální, tak virtuální známky náležejí podle našeho pojetí neoddělitelně k obsahu pojmu, jak bude objasněno v zápětí.

E. Virtuální × potenciální známky

Jak aktuální (konfúzní i distinktní), tak virtuální známky jsou skutečnou součástí obsahu pojmu, neboť splňují výše uvedenou definici známky pojmu. To však neplatí pro **potenciální známky pojmu**:

Známky potenciální jsou takové známky, které v obsahu pojmu obsaženy *nejsou*, ale *mohou k němu být přidány, aniž vznikne rozpor*.

Příklady

POJEM	POTENCIÁLNÍ ZNÁMKY
savec	šelma, býložravec, ...
pes	hodný, vzteklý, bratrův, koupený od kamaráda, mající rodokmen, ...

Ptáme-li se tedy na známky nějakého pojmu, ptáme se na jeho známky *aktuální* a *virtuální*, nikoliv na známky *potenciální*, neboť ty v obsahu pojmu ve skutečnosti obsaženy *nejsou* (jsou tam pouze *v možnosti*, *potenciálně*, asi tak, jako pouze potenciálně sedí ten, kdo ve skutečnosti stojí).

²³ Viz 2.3.1.

Ohledně potenciálních známek si uveďme tři triviální logické fakty:

- Je-li Z potenciální známka pojmu P , pak je potenciální známkou pojmu P i $\sim Z$ (negace Z)

Příklad: Je-li *pravoúhlý* potenciální známkou pojmu *trojúhelník*, je *nepravoúhlý* také jeho potenciální známkou.

- *Není-li* Z ani potenciální, ani virtuální, ani aktuální známkou pojmu P , pak $\sim Z$ (negace Z) patří mezi aktuální nebo virtuální známky pojmu P .

Příklad: *Není-li kulatý* ani aktuální, ani virtuální, ani potenciální známkou pojmu *čtverec*, je *nekulatý* aktuální nebo alespoň virtuální známkou pojmu *čtverec*.

- Pro libovolnou známku Z , její negaci $\sim Z$ a libovolný pojem P platí, že mezi potenciální, virtuální nebo aktuální známky P nutně patří buď Z , nebo $\sim Z$ (nebo obě).

Poznámka k problému příslušnosti virtuálních známek k obsahu pojmu. Uvedený výklad, podle něž jsou virtuální známky skutečnou součástí obsahu pojmu, vychází ze striktně logického pohledu na obsah pojmu. Podle tohoto pohledu patří k obsahu pojmu *ex definitione* každá známka, která nutně náleží každému předmětu, o kterém se daný pojem vypovídá.²⁴ Je však možný ještě jiný pohled, který bere více v potaz náš subjektivní přístup k pojmům, a jeho východisko je spíše sémantické než logické. Tento pohled pracuje s pojmy především jako s *významy slov*; a na tomto základě tvrdí, že virtuální známky **nejsou** součástí obsahů pojmů, neboť nejsou součástí *významu daných jazykových výrazů* (např. známka *mající součet úhlů 180°* **není** součástí obsahu pojmu *trojúhelník*, protože není součástí *významu výrazu „trojúhelník“*). Tyto pohledy nejsou navzájem v rozporu, neboť pracují s odlišnými definicemi obsahu pojmu. V této knize se nicméně přidržíme výše uvedeného logického přístupu, a to především proto, že v jeho rámci lze stanovit jednoznačná kritéria příslušnosti známek k obsahu pojmu, zatímco hranice významů jazykových výrazů jsou namnoze vágní a proměnlivé. *V našem pohledu nebudeme význam jazykového výrazu ztotožňovat s celým obsahem pojmu, který označuje, nýbrž pouze se sumou jeho distinktních aktuálních známek.*

Úloha 3. Uveďte nějaké aktuální, nějaké virtuální a nějaké potenciální známky pojmu německý romantický skladatel, který navštívil Prahu.

²⁴ Míním zde nutnost *de dicto* – moderně vyjádřeno $\Box \forall x (Px \rightarrow Zx)$.

Úloha 4. Které z následujících známek nejsou potenciálními známkami pojmu vítěz amerických prezidentských voleb v roce 2008?

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| a) žena | d) americký občan |
| b) žijící v New Orleans | e) člověk |
| c) narozený v roce 2002 | f) pes |

Úloha 5. Vymyslete si několik různých pojmů; potom pojmy porovnejte každý s každým a rozhodněte, zda mají nebo nemají nějaké známky svých obsahů společné.

E. Dodatek k obsahu pojmu

Pokud se v logice hovoří o pojmu, míní se většinou *objektivní pojem*, a to *po stránce svého obsahu* (a tohoto úzu se budeme držet i my). Logiku nezajímá subjektivní stránka pojmu (že je to pojem můj, tvůj, Aristotelův...), ale stránka *objektivní*, daná jeho *obsahem* (obsah pojmu, jak víme, pochází z předmětu = *objektu*): od subjektivní stránky pojmů logika abstrahuje.²⁵

- **Z hlediska logiky** jsou dva objektivní pojmy různé, mají-li různé obsahy, a totožné, mají-li totožné obsahy, i když je třeba jeden pojem myšlen Petrem a druhý Pavlem (tj. prostřednictvím dvou různých formálních pojmů). Protože obsah pojmu je dán jeho předmětem a je tudíž objektivní, je takto zaručena *objektivita logiky* (toto je obrana proti námitce, že aristotelsko-scholastická logika upadá do psychologismu).
- **Z hlediska ontologie** a ve speciálních logických otázkách je však třeba vzít v úvahu, že *formální pojmy* „nevisí ve vzduchu“, nýbrž jsou individuálními akty myšlení individuálních lidí a že *objektivní pojmy* jsou pouze *intencionálně, pomyslně* existující předměty těchto formálních pojmů. Z tohoto hlediska jsou Petrův objektivní pojem psa a Pavlův objektivní pojem psa dva různé pojmy, neboť existují v závislosti na intencionálních aktech dvou různých osob.

2.2.5 ROZSAH POJMU

Rozsah pojmu je soubor všech materiálních předmětů pojmu, neboli soubor všech entit, o kterých lze daný pojem pravdivě vypovídat (predikovat).

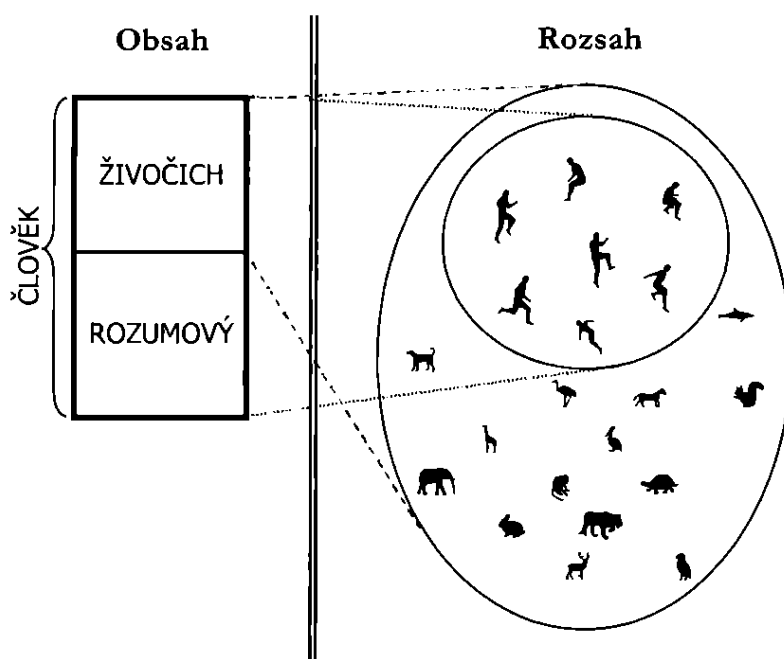
²⁵ Tato stránka pojmů může být případně předmětem filosofie mysli či psychologie.

Úloha 6. Pojmy vymyšlené v úloze 5 nyní porovnejte co do rozsahu a zjistěte, které z nich mají nějaké společné členy rozsahu a které nikoliv; v případech průniku rozsahů udejte příklad společného člena rozsahu (předmět, o kterém se vypovídají oba dva pojmy).

Mezi obsahem a rozsahem pojmu platí následující vztah:

| Je-li pojem A obsažen v pojmu B, pak je rozsah pojmu B součástí rozsahu pojmu A.

Příklad: Vezměme pojmy *živočich* a *člověk*. Obsah pojmu *živočich* je částí obsahu pojmu *člověk*, proto naopak rozsah pojmu *člověk* je částí rozsahu pojmu *živočich*:



Toto je tzv. *zákon nepřímé úměrnosti obsahu a rozsahu*. Tento zákon bývá často vyjadřován tak, že pojem, který má větší obsah, má menší rozsah a naopak, neboli čím má pojem větší obsah, tím má menší rozsah. *Tato formulace však neplatí všeobecně*; vztah nepřímé úměrnosti mezi obsahem a rozsahem u dvou pojmů A a B platí pouze v případě, že jsou tyto pojmy ve vztahu podřazenosti,²⁶ tj. je-li jeden pojem obsažen v druhém.

Úloha 7. Porovnejte pozorně co do obsahu a rozsahu pojmy *milovník veškerého umění* a *milovník veškerého barokního umění*. Nezapomeňte na virtuální známky obou pojmů.

²⁶ Viz níže kap. 2.3.2

2.3 VZTAHY POJMŮ

2.3.1 IDENTITA – RŮZNOST

Identita či různost pojmů závisí zcela na jejich obsahu:

| Pojmy jsou **identické** právě tehdy, mají-li shodný obsah.

Toto kritérium je možné chápat v *širším* nebo *striktním* smyslu.

V **širším smyslu** pokládáme za identické pojmy, které mají všechny známky totožné, aniž přitom rozlišujeme, zda se jedná o známky aktuální či virtuální (takže známky, které má jeden z pojmů aktuálně, může mít druhý virtuálně). Tato totožnost pojmů v širším slova smyslu se nazývá také **ekvivalence pojmů**.

Příklad:

starý mládenec × neženatý muž, který není ani ovdovělý ani rozvedený
mnohoúhelník mající součet úhlů 180° × trojúhelník

Pojmy ve výše uvedených dvojicích se sice liší co do svých aktuálních známek, jsou však přesto v širším slova smyslu totožné, protože známky, které má jeden z nich aktuálně, má druhý virtuálně a naopak.

V **užším slova smyslu** pokládáme za totožné pouze ty pojmy, které se shodují nejen co do svých známek, ale také co do jejich *aktuality a virtuality*. Rozlišovat ekvivalentní pojmy, které se navzájem liší pouze poměrem virtuálních a aktuálních známek, nebývá z logického hlediska potřebné; je to však užitečné, chápeme-li pojmy jako *významy slov*, a na možnosti tohoto rozlišení závisejí některá tradiční dělení pojmů uvedená níže.

Nebude-li níže uvedeno jinak, budeme nadále totožností pojmů mínit vždy totožnost *v širším slova smyslu*. Na případy, kdy je mezi ekvivalentními, ale nikoliv striktně totožnými pojmy třeba rozlišovat, upozorníme zvlášť.

Opakem totožnosti pojmů je jejich různost.

| Abychom mohli říci, že jsou dva pojmy **různé**, musíme nalézt alespoň jednu známku, kterou jeden z nich obsahuje a druhý nikoliv.

Jak zjišťujeme totožnost pojmů?

Jsou-li dva pojmy navzájem totožné, pak jistě každý z nich musí (alespoň virtuálně) obsahovat všechny známky druhého. To nám umožňuje rozložit

zkoumání totožnosti pojmů do dvou kroků:²⁷ máme-li zjistit vzájemný poměr pojmů A a B, zjišťujeme nejprve, zda všechny známky pojmu A jsou obsaženy v B (jinými slovy, zda pojem A je známkou pojmu B), a poté naopak, zda jsou všechny známky pojmu B obsaženy v A. Je-li v obou případech závěr kladný, jsou pojmy totožné.

Příklad:

Vezměme pojmy *starý mládenec* a *neženatý muž*:

- Nutně platí: *každý starý mládenec je neženatý muž*.
- Ale není pravda: *každý neženatý muž je starý mládenec* (existují vdovci a rozvedení).

Závěr: pojmy *starý mládenec* a *neženatý muž* nejsou totožné.

2.3.2 NADŘÁZENOST – PODŘÁZENOST

Pojem A je **nadřazen** pojmu B právě tehdy, když

- i) oba pojmy nejsou totožné;
- ii) pojem B obsahuje pojem A, neboli A je (aktuální nebo virtuální) známkou B.

Toto je kritérium nadřazenosti v *širokém* slova smyslu; pojem nadřazenosti se však většinou užívá v *užším* smyslu. Pro vysvětlení dalšího kritéria, které musí být splněno, aby se jednalo o nadřazenost i v užším smyslu, si však musíme náš výklad o známkách pojmu doplnit a říci si něco o *vztazích*, které mohou mezi známkami v pojmu nastávat.

Doposud jsme obsah pojmu chápali prostě jako pouhý agregát či nakupení známek, s tím, že jsme rozlišovali pouze mezi známkami aktuálními a virtuálními. Toto hrubé pojetí je ve většině případů dostatečné; přesnější pohled však ukáže, že mezi různými známkami v obsahu pojmu mohou existovat určité vztahy. Jedním z těchto vztahů je například nám již známý vztah pojmové implikace či vyplývání, který nutně spojuje virtuální známky s aktuálními, takže virtuální známky nelze z obsahu pojmu bezrozporně odstranit abstrakcí. Nyní se nám však jedná o jiný vztah, v němž mohou vůči sobě navzájem stát dvě pojmové známky, a sice vztah *určujícího a určovaného*, vztah, kdy se jedna známka chová jako *určovaná* (*potenciální*) část obsahu pojmu, zatímco jiná jako část *určující* (*aktualizující*).

Příklady:

- v pojmu *živočich rozumový* je *živočich* částí určovanou, *rozumový* částí určující.
- v pojmu *anglický spisovatel* je *spisovatel* určovanou částí, *anglický* určující částí.
- pojem *literárně činný Angličan* obsahuje tytéž známky, ale v opačném poměru.

²⁷ Princip důkazu je stejný jako u důkazu totožnosti množin.

– v pojmu *spisovatel Angličan* jsou obě známky prostě souřadně spojeny, není mezi nimi vztah určujícího a určovaného.

Nyní lze uvést druhé kritérium pro nadřazenost pojmu v užším smyslu:

Má-li být pojem A **v užším smyslu nadřazený** pojmu B, musí v něm nejenom být obsažen, ale navíc ještě *nesmí v jeho obsahu hrát roli určující známky*.

Příklad: pojem *živočich* (resp. *spisovatel*) je nadřazený pojmu *živočich rozumový* (resp. *anglický spisovatel*), pojem *rozumový* (resp. *anglický*) *nikoliv*. Vůči pojmu *spisovatel Angličan* je nadřazený jak pojem *Angličan*, tak pojem *spisovatel*.

Historická poznámka: Existenci vztahů určující–určovaný mezi známkami pojmů popíral Leibniz – podle něj je to, zda řekneme *živočich rozumový* nebo *rozumovec živočišný*, pouze záležitostí jazykového vyjádření, na logické úrovni jde prý o naprosto totožné pojmy. Podle Leibnize tedy při stanovování nadřazenosti a podřazenosti pojmů přichází v úvahu pouze první kritérium. Aristotelská tradice naproti tomu spatřuje důvod rozlišování mezi určovanými a určujícími známkami ve věcech samých, v metafyzické struktuře předmětu pojmu. Vztahy mezi pojmovými známkami totiž podle tradičního pohledu pouze kopírují odpovídající vztahy mezi metafyzickými částmi předmětu – samotné metafyzické části věci se k sobě totiž mají na způsob potence a aktu, tj. něčeho vymezitelného a něčeho vymezujícího.

2.3.3 SLUČITELNOST – NESLUČITELNOST

Pojmy jsou **slučitelné** právě tehdy, lze-li jejich obsahy sloučit, aniž vznikne rozpor.

Jinými slovy:

Pojmy jsou **slučitelné** právě tehdy, pokud se shodují v nějakém možném (materiálním) předmětu (tj. mají společný nějaký možný materiální předmět; mají společnou část rozsahu).

Ještě jinak:

Pojmy jsou **slučitelné**, pokud jeden je alespoň potenciální (nebo dokonce virtuální či aktuální) známkou druhého.

Příklady neslučitelných pojmů:

pes × kůň

prvočíslo × podstatné jméno

spravedlnost × statečnost

Příklady slučitelných pojmů:

spisovatel – otec tří dětí

prvočíslo – sudé číslo

spravedlivý – statečný

Speciální druhy neslučitelnosti

Jedná se o takové případy neslučitelnosti, jejichž důvodem je nějaký zvláštní vztah opozice či protikladu mezi danými pojmy. Takové vztahy popsal Aristotelés čtyři:

A) KONTRADIKCE

| **Kontradikce** je vztah mezi pojmem a jeho úplnou negací.

- Dva pojmy ve vztahu kontradikce společně svým rozsahem *vyčerpávají celé logické universum*: rozsah jednoho je doplňkem rozsahu druhého, každý předmět musí spadat do rozsahu jednoho nebo druhého z těchto pojmů.
- Proto pro vztah kontradikce platí **zákon vyloučeného třetího**:

| Jsou-li A a B kontradiktorní pojmy, pak pro každou věc platí, že je buď A, nebo B.

Příklady: *bílý* × *nebílý*; *člověk* × *nečlověk*

B) KONTRÁRNOST

| **Kontrárnost** je vztah mezi pojmy, které jsou opačnými extrémy nějaké škály.

- Kontrární pojmy svým rozsahem *nevyčerpávají* celé logické universum, proto pro ně *neplatí* zákon vyloučeného třetího.

Příklady: *černý* × *bílý*; *bohatý* × *chudý*; *východ* × *západ*

| **Kontrárností v širším smyslu** nazýváme podobný vztah mezi pojmy, které však nejsou extrémy nějaké škály:

Příklady: *červená* × *zelená*; *kůň* × *pes*

Kontrárnost je třeba pozorně rozlišovat od kontradikce!

C) KORELACE (KORELATIVNÍ OPOZICE)

| **Korelativní pojmy** jsou pojmy, které jsou neslučitelné z toho důvodu, že vyjadřují navzájem opačný vztah:

Obvykle bývají uváděny příklady následujícího typu:

učitel × *žák*; *otec* × *syn*; *větší* × *menší*; *dárce* × *příjemce*; *zaměstnavatel* × *zaměstnanec*

Neslučitelnost takových pojmů však nastává pouze *vzhledem k témuž předmětu vztahu a v témže ohledu*. Vzhledem k různým předmětům vztahu nebo

vzhledem k témuž předmětu vztahu, ale v různých ohledech, mohou být tyto pojmy slučitelné.

Příklady: Učitel může být zároveň žákem vzhledem k téže osobě, ovšem pouze v různém ohledu (v různých vyučovaných oborech). Otec je zároveň synem, ale pokaždé vzhledem k jiné osobě (tj. předmět vztahu je pokaždé jiný).

Přesněji bychom tedy vlastně měli říkat, že ve vztahu korelativní opozice jsou toliko pojmy, které již příslušný ohled a předmět vztahu vyjadřují:

Petrův učitel matematiky × Petrův žák v matematice; otec Jany × syn Jany atd.

Běžně se nicméně jako korelativní pojmy označují i případy typu uvedeného výše, přestože neslučitelné samy o sobě bez dalšího upřesnění nejsou.

D) PRIVACE (PRIVATIVNÍ OPOZICE)

Privace v širokém smyslu je částečná negace pojmu; jinými slovy, pojem A je v **privativní opozici** k B právě tehdy, pokud A je částečnou negací B nebo naopak.

Příklad: *komunista* × *nekomunista*. Pojem *nekomunista* není (v běžném chápání tohoto slova) úplnou negací pojmu *komunista*, protože v něm ponechává některé známky neznegované: například virtuální známku *člověk* (neřekneme, že pes je nekomunista: každý nekomunista je člověk, a tedy člověk je virtuální známkou pojmu *nekomunista*).

- Právě proto, že u privace se jedná pouze o *částečnou* negaci opačného pojmu, *neplatí ani pro privaci zákon vyloučeného třetího*. Vzhledem k tomu, že jak úplná, tak neúplná negace (privace) se jazykově vyjadřují často stejně, totiž zápornou „ne-“, je třeba dávat dobrý pozor, kdy je míněna úplná negace a kdy pouhá privace.

Příklad: Pes není ani komunistou, ani nekomunistou, protože není člověkem (známka *člověk* zůstává i v pojmu *nekomunista* neznegována).

Privace v striktním smyslu vyžaduje navíc, aby známka negovaná v jednom z opačných pojmů byla pro svého nositele (subjekt) *žádoucí dokonalostí*:

Příklady: *vidoucí* × *slepý*; *slyšící* × *hluchý*

Úloha 8. Určete *všechny* vztahy, které platí mezi pojmy v následujících dvojicích:

- | | |
|---------------------------|--|
| a) obratlovec – ryba | e) moudrý – statečný |
| b) nadřazený – podřazený | f) nejmenší prvočíslo – druhá odmocnina ze 4 |
| c) láska – milující | g) statečnost – moudrost |
| d) lakomý – rozchazovačný | h) zdravý – nemocný |

2.4 DĚLENÍ A TYPY POJMŮ

2.4.1 ABSTRAKTNÍ × KONKRÉTNÍ

V obecném slova smyslu, v jakém jsme výše (2.2.3) hovořili o abstrakci, je *každý* pojem abstraktní, protože každý byl abstrahován z nějakého předmětu: a sice byl abstrahován pomocí *totální abstrakce*. O abstraktních a konkrétních pojmech hovoříme ve vztahu k jinému typu abstrakce, která se nazývá abstrakcí *formální*. Pouze z hlediska *formální* abstrakce můžeme říci, že nějaký pojem je konkrétní, tj. nebyl této abstrakci podroben.

A) Totální abstrakce²⁸

Abstrahujeme pojem z předmětu nebo obecnější, nadřazený pojem z méně obecného pojmu.

O totální abstrakci platí:

- Abstrahované se vypovídá o tom, z čeho se abstrahovalo.
- Abstrahovaný pojem je známkou pojmu, z něžž byl abstrahován.
- Oba pojmy se shodují v tom, zda jsou abstraktní nebo konkrétní (totální abstrakcí se nemění povaha pojmu, pokud jde o jeho abstraktnost nebo konkrétnost).
- Totální abstrakce může mít mnoho stupňů: z individua na druh, z druhu na rod, z nižších rodů na stále vyšší rody atd.

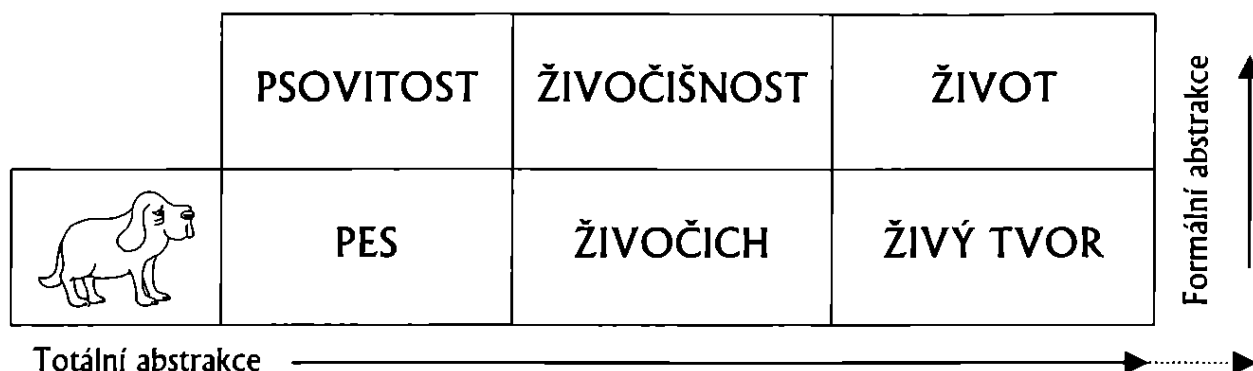
B) Formální abstrakce

Abstrahujeme od nositele pojmem vystiženého určení a zaměřujeme se na samotné určení – formu.

O formální abstrakci platí:

- Abstrahované se *nevypovídá* o tom, od čeho bylo abstrahováno.
- Abstrahovaný pojem *není* známkou pojmu, z něžž byl abstrahován.
- Formální abstrakci lze provést pouze u konkrétního pojmu, jejím výsledkem je pojem abstraktní.
- Formální abstrakce má pouze jeden stupeň: abstrakce z konkrétního pojmu na abstraktní.

²⁸ Viz 2.2.3.



Kritériem dělení pojmů na konkrétní a abstraktní je, zda pojem vyjadřuje nějaké určení *spolu s jeho subjektem (nositelem), nebo nikoliv*:

Abstraktní pojmy vyjadřují pojímanou vlastnost abstrahovanou od subjektu.

Konkrétní pojmy vyjadřují pojímanou vlastnost spolu se subjektem.

Abstraktní pojmy vznikají z konkrétních pojmů **formální abstrakcí**.

Zapamatujme si, že abstraktní pojmy se obecně nevypovídají o konkrétních, ani naopak.

Příklady konkrétních pojmů: člověk, statečný, dvoumetrový, dlouhý, senátor, jsoucno

Příklady abstraktních pojmů: lidství, statečnost, délka 2 m, délka, funkce senátora, bytí

Úloha 9. Určete, zda jsou následující pojmy konkrétní či abstraktní, a uveďte příslušný opačný korelát: chůze; nenávisť, přítel, hmotnost, počet tří

2.4.2 Kladné × Záporné

Záporný pojem je takový, který je částečnou nebo úplnou negací jiného pojmu.

Ostatní pojmy jsou **kladné**.

Příklady kladných pojmů: člověk, vidoucí, hmotný, něco

Příklady záporných pojmů: nečlověk, slepý, nehmotný, nic

Dělení pojmů na kladné a záporné má smysl pouze s ohledem na aktuální známky a předpokládá tudíž uplatnění přísnějšího kritéria pro identitu pojmů, umožňujícího neztotožnit pojmy, které se liší pouze co do aktuality a virtuality svých známek. Pokud bychom uplatnili pouze slabší kritérium totožnosti pojmů, pak bychom museli pokládat za totožné například pojmy *člověk* a *nikoliv-nečlověk*; o kladnosti či zápornosti těchto pojmů by pak nebylo možné rozhodnout.

2.4.3 INDIVIDUÁLNÍ × OBECNÉ

Kritériem tohoto dělení pojmů je počet členů jejich rozsahu.

Pojem, který může mít nanejvýš jeden aktuální člen rozsahu, je **individuální (jedinečný)**.

Pojem, který může mít více aktuálních členů rozsahu, je **obecný**.

Poznámka: V praxi často pokládáme za individuální i pojmy, které sice mohou mít aktuálně více členů rozsahu, ale de facto mají pouze jeden.

Příklady individuálních pojmů: nejvyšší hora světa, první prezident Spojených států, hlavní město České republiky

2.4.4 TRANSCENDENTÁLNÍ POJMY

Transcendentální pojmy jsou pojmy všerosáhlé, takové, že z jejich rozsahu není vyloučeno žádné jsoucno.

- Transcendentální pojmy tak říkajíc přesahují („transcendují“) všechny rozsahové meze.
- Tomisté *popírají jednoznačnost* těchto pojmů a pokládají je za *analogické*; jiní (scotisté atd.) nikoliv.²⁹

Příklady: *jsoucno, věc, něco, jedno*

2.4.5 JEDNODUCHÉ × KONOTATIVNÍ × SLOŽENÉ

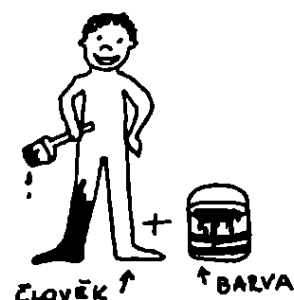
Jednoduché pojmy jsou takové, jejichž předměty jsou pouze jednotlivá jsoucna (přesněji, vyjadřují jen jedinou esenci).

Příklady: *člověk, spravedlnost, kůň*

Složené pojmy jsou takové, jejichž předměty jsou složené z více jsoucen (např. substance a jeden či více akcidentů).³⁰

Příklady:

- *spisovatel* (předmět: člověk + vlastnost být spisovatelem)
- *černoch* (předmět: člověk + barva jeho kůže)



Konotativní pojmy jsou takové pojmy, které označují svůj předmět skrze nějakou (reálnou nebo i pomyslnou) akcidentální formu, jíž je daný předmět nositelem.

²⁹ Viz níže, kap. 2.6.3.B–C.

³⁰ O substancí a akcidentu (akcidentální formě) viz níže kap. 2.4.9.

Jinak řečeno: Konotativní pojmy vyjadřují přímo nějakou akcidentální formu, ovšem označují ji *jakožto tkvící (inherující) v subjektu* (jsou to *konkrétní* pojmy). Proto zároveň zprostředkovaně spoluoznačují (konotují) samotný subjekt, v němž se forma nachází, a to *jakožto touto formou afikovaný*. Konotativní pojmy stojí tedy jakoby uprostřed mezi pojmy složenými a jednoduchými – nejsou pojmy zcela jednoduchými, neboť akcidentální formy se reálně liší od svých subjektů, a tudíž tyto pojmy nevystihují jedno jsoucno s jednou esencí, nýbrž více jsoucen. Nejsou však ani pojmy složenými v tom smyslu, že by stejně bezprostředně označovaly více jsoucen. Konotativní pojmy označují dvě jsoucna, avšak nikoliv „souřadně“, nýbrž jedno (subjekt) skrze druhé (akcidentální formu).

- Z uvedeného vyplývá, že **konotativní pojmy** jsou *konkrétní pojmy akcidentů*.

Příklady: *spravedlivý, černý, deseticentimetrový*

2.4.6 KOLEKTIVNÍ POJMY

Kolektivní pojem je takový pojem, jehož předmětem je soubor (agregát) jsoucen (ne jedno jsoucno), často spolu s vlastnostmi a vztahy, které členy souboru navzájem svazují.

Příklady: *senát, les, vojsko*

- **Kolektivní pojmy** jsou tedy zvláštním případem **složených pojmů**.
- **Kolektivní pojem** se *nevypovídá o členech souboru, který je jeho předmětem*.

Senátor není senát, strom není les, voják není vojsko.

Zde je na místě upozornit na jistou odlišnost od moderního pojetí. V moderním pojetí označují obecné predikáty nikoliv individua, o kterých se vypovídají, nýbrž *množiny* tvořené všemi těmito individui: tj. např. predikát „voják“, nebo moderně lépe „...je voják“, neoznačuje libovolného vojáka, nýbrž *množinu všech vojáků*. Toto chápání predikátů jakoby na způsob kolektivních pojmů vychází z Fregeho chápání predikace jako *aplikace funkce na argument* a z toho vyplývajícího pojetí predikátu jako *charakteristické funkce* nějaké *množiny*.³¹ Zdá se však, že přirozenému jazyku odpovídá lépe pojetí tradiční, podle nějž obecné termíny označují individua, o nichž se vypovídají, a mohou k nim referovat; množiny potom označujeme a referujeme k nim pomocí *kolektivních* termínů (vyjadřujících kolektivní pojmy) typu „množina všech vojáků“. (V moderním pojetí ovšem termín „množina všech vojáků“ neoznačuje množinu všech vojáků, nýbrž množinu množin všech vojáků.)

³¹ Viz kap. 4.5.2.

2.4.7 PRVNÍ A DRUHÉ INTENCE

Pojmy, kterými jsme se doposud zabývali, se vypovídají *o věcech*, o reálně existujících (nebo reálně možných) entitách. Tyto pojmy se vesměs nazývají **pojmy první intence** nebo stručně **první intence**. Při výkladu o objektivním pojmu a o abstrakci jsme si však řekli, že abstrakcí získává intencionálně existující předmět (tj. objektivní pojem) určité vlastnosti, které nejsou reálné, ale také pouze intencionální – tj. jedná se o rysy objektivního pojmu, které nepocházejí z jeho reálného předmětu, nepatří tudíž k obsahu tohoto pojmu (nejsou to *známky* tohoto pojmu!) a ani se nevypovídají o jeho předmětu. Tyto vlastnosti (jednota, obecnost, abstraktnost...), které věci mají pouze pomyslně, díky tomu, že jsou předmětem našeho myšlení, se mohou rovněž samy stát předmětem jiných pojmů, takříkajíc pojmů „druhé řádu“. Tyto pojmy se v protikladu k **prvním intencím** nazývají **druhé intence**.³² Shrňme:

První intence jsou pojmy, které se vypovídají o věcech.

Druhé intence jsou pojmy, které se vypovídají o objektivních pojmech věcí.

Příkladem druhé intence je pojem *druh*: to, že má nějaký pojem povahu druhu, je totiž dáno právě jeho abstrahovaností od individuálních diferencí – rozdílů mezi jednotlivci spadajícími do tohoto druhu. Pojem *druh* se tedy predikuje o pojmech, pouze nakolik jsou myšleny, nakolik jsou abstrahovány z reality, a je to tedy pojem druhé intence.

2.4.8 TŘÍDĚNÍ POJMŮ NA PREDIKABILIA³³

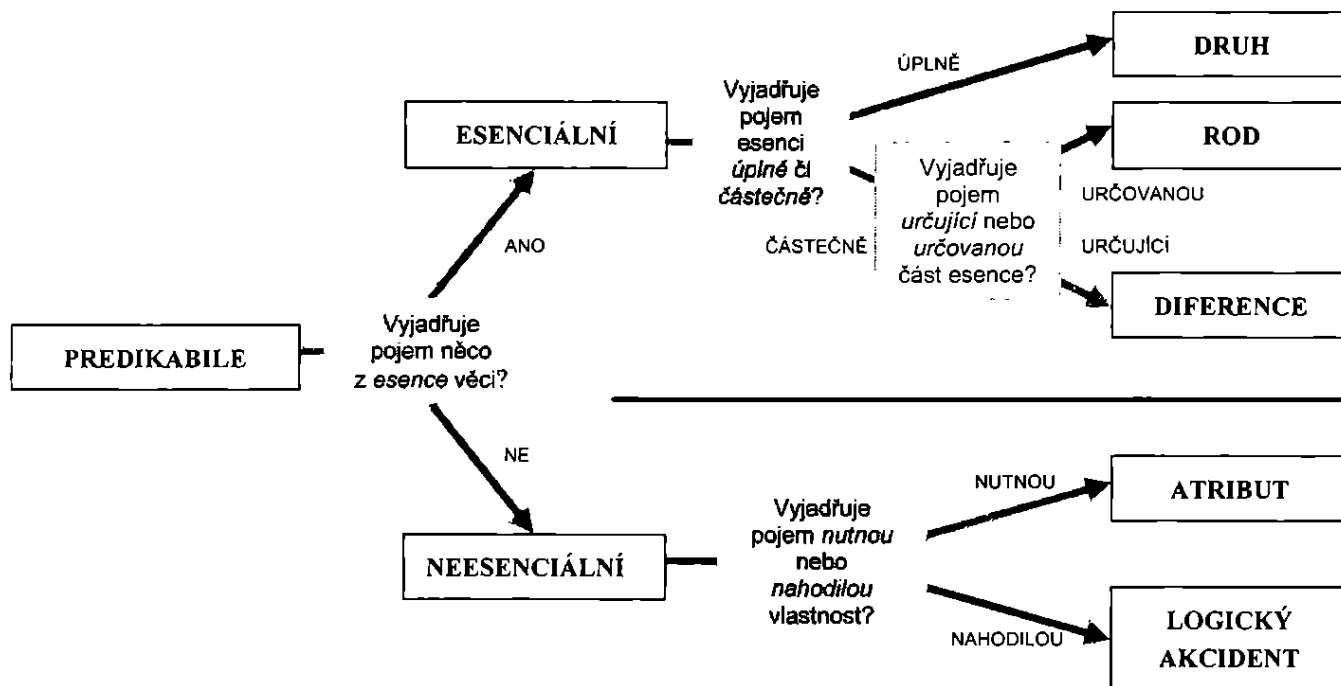
Takzvané predikabilní třídění pojmů představuje jednu z nejdůležitějších klasifikací pojmů. Toto dělení se týká pouze *nesložených kladných pojmů první intence*.³⁴ Jde o dělení, které má úzkou vazbu na ontologii a metafyziku: vychází totiž ze struktury samotné reality, jak je zřejmé z kritéria tohoto dělení:

Kritériem tohoto dělení pojmů je, *co daný pojem vyjadřuje o svém materiálním předmětu*. Termín **predikabile** (v množném čísle **predikabilia**) znamená „to, co lze predikovat“; jako různá predikabilia se tedy pojmy klasifikují podle toho, *co vypovídají* (predikují) o svém předmětu, jakou jeho stránku na něm svým obsahem postihují.

³² Srov. Sousedík S. (ITP) V.4.7 (§ 19).

³³ Srov. Sousedík S. předn. 9; Fuchs (Logika) I.3.

³⁴ Viz níže 2.4.8.



Dělení pojmů na predikabilia je víceúrovňové:

Pojem může vyjadřovat o svém předmětu buď *co věc je*, tj. něco o její *esenci*, nebo nějakou její akcidentální charakteristiku. Podle toho se predikabilia třídí na **esenciální** a **neesenciální** neboli **akcidentální**.

Esenciální predikabile vyjadřuje odpověď na otázku, *co věc je*, neboli vyjadřuje nějakým způsobem *esenci věci*.

Tato odpověď může být relativně *úplná*, nebo *neúplná* (daný pojem vyjadřuje esenci předmětu *relativně úplně*, nebo *neúplně*). Relativní úplností se přitom míní to, že pojem vyjadřuje (alespoň konfúzně) *vše to, čím věc je, kromě individuality*.

Je daný pojem takto úplnou odpovědí na otázku, *co věc je*?

Pokud ano, jedná se o **DRUH**

Příklady: člověk, pes, spravedlnost

Pokud ne, nastupuje další dělení: Pojem vyjadřuje esenci částečně, může tedy vyjadřovat buď její *určující*, nebo její *určovanou* část.

Pokud pojem vyjadřuje určenou část esence, jedná se o **ROD**

Příklady: živočich, ctnost

Pokud pojem vyjadřuje určující část esence, je to **DIFERENCE**

Příklady: rozumový (o člověku) *spocívající ve sklonu dávat každému, co mu patří* (o spravedlnosti)

Diferenci, která konstituuje druh, nazýváme **specifickou diferencí**.
Diferenci, která konstituuje rod, nazýváme **generickou diferencí**.
Poslední diferencí je **diference individuální**, která rozlišuje jednotlivá individua v rámci druhu. Individuální difference jsou našemu myšlení pravděpodobně nedostupné.

Neesenciální predikabile nevyjadřuje nic z esence předmětu, nýbrž nějakou její akcidentální charakteristiku.

Tato charakteristika může být pro předmět buď *nutná*, nebo *nahodilá*.

Je-li charakteristika vyjadřovaná pojmem *nutná*, jde o **ATRIBUT**.

Příklady: *smrtný* (o člověku), *umělcí štěkat* (o psu)

Poznámka: Ve středověké logice se namísto atributu uvádí jako čtvrté predikabile **proprium**; nicméně pojem *propria* je užší než pojem atributu: *proprium* vyjadřuje vlastnost, která je pro subjekt nejen *nutná*, ale navíc *výlučná*, tj. mají ji pouze příslušníci daného druhu či rodu (latinsky „*proprium*“ znamená „vlastní“, tj. to, co mám pouze já; co nepatří ostatním).³⁵

Pokud je tato charakteristika *nahodilá*, jedná se o **LOGICKÝ AKCIDENT**.

Příklady: *spravedlivý*, *drahý*

Shrňme si výsledky provedeného dělení do definic:

Druh je pojem vyjadřující *celou esenci* předmětu kromě individuality.

Rod je pojem vyjadřující *část* esence, která se chová jako *určitelná*.

Diference je pojem vyjadřující *část* esence, která se chová jako *určující*.

Atribut je pojem vyjadřující *nutné akcidentální určení* předmětu.

Logický akcident je pojem vyjadřující *nahodilé akcidentální určení* předmětu.

Mezi esenciálními predikabiliemi platí následující vztahy:

- **Rod** je nadřazen **druhu**, **druh** je podřazen **rodu**.
- Z obsahového hlediska platí „rovnice“: **druh = rod + specifická diference** – jinými slovy, rod a diference jsou pojmové známky, které konstituují druhový pojem. Druh ovšem obsahuje rod a diferenci nerozlišeně, konfúzně: pokud druh rozlišíme (analyzujeme) na příslušný rod a diferenci, získáme **esenciální definici** daného předmětu.³⁶

³⁵ Srov. Fuchs (Logika) I.3.3.1.

³⁶ Viz níže kap. 3.1.2.

Příklad: Člověk je definován jako *živočich rozumový*. Člověk je druh, živočich je rod, rozumový je (specifická) difference.

Pozorně rozlišujeme, jak užíváme termínů „rod“, „druh“, „difference“ atd.:

Těchto termínů můžeme užívat:

1) k označení pojmů *první intence*, které mají charakter rodu, druhu atd.

Takto dané termíny používáme např. tehdy, když říkáme, že člověk je druh, nebo že druh se skládá z rodu a difference.

2) k označení *druhých intencí*, tedy samotných pojmů *rod*, *druh*, *difference*.

Je tudíž rozdíl např. mezi rodovým pojmem (smysl 1) a pojmem rodu (smysl 2). V této knize užíváme konvenci, že pokud se jedná o pojem druhé intence (pojem „rod“), označujeme ho kurzívou („rod je druhá intence“), zatímco k označení pojmu první intence (rodového pojmu) používáme normální typ písma („živočich je rod“).

Poznámka: Ačkoliv ve striktním slova smyslu můžeme o rodu, druhu a difference mluvit jen tehdy, když jde o kladné jednoduché pojmy, které skutečně vyjadřují esenci věci, ve volnějším užití je analogicky přenášíme i na případy, kde toto neplatí. V takovém případě se nejedná o **reálný**, nýbrž pouze o **logický druh, rod a difference**.

Příklad: pojem *dopravní prostředek* můžeme považovat za logický rod pojmu *automobil*, o automobilu pak říkáme, že je (logickým) druhem dopravního prostředku. Nejde o reálný rod a druh, protože dopravní prostředky nejsou vlastní jsoucna, tj. jsoucna se svojí vlastní esencí: jsou to agregáty složené z jiných jsoucenc, které proto nemají *svoji vlastní* esenci, nýbrž svoji určitost čerpají z esencí svých složek. Podobně je tomu u *částí* jsoucenc: ledvina je toliko *logickým* druhem (orgánu), protože orgány živočichů jsou pouhými částmi, které tudíž opět nemají *svoji vlastní* esenci, nýbrž „parazitují“ na esenci celku.

Je zřejmé, že často užíváme pojmů, o nichž ani nevíme, zda jsou reálnými, nebo pouze logickými druhy, rody atd.

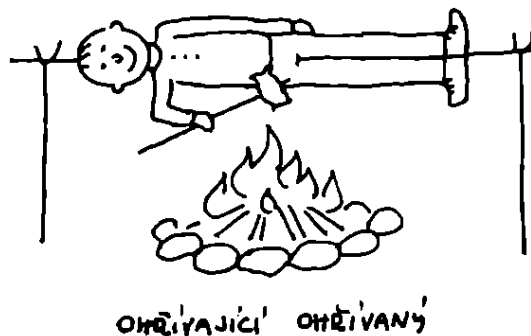
2.4.9 KATEGORIE

Kategorie jsou nejvyšší rody – tj. nejobecnější rodové pojmy, které již nelze dále analyzovat na vyšší rod a generickou difference.³⁷

³⁷ Srov. Sousedík P. II.1.1§2; Sousedík S. předn. 9; Fuchs (Logika) I.3.4. Termín *kategorie* se též používá v mírně odlišném smyslu, kdy se jím míní ne pouze nejvyšší rod, nýbrž celý „strom“ pojmů podřazených danému nejvyššímu rodu.

Názory na to, jaký je počet kategorií a které pojmy to jsou, se různí:

- Podle Aristotela je kategorií 10: kategorie **substance** (člověk; zlato) a 9 kategorií (**reálných**) **akcidentů**: **kvalita** (červený), **kvantita** (pěticentimetrový), (**kategoriální**) **vztah** (podobný), **činnost** (ohřívající), **trpnost** (ohříváný), **místo** ((jsoucí) v Praze), **poloha** (ležící), **čas** (včerejší), **habitus** („mítí“) (oblečený).



- Jiní autoři se domnívají, že nejvyšší rod je jen jeden: **jsoucno**; nebo dva: **substance** a **akcident**, nebo je zpochybňována samostatnost některých kategorií (např. kategorie **habitu** nebo šesti posledních kategorií).

Jaký je rozdíl mezi kategoriemi a predikabilií?

Zásadní rozdíl tkví v tom, že predikabilia jsou *druhé intence*, vypovídají se o *pojmech* (pojem člověk je druh; pojem moudrý je logický akcident); predikabilní třídění je třídění *pojmu*. Naproti tomu kategorie jsou *první intence*, vypovídají se o *reálných jsoucnech* (Sókratés je substance, Sókratova moudrost je kvalita); kategoriální třídění je třídění *jsoucna* (a teprve druhotně a odvozeně *pojmu* vypovídáných o těchto jsoucnech).

Pozor na rozdíl mezi logickým a reálným akcidentem:

- **Logický akcident** je (jako všechna predikabilia) pojem druhé intence, označuje určitý (výše specifikovaný) typ pojmu.
- **Reálný akcident** je pojmem první intence, označuje určitý typ (kategorii) jsoucna.

Úloha 10. Uved'te nějaká esenciální a nějaká neesenciální predikabilia, která by bylo možné predikovat o kusu olova.

2.5 PROBLÉMY JAZYKOVÉHO VYJÁDŘENÍ POJMŮ

2.5.1 KATEGORÉMATA A SYNKATEGORÉMATA

Jazyk chápe aristotelská logika jako *systém konvenčních znaků*, které reprezentují bezprostředně znaky mentální (pojmy) a jejich prostřednictvím pak realitu samu.

Bezprostředním významem jazykových výrazů jsou tudíž pojmy. Už Aristotelés si však povšiml, že ne všechny jazykové výrazy lze chápat jako reprezentace pojmů. Toto pozorování jej vedlo k rozlišení jazykových výrazů na výrazy **kategorématické** a **synkategorématické**. Původní Aristotelovo rozlišení je možné adaptovat následujícím způsobem:

Kategorématické výrazy (kategorémata) jsou takové výrazy, které označují přímo nějaký pojem.

Synkategorématické výrazy (synkategorémata) jsou výrazy, které přímo žádný pojem neoznačují, ale plní rozličné jiné funkce.³⁸

Funkce, které mohou plnit synkategorématické výrazy, jsou různé: mohou např. vyjadřovat určité logické a sémantické vztahy mezi pojmy či soudy, mohou sloužit k modifikaci významu nějakého kategorématu apod. Kategorématickými výrazy jsou typicky *jména* a *slovesa*; synkategorématickými výrazy jsou pak typicky spojky, předložky, některá zájmena apod. Význam mnohých výrazů je však zřejmě komplexní: kombinuje v sobě jak funkci kategorématickou, tak jednu či více funkcí synkategorématických. To je nápadné například u sloves, která ve svém významu kombinují pojmový obsah a logický predikativní vztah (za jiných okolností vyjadřovaný synkategorématickou sponou „je“/„není“), nebo u skloňovaných jmen (v syntetických jazycích), kde určitý pád jména vyjadřuje jak určitý pojem, tak např. určitý sémantický vztah v rámci komplexní jmenné fráze.

Z logického hlediska jsou důležitá především ta synkategorémata, která vyjadřují určité *logické* vztahy: mezi ně patří především spona „je/není“ vyjadřující vztah predikace, zájmena „některý“, „každý“ apod. vyjadřující kvantitu soudu,³⁹ a tzv. **logické (výrokové) spojky** („a“, „nebo“, „jestliže...pak“...) vyjadřující logické vztahy mezi soudy v rámci složených soudů.⁴⁰ Tato skupina synkategorémat odpovídá víceméně pojmu **logické konstanty** v moderní logice.

³⁸ Tyto termíny vycházejí z Aristotelova vymezení: „*katégoreisthai*“ (κατηγορεῖσθαι) znamená řecky „vypovídat se“, „*synkatégoreisthai*“ (συνκατηγορεῖσθαι) pak „spolu-vypovídat se“; Aristotelés charakterizoval kategorémata jako „výrazy, které se mohou vypovídat bez spojení“, a synkategorémata jako „výrazy, které se vypovídal pouze ve spojení“.

³⁹ Viz níže kap. 4.

⁴⁰ Viz níže kap. 6.4.1.

Mohli bychom si položit otázku: Máme za bezprostřední význam jazykových výrazů pokládat pojmy *formální*, anebo pojmy *objektivní*? Na jednu stranu se zdá, že má-li být význam jazykových výrazů čímsi objektivním, nebo alespoň intersubjektivním, pak za něj nelze pokládat individuální mentální akty jednotlivých lidí (formální pojmy), které jsou zcela privátní, nýbrž nanejvýš jejich objektivní koreláty (objektivní pojmy). Na druhou stranu v rámci aristotelského realismu nelze připustit, že by objektivní pojmy existovaly zcela nezávisle na způsob jakýchsi abstraktních entit moderních logických platoniků; jestliže však objektivní pojmy existují pouze v závislosti na mentálních aktech, jimiž je koncipujeme, a „být“ pro ně tudíž znamená „být koncipován“, pak, jak se zdá, nemohou být ani označeny jinak než prostřednictvím těchto aktů; roli bezprostředního signifikátu jazykového výrazu tedy musejí hrát tyto akty, formální pojmy, a nikoliv pojmy objektivní – jak odpovídá i Aristotelově teorii významu ze spisu *O vyjadřování*.

Řešení tohoto dilematu snadno nahlédneme, když si uvědomíme, že formální pojmy mají charakter *formálních znaků*. Bytostnou funkcí formálního znaku je *reprezentovat svůj předmět*, a tuto funkci plní i tehdy, když je sám reprezentován jiným znakem. Musíme tudíž rozlišit: to, co je jazykovým znakem bezprostředně reprezentováno, je skutečně formální pojem, mentální akt. Ovšem vzhledem k tomu, že tento mentální akt má sám povahu formálního znaku, a jeho bytostnou funkcí je tudíž dávat poznat (reprezentovat) něco od sebe odlišného (a nikoliv sám sebe), nestává se signifikátem jazykového znaku on sám, nýbrž to, co reprezentuje: totiž jeho intencionální předmět, objektivní pojem. Formální pojem tudíž do sémantického vztahu *výraz – objektivní pojem* sice nějak vstupuje, ovšem toliko instrumentálně – jako médium, které aktuální reprezentaci (aktuální zpřítomnění předmětu jazykového znaku pro konkrétního účastníka komunikace) svojí funkcí umožňuje, sám se však členem signifikačního vztahu nestává.

2.5.2 JEDNOZNAČNOST A MNOHOZNAČNOST

A. Jednoznačné a mnohoznačné výrazy

Výraz, jenž v daném jazyce označuje právě jeden pojem, je **jednoznačný**.

Výraz, jenž v daném jazyce označuje pojmů více, tj. jinými slovy má více významů, je **mnohoznačný**.

B. Jednoznačné a mnohoznačné užití výrazu

Použijeme-li jeden a týž výraz v různých případech k vyjádření vždy téhož pojmu, jde o **jednoznačné užití** výrazu.

Použijeme-li jeden a tentýž výraz v různých případech k vyjádření různých pojmů, jde o **mnohoznačné užití** výrazu.

Vzhledem k vágnosti vymezení významů termínů v přirozených jazycích dochází velmi často k tomu, že i výrazy, které mají v zásadě pouze jeden základní význam, a jsou tedy běžně považovány za jednoznačné, bývají

různými mluvčími, nebo dokonce i týmž mluvčím při různých příležitostech, mnohoznačně *užívány*.

Mnohoznačnosti výrazů a jejich užití lze do jisté míry zabránit zavedením nominálních definic; v rámci racionálního diskursu se mnohoznačnost odstraňuje též prováděním **distinkcí**.⁴¹

U mnohoznačnosti výrazu tradice rozlišuje **mnohoznačnost náhodnou** a **mnohoznačnost záměrnou**, k níž dojde tehdy, začne-li se nějaký výraz *záměrně* užívat v novém, přeneseném významu, který má obvykle nějaký vztah k významu původnímu

2.5.3 ANALOGIE JAZYKOVÝCH VÝRAZŮ

Jako **analogie** se původně označoval zvláštní typ záměrné mnohoznačnosti; přitom však byla zároveň často chápána jako určitý střední člen mezi naprostou mnohoznačností a naprostou jednoznačností. Ve vrcholné scholastice došlo k rozlišení těchto základních typů analogie:⁴²

A. Analogie atribuce

O **analogii atribuce** se jedná tehdy, přeneseli se nějaký výraz či pojmenování z původního předmětu na předměty jiné *na základě toho, že se tyto předměty k původnímu předmětu určitým způsobem vztahují*.

Příklad: Výraz „zdravý“ prvotně označuje zdravé živočichy. Analogií atribuce se však přenesl i na *příčinu* zdraví – hovoříme o „zdravém jídle“, „zdravém vzduchu“, nebo na *známku zdraví* – hovoříme o „zdravém výrazu“, „zdravé moči“. Forma *zdraví* (vlastnost *být zdravý*) jako taková se nalézá pouze ve zdravém živočichu; zdravé jídlo i zdravá moč však k této formě mají určitý vztah (kauzální, signifikační), a právě tyto vztahy jsou důvodem analogického vypovídání výrazu „zdravý“ i o nich.

U analogie atribuce rozlišujeme:

primární analogát: předmět označený analogickým výrazem na základě skutečné přítomnosti formy, kterou dané jméno označuje,

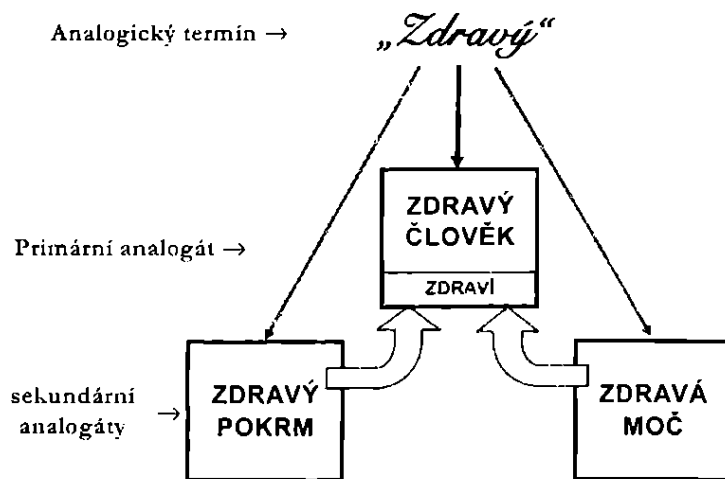
příklad: zdravý člověk

sekundární analogáty: předměty označené analogickým výrazem na základě nějakého vztahu k formě, která se nalézá v primárním analogátu.

příklad: zdravé jídlo; zdravá moč

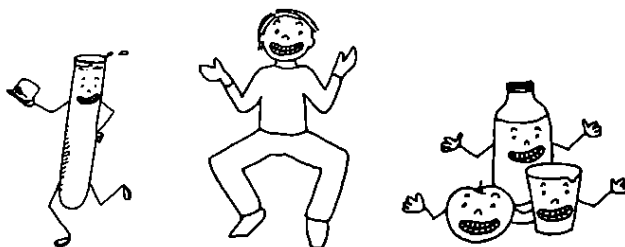
⁴¹ Viz níže 7.1.3.

⁴² Náš výklad je extrémně zjednodušený – teorie analogie prodělala velmi složitý vývoj.



Je zřejmé, že ve standardních případech analogie atribuce se jedná skutečně o případ *mnohoznačnosti* výrazu, neboť *pojem*, skrze nějž analogický výraz označuje primární analogát, není tentýž, jako *pojem*, skrze který označuje analogáty sekundární. Pojem, skrze který je označen primární analogát, je totiž obecně *to, co je X*, zatímco pojem, skrze nějž jsou označeny sekundární analogáty, je obecně *to, co má vztah V k X*.

Ve výše uvedeném příkladě analogický výraz „zdravý“ vyjadřuje pojem *subjekt zdraví*, je-li použit o člověku, pojem *příčina zdraví*, je-li použit o pokrmu, léku apod., a pojem *známka zdraví*, je-li použit o moči.

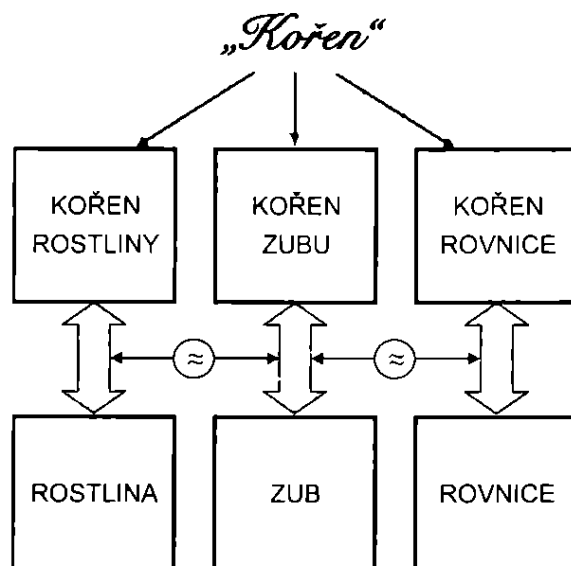


B. Analogie proporcionality

Analogie proporcionality znamená shodu, nebo alespoň podobnost poměrů (neboli proporcí, vztahů).

Podle analogie proporcionality se určitý výraz vypovídá o dvou různých předmětech A a B tehdy, má-li se A ke svému kontextu K(A) stejně nebo podobně jako B ke svému kontextu K(B). Schématicky to můžeme vyjádřit „rovnicí“ $A : K(A) \approx B : K(B)$. Termínem „kontext“ se zde přitom míní prakticky cokoliv, k čemu se mohou předměty A a B nějak vztahovat.

Příklad: Výraz „kořen“ se vypovídá analogicky o kořeni stromu, kořeni zubu a kořeni rovnice na základě toho, že kořen stromu se má ke stromu tak, jako se má kořen zubu k zubu, a jako se má kořen rovnice k rovnici.



Princip analogie proporcionality je podstatou **metafor**: metafora je totiž přenesení určitého výrazu, který v daném kontextu K_1 označoval předmět P_1 , na jiný předmět P_2 v kontextu K_2 , a to právě na základě podobnosti poměrů: $P_1 : K_1 \approx P_2 : K_2$. O metafoře přitom většinou nehovoříme, je-li shoda obou poměrů *naprostá*.

Příklad: Hovoříme-li o „křídle“ budovy, používáme tento termín metaforicky, přeneseně – neboť křídlo budovy se má k budově sice *podobně* jako křídlo ptáka k ptákovi (což je patrně původní význam tohoto slova), ne však úplně *stejně* (shoda je zde pouze v prostorových a tvarových poměrech). Když naproti tomu termín „křídlo“ aplikujeme na křídlo letadla, již to nepociťujeme jako metaforu, neboť shoda poměrů je téměř dokonalá: křídlo letadla není jen v obdobném tvarovém poměru k letadlu jako křídlo ptáka k ptákovi, nýbrž má k letadlu i stejný funkční vztah, který je právě tím, co činí křídlo *skutečným* křídlem, křídlem v *pravém* a ne pouze přeneseném smyslu toho slova.

Analogii proporcionality lze chápat buď jako případ *mnohoznačnosti*, nebo jako případ *jednoznačnosti*.

Je-li shoda poměrů dokonalá, můžeme analogický výraz chápat tak, že jeho významem je konkrétní pojem vyjadřující právě jen tento shodný poměr. V takovém případě by analogický výraz označoval své různé předměty pokaždé prostřednictvím *téhož* pojmu a byl by tudíž užíván jednoznačně. Není-li však shoda poměrů dokonalá, nebo zahrneme-li do významu analogického výrazu nejen onen shodný poměr, nýbrž i některé odlišnosti vlastní příslušným kontextům, bude analogický výraz při použití v různých kontextech spojen pokaždé s jiným pojmem, a bude tedy užíván mnohoznačně.

Příklad: Výraz „křídlo“ se užívá o křídle ptáka a křídle letadla spíše jednoznačně, neboť vyjadřuje víceméně stále *týž* funkční vztah – řekněme *část vybíhající z trupu a sloužící k jeho nadnášení při letu*. O křídle budovy se však již mluví ve významu posunutém, neboť vyjádřený vztah – řekněme *postranní část* – je pouze vzdáleně podobný, nikoliv stejný.

2.5.4 ANALOGICKÉ POJMY

Doposud jsme hovořili pouze o analogických *výrazech* nebo o analogickém *užití výrazu* a ukázali jsme si, že za standardních podmínek je analogie vždy buď případem jednoznačnosti, nebo případem mnohoznačnosti. Někteří autoři a školy vrcholné a pozdní scholastiky (**Jindřich z Gentu**, **Tomáš Akvinský**) se pokusili koncipovat analogii jako skutečný *střední člen* mezi jednoznačností a mnohoznačností, od obou těchto extrémů *odlišný*.

Podstata většiny těchto teorií spočívá v tom, že vedle analogických *výrazů* jsou zavedeny navíc i **analogické pojmy**. Za pravé analogické výrazy jsou pak považovány pouze výrazy spojené s takovými analogickými pojmy. Rozdíl mezi běžným jednoznačným pojmem a pojmem analogickým spočívá podle těchto teorií v tom, že:

jednoznačný pojem se o všech svých předmětech vypovídá *celým svým obsahem*,
analogický pojem se vypovídá pokaždé pouze *částí svého obsahu*.

O analogickém výrazu pak lze právem říci, že má v různých případech význam *částečně tentýž*, částečně však *různý* (neboť pokaždé se vypovídá poněkud *jiná* část jeho obsahu) a v tom právě spočívá ona střední pozice mezi jednoznačností (zcela *týž* pojem) a mnohoznačností (zcela *různé* pojmy).

Za analogické byly pokládány především pojmy *transcendentální*, a dále jiné základní metafyzické pojmy jako např. *vztah*, *potence* a *akt*, atd.

I povaha analogického pojmu byla vysvětlována prostřednictvím výše vyložených typů analogie: buď jako analogie atribuce (tak starší tomisté, **Suárez**), nebo jako analogie proporcionality (pozdější tomisté v závislosti na **Kajetánovi**), anebo jako kombinace obojího (**Silvestr z Ferrary**, konečné stadium vývoje tomistické nauky). Zásadním odpůrcem analogických pojmů byl naopak **Jan Duns Scotus** a scotisté.

Při uplatnění *analogie atribuce* však musel být přijat předpoklad, že příslušná forma, kterou výraz vyjadřuje, se nenachází pouze v primárním analogátu, nýbrž i v sekundárních analogátech – ovšem v jakémsi umenšeném, odvozeném smyslu. Kdyby tomu totiž tak nebylo, nemohl by existovat *jeden a tentýž* pojem pro primární i sekundární analogát.

Takový typ analogie atribuce, kdy se označená forma nachází nejen v primárním, ale i v sekundárním analogátu, se nazývá **analogie vnitřní atribuce**.

V opačném případě se jedná o **analogii vnější atribuce**, která je případem mnohoznačnosti.

Příkladem analogie vnitřní atribuce má podle jejích obhájců být analogický pojem *jsoucna*, který se vypovídá o tom, co má bytí – bytí zde tudíž funguje jako jakási forma, na jejímž základě se pojem o předmětech vypovídá. *Jsoucno* se v rámci této teorie vypovídá o Bohu jako o primárním analogátu, o stvořených věcech jako o sekundárních analogátech. Přesto se však bytí nachází jak v Bohu, tak ve stvořených věcech – ve stvořených věcech však pouze odvozeně, skrze participaci na Božím bytí, zatímco Bůh je sám svým bytím. Proto se pojem *jsoucna* vypovídá o Bohu primárně, o stvořených *jsoucnech* pak sekundárně, podle analogie atribuce.

Při uplatnění *analogie proportionalit*⁴³ bylo naopak nutné zamezit kolapsu analogie do jednoznačnosti. Toho se dosáhlo přijetím předpokladu, že analogické pojmy *není možné dokonale abstrahovat od odlišností jednotlivých kontextů*. Tím se dostáváme ke klíčové specifické vlastnosti analogických pojmů: podle uvedených teorií se jedná o pojmy *nedokonale abstrahované* od různých diferencí – odlišností jednotlivých předmětů, o nichž se vypovídají. Tato nedokonalost abstrakce je pak důvodem, proč se analogické pojmy nemohou vypovídat celým svým obsahem, ale pouze jeho částí – totiž tou „správnou“, která se „hodí“ na příslušný případ. Blíže povahu této nedokonalé abstrakce objasníme níže.⁴⁴

Příčina této nemožnosti dokonalé abstrakce je v rámci této spatřována v tom, že onen shodný vztah či poměr, na jehož základě se pojem vypovídá, je bytostně totožný s každým jednotlivým nositelem tohoto vztahu (předmětem, o kterém se analogický pojem vypovídá). Rozlišujeme:

vztah kategoriální, tj. od svého nositele *reálně odlišný* akcident z kategorie vztahu, a **vztah transcendentální**, tj. vztah *reálně totožný* s esencí vztahující se věci.

Jako příklady kategoriálního vztahu se uvádí vztah podobnosti nebo kauzální vztahy (např. účinku k příčině). Transcendentálním vztahem je například vztah substance k akcidentu, nebo obecně vztah jakékoliv látky nebo potence k příslušnému aktu nebo formě: potence se *sama sebou* vztahuje k aktu, ona *sama* vlastně je vztahem k aktu, spíše než bychom řekli, že vztah *má*.

Právě proto, že mezi transcendentálním vztahem a jeho nositelem není dostatečně silná distinkce (odlišenost), která by dokonalou abstrakci dovoľovala, je shoda v transcendentálním vztahu pokládána za věčný základ nikoliv jednoznačného, nýbrž analogického pojmu. Transcendentální vztah je podle této nauky natolik spjat se svým nositelem, že jej od jeho nositele nikdy nelze dokonale odlišit, a to ani pomyslné úrovni pomocí abstrakce.

⁴³ Srov. Sousedík S. (ITP) VI. Tato kapitola představuje pokus o precizní formulaci a originální rozvinutí teorie analogických predikátů.

⁴⁴ Viz kap. 2.6.3.C.

Analogie založená na shodě v transcendentálním vztahu (který se nachází ve všech analogátech) se nazývá **analogie vlastní proporcionality**.

Analogie nevlastní proporcionality neboli **metafora** se naproti tomu zakládá pouze na *podobnosti*, nikoliv dokonalé shodě vztahů, a jedná se tudíž o případ mnohoznačnosti.

Na dokonalé shodě v kategoriálním vztahu se pak nezakládá žádná analogie, nýbrž jednoznačnost, neboť reálná odlišnost kategoriálního vztahu dovoluje provést dokonalou abstrakci.

Příkladem uplatnění analogie proporcionality může být opět pojem *jsoucna*, který se podle této teorie vypovídá na základě shodného vztahu, které má každé jsoucno ke svému bytí. Tento vztah není žádným vnějším akcidentem jsoucna, nýbrž patří k bytostné povaze jsoucna, každé jsoucno se vztahuje ke svému bytí přímo svojí vlastní esencí – jedná se tedy o vztah *transcendentální*. Protože mezi vztahem esence každého jsoucna k jeho bytí není dostatečně velká distinkce, která by umožňovala tento vztah dokonale abstrahovat, není pojem *jsoucna* jednoznačný, nýbrž analogický analogií proporcionality.

2.6 EXKURS: TEORIE OBECNIN

Výše vyložená teorie obecného pojmu představuje jedno z možných řešení tzv. *problému obecnin*, neboli otázky, co (pokud vůbec něco) ve skutečnosti odpovídá obecným jazykovým výrazům. Různé teorie obecnin, které na tuto otázku odpovídají, lze seřadit do škály podle toho, jakou míru reálnosti či skutečnosti obecninám přiznávají. Nejvýznamnější z těchto teorií si nyní vyložíme, přičemž zároveň naši teorii pojmu do této škály zařadíme.

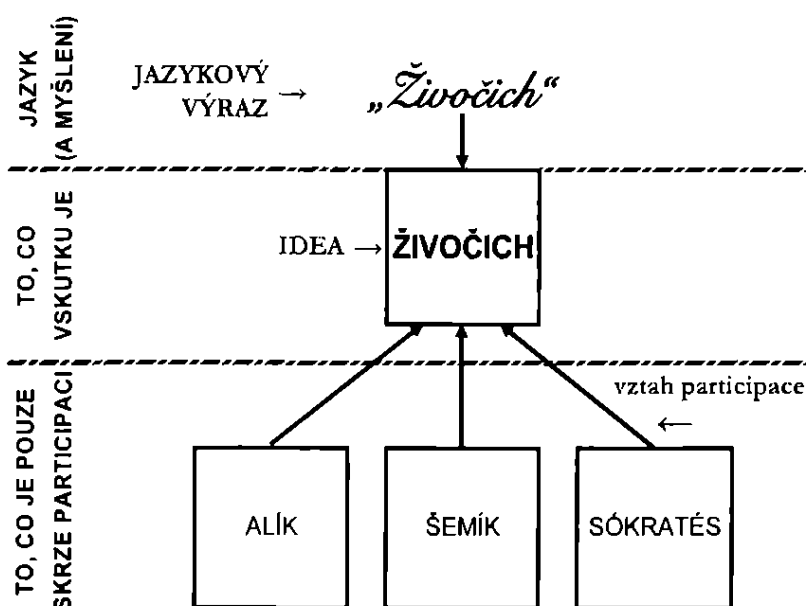
2.6.1 PLATONISMUS

Na extrémně realistickém konci škály se nalézá **platonismus**, a to proto, že obecninám přisuzuje dokonce *větší* stupeň reálnosti či skutečnosti než jednotlivinám. Podle Platóna představují pravou realitu obecné ideje; materiální svět složený z jednotlivin, který poznáváme svými smysly, není v pravém slova smyslu *jsoucí*, nýbrž existuje pouze díky **participaci** na pravém bytí **idejí**. Významem obecných výrazů v jazyce jsou právě tyto ideje. Výroky, v nichž nějakou obecninu vypovídáme o jednotlivině – např.

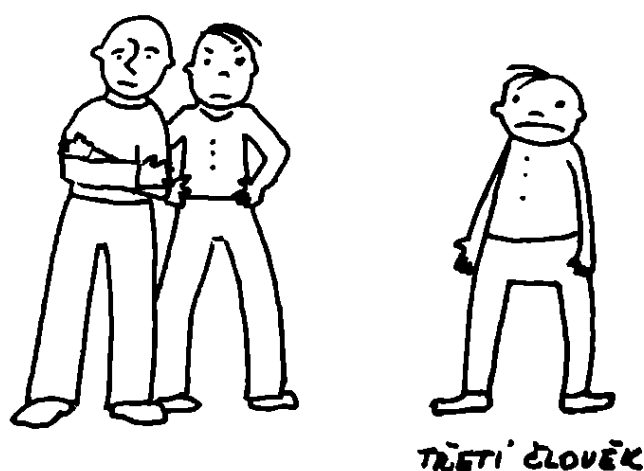
Sókratés je živočich,

pak vlastně znamenají

Sókratés participuje na ideji živočicha.



Problémem platonismu je především nevyjasněnost povahy vztahu participace, a dále hrozba nekonečného regresu v rámci tzv. „argumentu třetího člověka“: jestliže totiž ke každým dvěma podobným entitám existuje společná idea, pak se zdá, že musí existovat i společná idea Sókrata a ideje člověka – onen „třetí člověk“ – neboť Sókratés je člověkem právě díky připodobnění k ideji člověka. Tím je však již nastartován nekonečný regres, neboť na základě podobnosti Sókrata a „třetího člověka“ lze stejným způsobem vyvodit existenci „čtvrtého člověka“ atd. Obou zmíněných obtíží si však byl velmi dobře vědom i Platón sám, a nebyly pro něj důvodem k opuštění teorie idejí, nýbrž spíše k jejímu stále hlubšímu promýšlení.



2.6.2 ULTRAREALISMUS

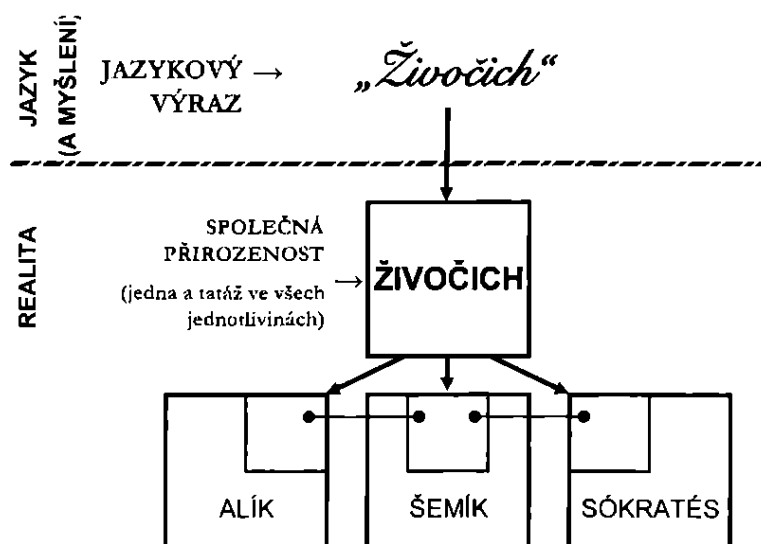
Oba zmíněné hlavní problémy platonismu se snaží řešit **ultrarealismus**: a to tím, že obecniny nepovažuje za jakési entity jsoucí *mimo* jednotliviny, ale umísťuje je *do* jednotlivin, a tím jim také přiznává *stejný* (nikoliv *větší*) stupeň reálnosti, jako mají jednotliviny. „Vnořením“ obecnin do jednotlivin se ultrarealismus vyhýbá oběma platónským problémům: problém „třetího člověka“ nevzniká, neboť obecnina a jednotlivina nejsou dvě různé entity, nýbrž vlastně entita jedna; a rovněž záhadný vztah participace se mění na prostý vztah identity.

Na druhou stranu vznikají v ultrarealismu jiné závažné obtíže. Podle ultrarealistů obecnina – **společná přirozenost** („*natura communis*“) – skutečně reálně existuje *jakožto obecná*, a je proto *pouze jedna*, tj. *jedna a tatáž* ve všech jednotlivinách, které pod ni spadají. Zároveň však podle ultrarealistů platí mezi příslušnou obecnou přirozeností a jednotlivinou, ve které je uskutečněna, vztah reálné identity (který vyjadřujeme ve výroku sponou „je“):

Sókratés je člověk

znamená

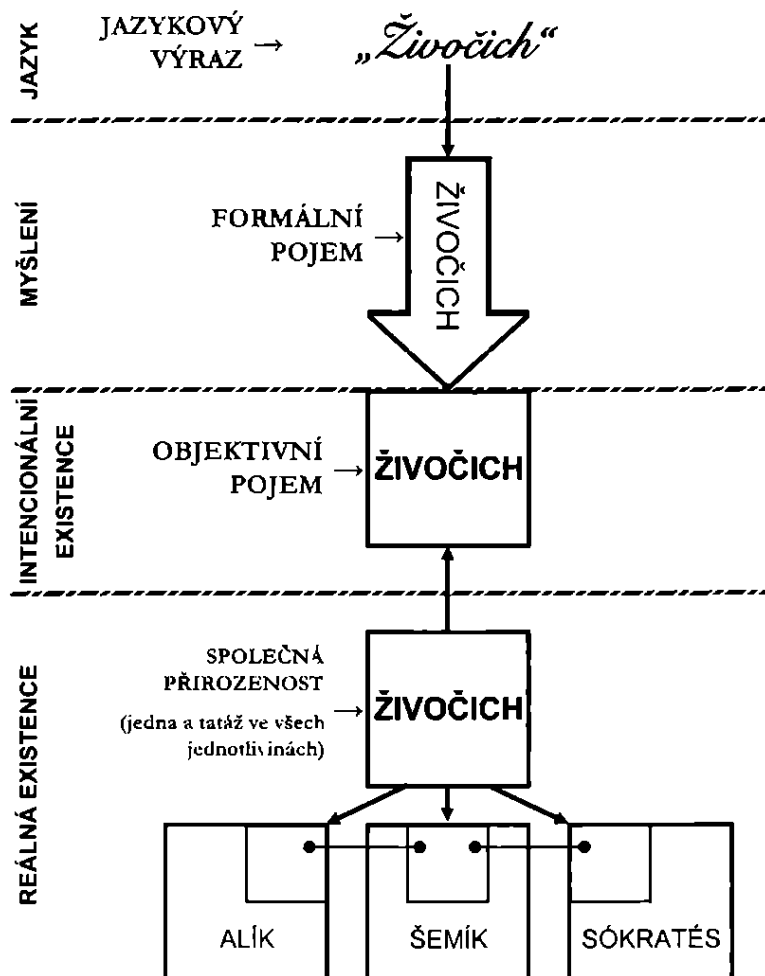
Sókratés je reálně totožný se „společnou přirozeností“, obecninou člověk.



Taková nauka má však těžko přijatelné důsledky: Jestliže je totiž společná přirozenost skutečně identifikována s jednotlivinou *jakožto obecná*, pak se zdá, že vzniká rozpor – jedna a tatáž entita by byla zároveň jednotlivá a zároveň obecná. Mimoto, na základě tranzitivity vztahu identity platí, že je-li Platón totožný s obecninou *člověk* a *člověk* totožný se Sókratem, pak je Platón totožný se Sókratem; dále, zemře-li Sókratés, pak zanikne i obecnina

člověk, a tudíž by měla zaniknout i každá jiná jednotlivina, s níž je obecina člověk totožná – Platón, Alkibiadés atd.

Přes uvedené problémy získal ultrarealismus v raném a poté zejména v pozdním středověku některé významné stoupence, z nichž jmenujme alespoň Johna Wycliffa. Níže uvedené schéma představuje příklad takového pozdní rozvinuté verze ultrarealistické nauky, odpovídající zhruba radikálně realistickým pozicím připisovaným některým scotistům; uvádíme je pro umožnění lepšího srovnání s teorií umírněného realismu.



2.6.3 UMÍRNĚNÝ REALISMUS

V **umírněném realismu** dospíváme k teorii, na jejíž principech se zakládá i teorie pojmu vykládaná v této knize. Umírněný realismus představuje jakousi střední pozici na naší škále. Na rozdíl od extrémních pozic tato teorie vyžaduje poněkud komplikovanější pojmový aparát, neboť se pokouší organicky skloubit dva zdánlivě neslučitelné předpoklady:

- 1) *vše, co reálně existuje, je individuální, nikoliv obecné*
(proti ultrarealismu a platonismu);
- 2) *obecné výrazy (a pojmy) skutečně vyjadřují něco reálného*
(proti konceptualismu a nominalismu – viz níže).

Klíčovým krokem, který obě tyto protichůdné teze umožňuje zasadit do jediné koherentní teorie, je rozlišení **reálného** a **intencionálního** bytí, neboli rozlišení mezi způsobem, jak věci jsou *samey o sobě* a jak jsou *pojímány* naším rozumem. Platonismus ani ultrarealismus toto rozlišení nepotřeboval, neboť v těchto teoriích vlastně mezi intencionálním a reálným bytím obecnin žádný rozdíl není: přesně tak, jak obecniny pojmáme, také reálně existují (jak je patrné z výše uvedeného schématu). Umírněný realismus od tohoto předpokladu *naprosté* korespondence poznání a skutečnosti ustupuje – podle něj, jak ostatně bylo výše vyloženo, lidský rozum své předměty nepojímá přesně tak, jak reálně existují, nýbrž si je jistým způsobem transformuje, a to nám známou činností nazývanou obecně **abstrakce**. Obecnost je poté chápána jako vlastnost předmětů, kterou mají nikoliv v *reálném* bytí, nýbrž kterou získávají teprve v bytí *intencionálním*, právě díky abstrakci. Přesto však jde stále o *realismus*, neboť intencionálně existující objektivní pojmy nejsou žádné fikce – jejich obsah, „absolutně uvažovaná přirozenost“⁴⁵ („*natura absolute considerata*“), je *reálně* uskutečněn ve věci, je její **metafyzickou částí**: nikoliv ovšem jakožto obecný, ale jakožto – díky reálnému ztotožnění s individuální diferencí příslušného individua – individualizovaný.

Mechanismus abstrakce obecného pojmu a jeho vztah k reálnému individuu i mentálnímu aktu podle obecného umírněně realistického pojetí jsme vyložili výše.⁴⁶ Zde se budeme věnovat rozlišení dvou hlavních verzí umírněně realistické nauky, které byly vypracovány ve vrcholné scholastice: verze scotistické, pocházející od Jana Dunse Scota, a verze tomistické, odvozené z nauky Tomáše Akvinského.

A. Scotismus

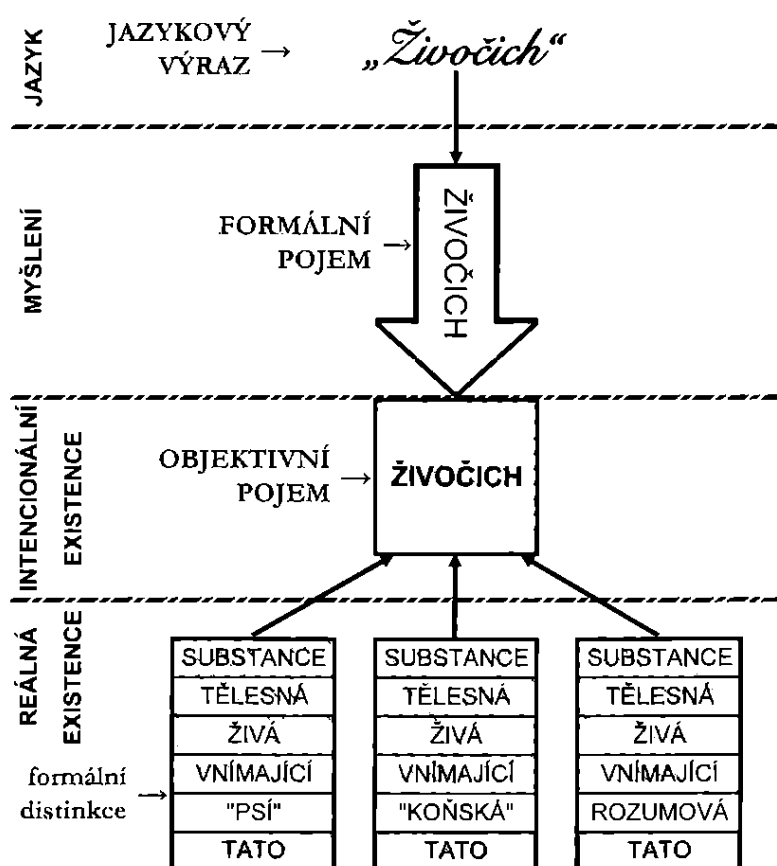
Scotistická a tomistická teorie se odlišují především v tom, jak striktní podmínky podle nich musí reálný předmět splňovat, aby z něj bylo možné abstrahovat obecný pojem. V rámci scotismu jsou tyto podmínky nejsilnější,

⁴⁵ Viz Sousedík S.: předn. 8, str. 39–40; Sousedík S. (ITP) V.4.11 (§ 23).

⁴⁶ Viz 2.2.3.

a v důsledku toho se scotistická verze umírněného realismu nejvíce blíží ultrarealistickým pozicím, neboť v jejím rámci je korespondence mezi řádem poznání a reality, mezi intencionálním a reálným bytím, největší.

Podle scotistů je totiž nutnou podmínkou možnosti (totální) abstrakce nějakého obecného pojmu z individua to, aby příslušná metafyzická část, která má být abstrahována, byla již v rámci reálného individua *aktuálně odlišena* od metafyzických částí ostatních. Scotisté tuto odlišenost nazývají **formální distinkcí**, a pokládají ji za odlišnost sice menší, než jaká panuje mezi jednotlivými reálnými jsoucný (**reálná distinkce**), avšak přesto odlišnost existující v realitě *nezávisle na pojmání naším rozumem*. Formální distinkce nerozbíjí reálnou identitu věci, přesto však se jedná o *aktuální* odlišenost v realitě, *nezávislou na našem rozumu*, na způsobu, jak realitu pojmáme. Podmínkou abstrakce podle Scota je právě to, že abstrahovatelné metafyzické části se nějak liší již *předtím, než je jako odlišené pojmem*.



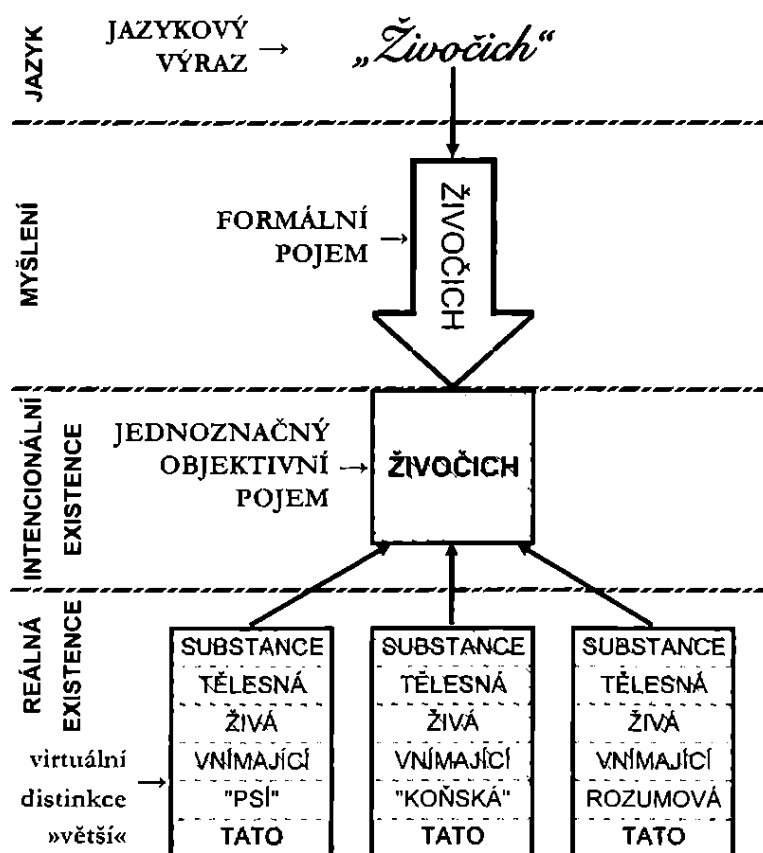
Podle scotistické teorie tudíž úkon (totální) abstrakce, jímž vzniká obecný pojem, spočívá pouze v jediném: a sice ve vyloučení příslušných diferencí (především difference individuální, čímž právě objektivní pojem získá obecnost). Jediná zásadní odlišnost scotismu od ultrarealismu tudíž spočívá v tom, že „společná přirozenost“ – obsah obecného pojmu – neexistuje v in-

dividuích *jakožto obecná, nýbrž jakožto individualizovaná a zmnožená*. Ve dvou různých individuích téhož druhu tudíž není numericky *tatáž* společná přirozenost (tím se řeší výše uvedené problémy ultrarealismu). Jakožto jedna a obecná existuje společná přirozenost pouze *intencionálně* (jakožto *objektivní pojem*), nikoliv *reálně*.

B. Tomistická teorie jednoznačných obecnin

Podle tomistů nemají všechny obecné pojmy stejnou povahu a nevznikají stejným typem abstrakce: jiná je situace u tzv. pojmů **jednoznačných**, jiná u pojmů **analogických**. Proto i náš výklad o tomistické verzi umírněného realismu musíme rozdělit na dvě části, přičemž nejprve se budeme věnovat tomistickému pojetí běžných, jednoznačných pojmů.

Tomistická teorie jednoznačných pojmů se od scotistické liší v jediném, avšak podstatném ohledu. Zatímco scotisté mají za to, že nutnou podmínkou možnosti abstrakce je aktuální *rozlišenost* abstrahovatelných metafyzických částí individua *před* úkonem rozumu, podle tomistů postačuje pouhá jejich *rozlišitelnost*.



Podle tomistů jsou metafyzické části v individuu před úkonem rozumu aktuálně *zcela nerozlišené*. Existuje zde pouze jakási *možnost* či *příležitost* daná rozumu, aby rozlišení *sám provedl*. Tento fakt vyjadřují tomisté slovy, že

jednotlivé metafyzické části nejsou v individuu rozlišeny *aktuálně*, skutečně, nýbrž pouze *virtuálně*, možně – existuje mezi nimi tzv. **virtuální distinkce** (přesněji „**větší**“ **virtuální distinkce** – *distinctio virtualis maior*).⁴⁷ Tato možnost je uskutečněna teprve abstraktivním úkonem rozumu – ne ovšem reálně, nýbrž toliko pomyslně, intencionálně, na úrovni intencionálně existujícího objektivního pojmu.

V rámci tomismu tudíž připadá rozumu jakoby aktivnější úloha než ve scotismu: rozum úkonem abstrakce nejen odhlíží od některých metafyzických částí individua, nýbrž také způsobuje samotnou jejich vzájemnou rozlišenost. Korespondence mezi řádem intencionálním a řádem reálným je zde menší než ve scotismu, neboť v rámci scotismu se intencionálně existující metafyzická část liší od téže části existující reálně pouze svojí *odděleností* od ostatních metafyzických částí. V rámci tomismu k tomu navíc přistupuje rozdíl v *aktuální rozlišenosti* – ta metafyzickým částem podle tomistů náleží toliko v intencionálním řádu, nikoliv v řádu reálném. I v tomismu však platí, že to, co vyjadřuje obecný výraz (a potažmo obecný formální pojem) je nějak uskutečněno v realitě, proto je i tomismus realistickou teorií obecnin.

C. Tomistická teorie analogických obecnin

Výše vyložená teorie se však podle tomistů nevztahuje na všechny obecné pojmy – ne všechny pojmy jsou prý jednoznačné, nýbrž existují i tzv. pojmy **analogické**. Jedná se především o pojmy **transcendentální**, tj. pojem jsoucna a ostatní všerozsáhlé pojmy, a poté o základní metafyzické pojmy jako *akt*, *potence*, *vztah* apod.

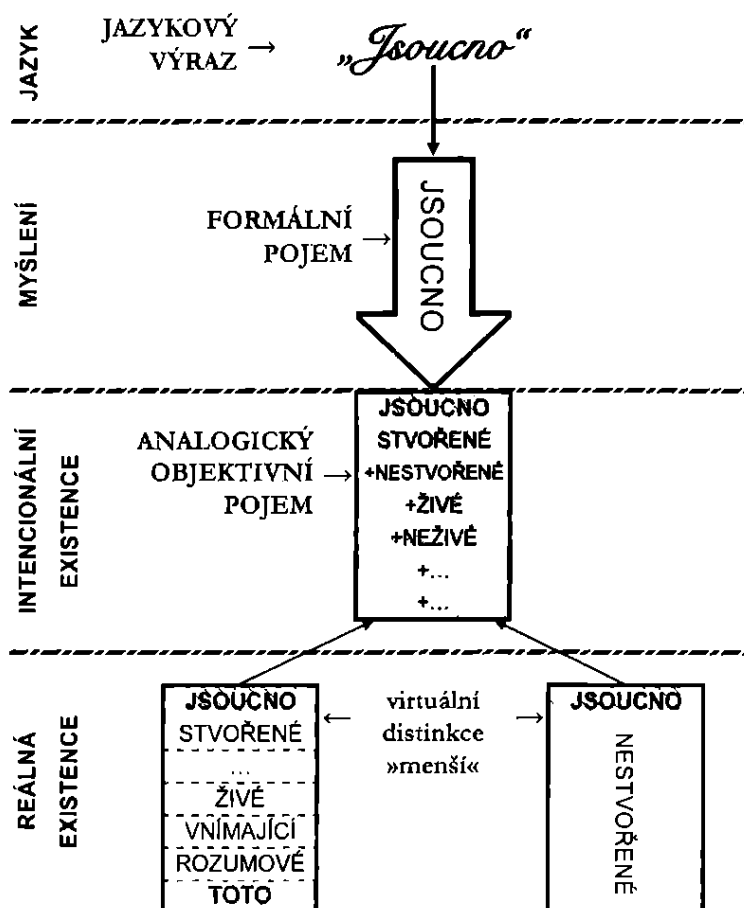
Jak bylo výše vyloženo, podle tomistů není sice podmínkou možnosti abstrakce aktuální rozlišenost metafyzických částí, přesto však mezi těmito částmi musí existovat alespoň distinkce virtuální. Tomisté mají za to, že v některých případech není splněna ani tato minimální podmínka (jedná se především o abstrakci transcendentálního vztahu⁴⁸ od jeho subjektu), a proto pokud se přece o abstrakci pokusíme, nevznikne obecný pojem jednoznačný, nýbrž jakýsi pojem jiného typu, který nazýváme pojmem *analogickým*. U analogických pojmů není možné provést abstrakci ve shora vyloženém smyslu: tj. *není možné abstrahovanou metafyzickou část aktuálně oddělit od*

⁴⁷ Na rozdíl od virtuální distinkce *menší*, o níž viz níže v kap. 2.6.3.C. Srov. Sousedík S. (ITP) V.4.2. (§ 11).

⁴⁸ Viz výše kap. 2.5.4.

metafyzických částí ostatních, a to ani intencionálně. Přesto však můžeme i v takovém případě *jakousi* abstrakci provést, její mechanismus je však odlišný od abstrakce jednoznačných pojmů.

V čem tedy taková abstrakce spočívá? Na rozdíl od dokonalé abstrakce jednoznačného pojmu, kdy dochází ke *skutečnému vyloučení* ostatních metafyzických částí – diferencí – z jeho obsahu, při nedokonalé abstrakci pojmu analogického nejsou příslušné difference *vyloučeny*, nýbrž pouze *konfundovány*, jakoby „slity“ do jakéhosi nerozlišeného celku, takže jsou sice v pojmu *aktuálně přítomny*, nejsou však *aktuálně rozlišeny*, a mají tudíž povahu *konfúzních známek*.⁴⁹ Zatímco však konfúzně přítomné známky v běžném, jednoznačném pojmu nejsou navzájem neslučitelné, typickým rysem pojmů analogických je podle tomistické teorie právě skutečnost, že jsou v nich slity (konfundovány) navzájem *kontrární*, a tedy *neslučitelné* difference.



První typ abstrakce, při kterém dochází ke vzniku jednoznačného pojmu, se nazývá **abstrakce skrze precizi** (*precize* znamená *vyloučení* diferencí z ob-

⁴⁹ Viz výše kap. 2.2.4.C.

sahu pojmu⁵⁰) – latinsky *abstractio per praecisionem*. Abstrakce analogického pojmu se nazývá **abstrakce skrze konfúzi** (diferencí v obsahu pojmu) – *abstractio per confusionem*, nebo **abstrakce skrze ne-explikaci** (diferencí v obsahu pojmu) – *abstractio per non explicationem*. Podobně jako podmínkou *abstrakce skrze precizi* je existence „větší“ virtuální distinkce v realitě, je podmínkou *abstrakce skrze konfúzi* existence **virtuální distinkce „menší“** (*distinctio virtualis minor*).⁵¹ Menší virtuální distinkce není nic jiného než možnost či příležitost ve věci skýtaná rozumu, aby provedl abstrakci skrze konfúzi.

Proč se pojem vzniklý abstrakcí skrze konfúzi nazývá *pojmem analogickým*? Důvodem je skutečnost, že analogické pojmy nelze vypovídat o všech individuích z jejich rozsahu *ve stejném smyslu*. V případě jednoznačného obecného pojmu se v predikaci vždy ztotožňuje *celý* obsah objektivního pojmu s individuem; v případě analogického pojmu to však není možné, neboť analogický pojem obsahuje *aktuálně* difference z *různých* individuí (například analogický pojem jsoucna obsahuje jak difference *stvořené*, tak difference *nestvořené*), které jsou, jak bylo řečeno, navzájem neslučitelné. Aby byla predikace pravdivá, musí se tedy o individuu vypovídat vždy jen ta „správná“ část obsahu analogického pojmu, která samozřejmě bude u každého individua jiná. Důsledkem toho je, že analogický pojem se o každém individuu vypovídá v různém smyslu, a nelze jej tudíž považovat za jednoznačný. Protože však zde přece existuje *jeden a tentýž* pojem, který se vypovídá, nejde ani o případ mnohoznačnosti výrazu. Podle tomistů jde zřejmě o jakýsi střední případ, který označují jako analogii.

Jak je zřejmé, v případě analogických pojmů se opět snížila míra „realnosti“ přiznaná obecninám. Zatímco obsahy jednoznačných obecných pojmů existují v realitě sice individualizované, přesto však od individuality alespoň intencionálně *oddělitelné*, obsahy pojmů analogických jsou s individualitou (stejně jako s ostatními differencemi) spjaty natolik pevně, že je nelze od individuality oddělit – „precizovat“ – a to dokonce ani na rovině intencionálního bytí. Realita nám zde nedává ani „příležitost“ ke skutečnému zobecnění, ke skutečnému očištění (*precizi*) obsahu pojmu od individuality; „reálný základ“ našich obecných pojmů je zde zcela minimální.

⁵⁰ *Praecisio* znamená latinsky doslova „odříznutí“.

⁵¹ Srov. Sousedík S. (ITP) VI.4. (§ 6); VI.5.3 (§ 12).

2.6.4 KONCEPTUALISMUS (UMÍRNĚNÝ NOMINALISMUS)

Přechodem ke konceptualismu opouštíme oblast realistických teorií obecnin a přecházíme k teoriím v širokém slova smyslu **nominalistickým**. Společnou známkou nominalistických teorií je, že popírají *jakoukoliv* existenci obecnin v realitě – tj. i bytí obecnin *jakožto individualizovaných* v rámci jednotlivin. S užitím výše vypracované terminologie lze říci následující:

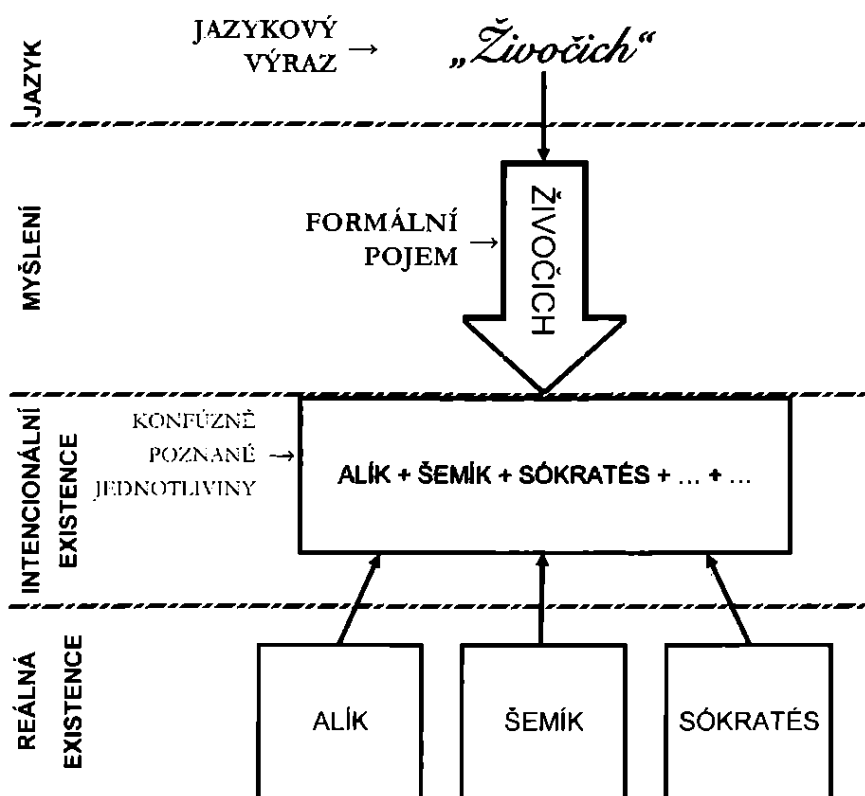
Charakteristickým rysem **nominalismu** je naprosté odmítání možnosti abstrakce skrze precizi, a v důsledku toho odmítání existence obecných objektivních pojmů.

Tento závěr je logickým důsledkem přesvědčení, že realita jako taková je *veskrze individuální* – je složena z jednotlivých individuí, která nemají žádné metafyzické části, nejsou již nijak dále strukturována žádnými distinkcemi, které by umožňovaly „objektivní precizi“ (intencionální vyloučení diferencí na straně objektu – předmětu pojmu) a tím vznik obecného pojmu, neexistuje nic takového jako nějaká „společná přirozenost“ realistů, byť i individualizovaná svým spojením s individuální diferencí. Pozdní scholastičtí nominalisté vesměs přijímají Scotův argument, že pro možnost abstrakce skrze objektivní precizi by bylo třeba formální distinkce mezi metafyzickými částmi individua; spolu s tomisty však mají za to, že takový typ distinkce neexistuje, neboť každá aktuální distinkce na straně věci je *eo ipso* distinkcí reálnou. Jediným možným důsledkem těchto předpokladů tudíž je, že objektivní precize není možná vůbec.

Vyspělá verze **umírněného nominalismu** (jako paradigmatický příklad zde bereme nauku Rodriga Arriagy⁵²), nazývaného též **seminominalismus** či **konceptualismus**, sice popírá jakoukoliv skutečnou obecnost na úrovni *předmětů* myšlení, tj. popírá *obecné objektivní pojmy*, snaží se však zachovat obecnost alespoň na úrovni *aktů* myšlení, tj. na úrovni *formálních pojmů*.

V čem ale spočívá obecnost formálního pojmu, ne-li v tom, že má obecný intencionální předmět? Podle Arriagy jednoduše v tom, že se formální pojem vztahuje k většímu počtu jednotlivin, které jsou si navzájem nějak *podobné* a jsou tímto formálním pojmem pojaty *konfúzně*, tj. tak, že není rozlišena jedna od druhé.

⁵² Rodrigo Arriaga (1592–1667), španělský jezuita a dlouholetý děkan pražské teologické fakulty, je nejvýznamnějším zastáncem barokního „seminominalismu“. Viz S. Sousedík: *Filosofie v českých zemích mezi středověkem a osvícenstvím*, Praha: Vyšehrad 1997, str. 100–138.



Tyto konfúzně pojaté jednotliviny tedy přece jen vytvářejí jakýsi pseudo-obecný intencionální předmět, který můžeme nejspíše přirovnat k analogickému obecnému pojmu tomistů. Přece zde však jsou nejméně dva podstatné rozdíly: Za prvé, Arriaga a seminominalisté popírají, že by v reálném předmětu existovaly jakékoliv, byť i „virtuální menší“ distinkce. Za druhé, v důsledku toho nelze v rámci oné intencionální jednoty, kterou tvoří konfúzně pojaté jednotliviny a která zaujímá místo objektivního pojmu, rozlišit žádné „společné jádro“, nějakou rozlišeně pojatou obecnou známku, kterou by všechny tyto jednotliviny sdílely (byť by ji nebylo možné „očistit“, „precizovat“ od diferencí), tak jako lze například v analogickém pojmu *jsoucna* rozlišit vedle konfúzně pojatých diferencí i distinktně pojatou známku *jsoucno* (vyjadřující transcendentální vztah každého *jsoucna* k jeho bytí). Jednota konfúzně pojatých jednotlivin se nezakládá na žádné společné známce, na nějaké „společné přirozenosti“ či metafyzické části, ale výlučně na jejich vzájemné podobnosti, a pochází výlučně od úkonu poznání (formálního pojmu), který dané jednotliviny takto intencionálně sjednocuje. Na straně předmětu žádná jednota založená na společné známce neexistuje.

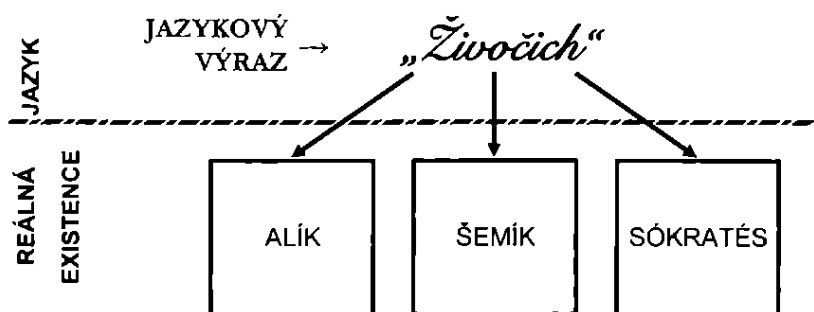
Poslední uvedená skutečnost dává prostor jisté zásadní námitce proti všem verzím nominalismu. V jeho rámci je totiž tato vzájemná podobnost

individuí zcela nevysvětlitelná, nelze udat žádný reálný základ pro skutečnost, že stejným pojmem *člověk* pojmáme Petra a Pavla, ale nikoliv Petra a Šemíka (nebo viděno z jiné stránky, že obecný jazykový výraz *člověk* označuje Petra a Pavla, ale nikoliv Šemíka). Vztah vzájemné podobnosti se vyprazdňuje – nemůžeme říci, *v čem* jsou si jednotlivá individua podobná, protože toto *něco* by byla nějaká společná známka, „společná přirozenost“, a nic takového se ve skrznaskrz individuálních jednotlivinách podle nominalistů nalézat nemůže. Tento závěr se však zdá být značně protiintuitivní.

Jak vypadá v rámci takovéto teorie obecná predikace? Je zřejmé, že ji nelze chápat jako ztotožnění onoho konfúzního celku *všech* konfúzně pojatých jednotlivin s jedním každým z těch individuí, kterých se predikace týká. Místo toho chápou konceptualisté predikaci jako opačný proces k abstrakci (v jejich pojetí): zatímco při „abstrahování“ dochází ke *konfúzi* individuí, při predikaci dochází k jejich *explikaci* – soudíme-li, že Alík je živočich, činíme vlastně to, že rozlišujeme Alíka jako součást konfúzního celku všech živočichů, který pojmáme formálním pojmem *živočich*. Nedochází tedy k žádné aplikaci obecniny na jednotlivinu, nýbrž spíše ke ztotožnění jedné a téže jednotliviny pojaté jednou konfúzně a jednou distinktně.

2.6.5 KRAJNÍ NOMINALISMUS

Krajní nominalismus, jehož nejznámějším stoupencem (který ovšem své stanovisko později opustil) byl scholastik **Roscellinus** (cca. 1050 – cca. 1122), spočívá v radikálním odmítnutí obecnin nejen na rovině bytí, ale též na rovině myšlení. Obecninám je tak vykázáno místo jedině *v jazyce*, nejsou ničím jiným než pouhými *jmény* (*nomina*, odtud „nominalismus“) pro více individuí.



V mírnější, konceptualismu se blíží verzi (příkladem může být zralá nauka Ockhamova) se připouští, že vedle obecných jazykových výrazů existují také obecné mentální entity, formální pojmy; avšak tato rovina

myšlení je chápána čistě jako „mentální jazyk“. Formální pojmy tudíž *nezprostředkovávají* vztah mezi jazykovým výrazem a předmětem, nýbrž představují „alternativní“ sadu znaků – vedle (konvenčních) znaků jazyka mluveného a psaného máme (přirozené) znaky jazyka myšleného. Ve všech třech případech je pak vztah mezi obecným jazykovým znakem a individuálními předměty zcela bezprostřední – a proto také těžko vysvětlitelný, jak zní jedna ze standardních námitek.

Predikace je v rámci nominalismu chápána radikálně – totiž jako striktní numerická identita dvou individuí, označených dvěma různými jmény (nebo myšlenkovými znaky), ať už individuálními nebo obecnými. Tato tzv. **two-name theory** byla v moderní době trefně kritizována např. P. Geachem.

2.6.6 PROBLÉM OBECNIN V MODERNÍ LOGICE

Pro přístup k problematice obecnin v moderní logice a analytické filosofii je charakteristické, že zde téměř chybí postoje odpovídající umírněnému realismu: s trochou nadsázky lze říci, že moderní logikové jsou buď nominalisty, nebo platoniky. „Platonikové“ zavádějí celou říši „abstraktních“ či „ideálních“ entit (termín „abstraktní“ zde ovšem rozhodně neznamena „abstrahovaný z reálných jednotlivin“!), jako jsou vlastnosti, propozice, ale i čísla, funkce, pravdivostní hodnoty apod., a s jejich pomocí vysvětlují význam obecných jazykových výrazů. Nominalisté naproti tomu tyto „abstraktní entity“ popírají a redukují např. obecné vlastnosti na množiny, vztah individua k jeho obecné vlastnosti na náležení individua do množiny, propozice na věty, atd. Důvodem tohoto stavu je, jak se zdá, skutečnost, že moderním logikům chybí vypracovaný metafyzický aparát, který by umožnil konsistentní formulaci náročného umírněné realistického pojetí. To sice dává za pravdu nominalistům v tom, že vše, co existuje, je pouze jednotlivé (individuální) a jakékoliv „abstraktní entity“ mimo jednotliviny jsou jednoduše fikce, na druhou stranu však souhlasí s platoniky v tom, že obecné obsahy pojmů jsou objektivně dané realitou. A sice ne proto, že by vedle jednotlivin existovala i jakási říše idejí či abstraktních entit, ale proto, že tyto obecné obsahy jsou reálně uskutečněny v oněch jednotlivinách a jsou z nich odvozeny, *abstrahovány*. *Abstrakce* je klíčový pojem, dalo by se říci úhelný kámen, umírněného realismu; vypracovaná teorie abstrakce je však právě to, co moderním logikům vesměs chybí.

3. DEFINICE A DĚLENÍ

3.1 DEFINICE

3.1.1 POJEM DEFINICE

Definice je relativně úplné, závazné a postačující vystižení obsahu pojmu jinými pojmy.

(Toto je definice definice.)

Z toho vyplývá důležitost definic pro stanovení identity pojmů.

U definice rozeznáváme:

definiendum: pojem, který je *definován*;

definiens: pojem či pojmy, *kterými definujeme*.

Definici obvykle vyjadřujeme kategorickým soudem, jehož subjektem je *definiendum*, predikátem pak *definiens*.

Příklad: *akord je souzvuk nejméně tří tónů.*

definiendum: *akord*

definiens: *souzvuk nejméně tří tónů*

Definiens bývá samo někdy nazýváno definicí: říkáme např. že *živočich rozumový* je definicí člověka.

3.1.2 TYPY DEFINICE

Smyslem každé definice je stanovit obsah nějakého pojmu; takto stanovený obsah pojmu však můžeme vztáhnout buď k nějakému *jazykovému výrazu* jako jeho *význam*, anebo k nějaké třídě *věcí* jako *vystižení jejich povahy*. S ohledem na tyto dvě zásadně odlišné možnosti rozeznáváme dva různé typy definic: a sice definici **nominální** a definici **reálnou**.

A. Nominální definice

Smyslem **nominální definice** je přesné vymezení nebo zavedení významu slova.

- Nominální definicí stanovujeme obsah pojmu, který bude významem daného slova. Toto stanovení je přitom často konvenční, arbitrární; lze je hodnotit pouze z hlediska vhodnosti či souhlasu s jazykovým územ, nikoliv z hlediska věcné adekvátnosti (viz níže) či výstižnosti. Nominální definice lze hodnotit pouze na základě jazykovědných kritérií: zda zaváděný význam odpovídá nebo neodpovídá jazykovému úzu apod.
- Nominální definice (ať už explicitně vypracované, nebo pouze implicitně předpokládané) jsou *východiskem* vědecké práce: fixují nám významy termínů, které používáme ve vědeckém diskursu.

B. Reálná definice

Reálná definice je pokusem o co možná neadekvátnější vystižení nějaké věci (či třídy věcí): tj. jejích charakteristických (pokud možno nutných) rysů (známek).

- Reálnou definicí stanovujeme obsah pojmu, který danou věc co nejlépe vystihuje a odlišuje ji od jiných věcí. Toto stanovení není konvenční ani arbitrární, nýbrž lze měřit jeho větší či menší úspěšnost, tj. větší či menší výstižnost takové definice.
- Reálná definice věci je (v klasickém aristotelském pojetí) *cílem* vědeckého zkoumání dané věci.
- Podle povahy charakterizujících pojmů v *definiens* z hlediska predikabilního třídění dále rozeznáváme 3 druhy reálné definice:

Esenciální definice: vystihuje *druh* (případně *rod*) předmětu pomocí esenciálních pojmů, a to nejlépe *pomocí rodu a difference*.

Atributivní definice: charakterizuje předmět pomocí jejích atributů, tj. na základě jejích nutných vlastností.

Akcidentální definice: charakterizuje předmět pomocí logických akcidentů.

Je zřejmé, že nejcennější definicí je definice *esenciální*, tu se nám však zřídka podaří nalézt. Takřka bezcennou je definice *akcidentální*, neboť ta udává pouze definiční známky, které jsou pro věc nahodilé, a nikdy si tudíž nemůžeme být jisti, že je tato definice adekvátní (viz níže).

Mezi reálnou a nominální definicí si lze povšimnout jistého důležitého rozdílu, který se týká výrazu na pozici *definienda*. Zatímco v případě nominální definice tento výraz nemá žádný předem daný, na definici nezávislý význam, nýbrž jeho význam je definicí teprve *stanoven*, u definice reálné naopak výraz na pozici *definienda* *musí* mít význam na definici nezávislý. Je tomu tak proto, že má-li reálná definice vystihnout povahu nějaké reálné *věci*, musí být tato věc, aby vůbec mohla být definována, nějak rozumově uchopena

a vyčleněna (prostřednictvím *definienda* a jeho významu) *nezávisle* na této definici. Definujeme-li člověka jako *živočicha rozumového*, musíme předem vědět, jaká individua jsou výrazem „člověk“ vyčleněna, neboli čeho se naše definice vlastně týká. Slovo „člověk“ pro nás tudíž musí mít nějaký *předchůdný* význam, musí být již spojeno s nějakým pojmem, jehož rozsah představuje třídu předmětů, jejichž povahu hodláme definovat. Tuto skutečnost zastírá fakt, že reálná definice slouží obvykle zároveň jako nominální, takže se jejím provedením *předběžný* význam výrazu na pozici *definienda* pozmění (přinejmenším je konfúzní pojem nahrazen distinktním): *definiens* je vzato nejen jako pojem vyjadřující povahu definované věci, ale zároveň i jako nový význam výrazu vyjadřujícího *definiendum*, ovšem *poté, co tento (se svým starým významem) posloužil k vyčlenění definované věci*. Tato okolnost nás však nesmí svést k tomu, abychom nutnost *nezávislého předběžného* významu výrazu na pozici *definienda* ztratili ze zřetele – tím by totiž naše reálné definice degenerovaly na pouhé nominální.

3.1.3 PODMÍNKY SPRÁVNOSTI DEFINICE

A. Adekvátnost

Adekvátností definice se míní, že definice není ani široká, ani úzká. Z toho, co bylo řečeno výše, vyplývá, že adekvátnost má smysl posuzovat pouze u reálných definic.

Široká definice je definice, kterou splňují i jiné předměty než ty, které zamýšlíme definovat. Jinými slovy, v široké definici má *definiens* širší rozsah než *definiendum*.
Úzká definice je definice, kterou nesplňují některé z předmětů, které zamýšlíme definovat. Jinými slovy, v úzké definici má *definiens* užší rozsah než *definiendum*.
Adekvátní definice je tedy taková, kterou splňují všechny definované předměty a pouze ony, neboli rozsah *definiens* je shodný s rozsahem *definienda*.

- *Pozor: může se stát i to, že sestrojíme definici, která bude úzká i široká zároveň.*

Jak poznáme, že je definice adekvátní?

Vyjděme z toho, že nesmí být ani úzká: *definiens* musí být přisouditelné *každému* členu rozsahu *definienda*; ani široká: do rozsahu *definienda* musí spadat *každý* předmět, o kterém se predikuje *definiens*. Z toho už snadno odvodíme kritérium adekvátnosti:

Je-li DS *definiens*, a DM *definiendum*, pak platí, že definice je **adekvátní** právě tehdy, když *každé DS je DM a každé DM je DS* – tj, když se *definiens* a *definiendum* o sobě mohou vzájemně pravdivě vypovídat v obecném kladném soudu.
 Pokud toto platí *nutně*, jedná se navíc o definici, která není akcidentální.

B. Neredundantnost

Redundantní definice je taková, která v *definiens* uvádí nadbytečné známky – tj. známky, které vyplývají z ostatních známek uvedených v *definiens*.

C. Nekruhovost

Kruh v definici nastane, když se *definiendum* zároveň vyskytuje v rámci *definiens*.

Kruh přitom nesmí nastat ani mezi více definicemi: je-li A je definováno pomocí B, B nesmí být definováno pomocí A.

Příklady chybných definic

1) Široká definice

vrah: *kdo úmyslně zabil člověka*
(mohl ho zabít oprávněně – např. v přiměřené sebeobraně, ve válce apod.)

2) Úzká definice

zločinec: *kdo úmyslně spáchá trestný čin*
(zločinec je každý, kdo spáchá trestný čin, tedy i ten, kdo ho spáchá z nedbalosti, neúmyslně)

3) Definice úzká i široká zároveň

nůž: *nástroj na krájení*
(jsou i jiné nože než na krájení, např. vrhací; krájí se i na kráječi)

4) Redundantní známka

člověk: *smrtelný živočich, který má rozum*
(známka *smrtelný* je již obsažena v pojmu *živočich*)

5) Kruhá definice

účel: *cíl nějakého jednání* (účel = cíl)

Úloha 11. Ve Slovníku spisovné češtiny (nebo jiném obecném výkladovém slovníku) vyhledejte definice běžných výrazů a posuďte jejich správnost a kvalitu z hlediska uvedených požadavků kladených na definice.

3.1.4 JAK HLEDAT REÁLNOU DEFINICI?

V aristotelské tradici byly vypracovány dvě metody hledání reálných definic (definice nominální totiž nehledáme, nýbrž arbitrárně stanovujeme – „stipulujeme“):

A. Syntetický postup

- Syntetickým postupem definici „syntetizujeme“, skládáme ze známek (v ideálním případě z rodu a difference):

1) Nalezneme nějaký co nejbližší vyšší rod (reálný nebo alespoň logický) – to, co má definovaný předmět společné s jinými předměty:

Příklady: člověk → živočich; statečnost → ctnost; kružnice → kuželosečka;

2) *Nalezneme specifickou diferenci* – to, co je pro daný předmět charakteristické.

Nalézt specifickou diferenci může být někdy dost obtížné, jak se ukazuje na příhodě s Platónem, kterou vypráví Díogenés Laertský: Platónova definice člověka zněla *živočich dvounohý, neopeřený*. To se dozvěděl Díogenés Kynik, chytil na athénské Agoře kohouta, oškubal ho a vítězoslavně přinesl do Akadémie: „Hle, Platónův člověk!“ Říká se, že po této nemilé příhodě Platón definici rozšířil o známku *s plochými nehty*. Aristotelés poté navrhl jinou specifickou diferenci člověka: *rozumový*. Zdá se, že lepší definici člověka než *živočich rozumový* se zatím nikomu nalézt nepodařilo.

3) Definice = rod + difference.

Jak rod, tak difference mohou být složeny z více známek (Platónova opravená specifická difference člověka zněla *dvounohý neopeřený s plochými nehty*).



B. Analytický postup

- Definici získáme *analýzou definovaných předmětů* a nalezením jejich *shodných známek (rysů)*.

Příklad: Hledáme definici pojmu červený. Ptáme se: jaká společná vlastnost růže, londýnského autobusu, muchomůrky a horního světla na semaforu je důvodem toho, že toto vše označujeme jako červené? Odpověď: všechny tyto věci vydávají nebo odrážejí světlo o určité vlnové délce. Hledaná definice pojmu červený tedy zní: to, co odráží nebo vydává světlo té a té vlnové délky.

Příklady definic

vůle:	<i>schopnost chtění a rozhodování</i>
pravda:	<i>kvalita myšlení spočívající v jeho shodě se skutečností</i>
zlo:	<i>nedostatek žádoucí dokonalosti</i>

3.1.5 MEZE DEFINOVÁNÍ

Položme si otázku: Můžeme každý pojem definovat? Je zřejmé, že nemáme-li upadnout do definičního kruhu, musí za předpokladu konečného počtu definic některé pojmy zůstat nedefinovány.

Pokud jde o reálné, zejména esenciální definice, meze definování spočívají jednoduše v tom, že některé metafyzické části esencí definovaných jsoucín jsou již *naprosto jednoduché*, nedávají příležitost k dalšímu rozlišení úkonem abstrakce, a tudíž i objektivní pojmy, které zakládají, jsou co do

svých aktuálních známek již **naprosto jednoduché**, nadále neanalyzovatelné a tudíž i nedefinovatelné pomocí nějakých pojmů ještě základnějších.

| Pojmy, které pro jejich jednoduchost nelze definovat, nazýváme **primitivní pojmy**.

- Takovými primitivními pojmy jsou především **nejvyšší rody** (ať už za ně budeme pokládat aristotelské kategorie, pojem *jsoucna* aj.) a **poslední difference**, tj. dále neanalyzovatelné difference, které k těmto rodům postupně přistupují a konstituují stále nižší rody, druhy (případně individua).
- Při hlubším zamyšlení si uvědomíme, že vlastně nevíme, zda pojmy, které již my nejsme schopni analyzovat, jsou skutečně *samy o sobě* primitivní. Měli bychom tedy správně rozlišovat pojmy primitivní *pro nás* a pojmy primitivní *samy o sobě*.

Pokud jde o definice nominální, i zde platí, že význam každého výrazu nelze stanovit definicí: musíme vycházet z nějakých **primitivních termínů**, u nichž znalost významu předpokládáme. Vzhledem k tomu, že nominální definice mají arbitrární, konvenční povahu, však nemusejí *primitivní termíny* vždy korespondovat s *primitivními pojmy*. Často si můžeme zvolit různé možnosti, které termíny považovat za primitivní a které definovat.

Příkladem může být definice logických modalit – možnosti a nutnosti: buď můžeme za primitivní považovat pojem *možný*, a pojem *nutný* definovat jako *to, čeho negace není možná*, a nebo můžeme naopak za primitivní považovat pojem *nutný* a možnost definovat jako *to, čeho negace není nutná*.

Znamená to, že obsah *primitivních pojmů* a význam *primitivních termínů* není možné nijak přesně vymezit? Nikoliv. Existují i jiné možnosti, jak vymezit obsah pojmu, než pomocí definice zachycující aktuální známky jeho obsahu.

Mezi tyto možnosti patří:

- Vymezení obsahu prostřednictvím rozsahu;

Příklad: „*Jsoucno* je pojem, jehož rozsah není nijak omezený.“

- Vymezení obsahů několika pojmů naráz stanovením jejich vzájemných vztahů (formálním výrazem této metody jsou v moderní logice tzv. **implicitní definice**);¹

¹ Viz níže kap. 3.1.6.

- Vymezení obsahu pojmu pomocí *vlastností* tohoto pojmu (pomocí *druhých intencí*, které se o tomto pojmu vypovídají);

Příklad: „*Jsoucno* je nejvyšší rod.“

- Vymezení obsahu pojmu *ukázáním*;

Příklad: „Toto, toto a toto je červené, ale toto nikoliv.“

V této souvislosti je dobré uvědomit si, že naše znalost obsahů pojmů a znalost významů jazykových výrazů *není závislá na definicích*. I nominálními definicemi pouze fixujeme a upřesňujeme naši *předchozí znalost* pojmu, který zavádíme jako význam daného výrazu: pojem, který byl dříve konfúzní, získává větší míru distinktnosti (rozlišenosti).² A dokonce i primitivní pojmy, k nimž dospíváme definiční analýzou, nám musejí být nějak známy již *předem*, a to alespoň konfúzně, jinak by nám nebyl znám obsah pojmů z nich složených.

Jinými slovy: jakmile jen začneme myslet, jsou nám obsahy pojmů *již vždy dány*, neboť náš rozum *již vždy má přístup k realitě*, která se mu dává poznat.³ Explicitní definice pojmů jsou pouze explikací a usoustavněním této předchůdné danosti.

3.1.6 EXKURS: MODERNÍ POJETÍ DEFINICE

V moderní logice se vesměs uvažují definice pouze jako prostředky zavádění nových výrazů do jazyka – tj. pouze definice nominální. Vzhledem k tomu, že obecné výrazy nemohou v moderní logice hrát roli subjektu, ale pouze roli predikátu,⁴ týká se definice v moderním pojetí pouze predikátů. V aristotelské logice se definice vyjadřuje soudem, který lze vlastně chápat jako soud *obecný kladný*, který nicméně na rozdíl od běžného obecného kladného soudu připouští *prostý obrat*:⁵

Každý člověk je živočich rozumový. → Každý živočich rozumový je člověk.

² Viz výše kap. 2.2.4.C.

³ Z toho ovšem nevyplývá připuštění nějakých apriorních pojmů či „vrozených idejí“ získaných či vlastněných *nezávisle na zkušenosti*.

⁴ Resp. mohou hrát roli subjektu pouze ve vztahu k predikátu nějakého vyššího řádu. Viz níže kap. 4.5.4.A.

⁵ Viz níže kap. 4.3, 5.2.2.

V moderní predikátové logice se tento fakt projevuje tím, že zatímco běžné obecné kladné soudy se vyjadřují pomocí *implikace*,

Každý člověk je živočich.

$\forall x(Cx \rightarrow \check{Z}x)$ Pro každé x platí, že pokud x je člověk, pak x je živočich.

definice (které ovšem nejsou chápány jako ve vlastním slova smyslu tvrzení) se vyjadřují pomocí *ekvivalence*:

Člověk je živočich rozumový.

$\forall x(\check{C}x \leftrightarrow (\check{Z}x \wedge Rx))$ Pro každé x platí, že x je člověk právě tehdy, je-li x živočich a zároveň rozumový.

Z uvedeného vyplývá, že moderní logika chápe definici jako zavedení nového predikátového termínu jakožto *ekvivalentního* nějaké složitější výrokové formě (v uvedeném příkladu formě $(\check{Z}x \wedge Rx)$). Jinými slovy, definice je chápána jako prostředek zavedení *zkratky* pro nějaký komplikovanější výraz.

| Toto zavedení nového termínu pomocí *ekvivalence* se nazývá **explicitní definice**.

Jak jsme si však ukázali výše, není možné zavést *každý* termín jako zkratku za kombinaci výrazů, jejichž význam je již znám. V moderních formálních teoriích se tento problém řeší pomocí tzv. **implicitní definice** termínu.

| **Implicitní definice** termínu je stanovení jeho významu prostřednictvím role, kterou hraje v síti axiomů dané formální teorie, a podmínek, které z toho vyplývají pro jeho užití.

Uveďme si příklad: V eukleidovské geometrii nejsou explicitně definovány termíny *přímka* a *bod*. Význam těchto termínů je však vymezen rolí, jakou hrají v pěti axiómech eukleidovské geometrie. Pokud některý axiom změníme (například nahradíme 5. axiom o rovnoběžkách, který říká, že *daným bodem lze k dané přímce vést právě jednu rovnoběžku*, axiomem jiného znění – např. *daným bodem lze k dané přímce vést nejméně jednu rovnoběžku*, nebo *daným bodem nelze vést k dané přímce žádnou rovnoběžku*), dostaneme jednak formální popis jiné geometrie (v našem příkladu Lobačevského „hyperbolické“ geometrie, resp. Riemannovy „sférické“ geometrie), jednak se nám však vlastně změní samotný význam implicitně definovaných termínů – v tomto případě především termínu „přímka“. Jinými slovy, *přímka* v eukleidovské geometrii a *přímka* v neeukleidovské geometrii není totéž.

Implicitní definice v moderní logice můžeme chápat jako zobecnění pojmu definice. I v explicitní definici je vlastně význam výrazu stanoven pomocí role, kterou tento výraz hraje – ovšem pouze v jediném „axiomu“, který musí mít tvar ekvivalence a v němž je význam výrazů na pravé straně již známý. Implicitní definice je prostředek, jak stanovit význam nových výrazů

nikoliv skrze jejich vztah k již známým výrazům, nýbrž jakoby „zároveň“ skrze síť vztahů mezi nimi *navzájem*.⁶

Moderní logika používá i některé další zvláštní typy definic, jako je definice induktivní či rekurzivní, ty však zde ponecháme stranou.

3.2 DĚLENÍ

3.2.1 POJEM A METODA DĚLENÍ

Dělení pojmu je úplné vystižení jeho *rozsahu* pomocí jemu podřazených a vzájemně neslučitelných pojmů.

Dělením pojmu se tedy myslí dělení *rozsahu* tohoto pojmu, a to tak, že nalezneme jemu podřazené pojmy, které se navzájem vylučují a jejichž rozsahy přitom společně tvoří celý rozsah děleného pojmu.

Příklad: Živočichy dělíme na lidi a zvířata. Člověk a zvíře jsou pojmy podřazené pojmu *živočich*, jejich rozsahy tvoří dohromady celý rozsah pojmu *živočich*.

Při dělení pojmu rozeznáváme:

předmět dělení: pojem, *který* se dělí

členy dělení: výsledné pojmy, *na které* se dělí

kritérium dělení: hledisko, *podle kterého* se dělí

rozlišující známky: známky či rysy, jimiž se liší členy dělení navzájem a od předmětu dělení.

Klíčovou roli při dělení pojmu hraje především *kritérium dělení*. Z toho, jak si je stanovíme, totiž vyplývá, jaké *rozlišující známky* budeme přidávat k obsahu děleného pojmu, abychom získali členy dělení.

Příklad: dělíme-li pojem *kůň* podle kritéria *pohlaví*, získáme členy dělení tak, že k pojmu *kůň* přidáme známky „*samčího pohlaví*“ a „*samičího pohlaví*“, a tak získáme pojmy *hřebec* a *klisna*, které jsou hledanými členy dělení.

Provedením dělení rovněž automaticky získáváme syntetickou metodou *definice členů dělení*: *předmět dělení* přitom odpovídá (alespoň logickému) *rodu*, roli *diferencí* pak hrají *rozlišující známky* nalezené podle *kritéria dělení*.

⁶ Je ovšem třeba upozornit, že ne všichni logikové pojem implicitní definice připouštějí.

Příklad: výše uvedeným dělením jsme získali tyto definice:

hřebec: kůň samčího pohlaví

klisna: kůň samičího pohlaví

3.2.2 PODMÍNKY A TECHNIKA SPRÁVNÉHO DĚLENÍ

Správné dělení vyžaduje splnění následujících tří podmínek:

A. Adekvátnost dělení

Dělení je **adekvátní**, pokud splňuje následující dvě podmínky:

- a) členy dělení *náleží do rozsahu děleného pojmu*
- b) členy dělení *vyčerpávají rozsah děleného pojmu*

Prohřeškem proti podmínce a) vzniká **široké dělení**.

Prohřeškem proti podmínce b) vzniká **úzké dělení**.

B. Neslučitelnost členů dělení

Členy dělení musejí být *neslučitelné pojmy*, tj. jejich rozsahy se nesmějí překrývat. Pokud se nám stane, že provedeme dělení, v němž se jeho členy nevylučují, je to známkou toho, že jsme neudrželi jednotné kritérium dělení.

Ujasněnost kritéria dělení je tudíž zásadní podmínkou jeho správnosti.

C. Nekruhovost dělení

K uvedeným dvěma základním podmínkám přistupuje třetí, kterou můžeme analogicky k definici nazvat podmínkou nekruhovosti.

Nekruhovostí dělení míníme požadavek, aby členy dělení skutečně *dělily* rozsah děleného pojmu, tj. aby nedošlo k tomu, že některý z členů dělení vyčerpá sám celý rozsah děleného pojmu, zatímco rozsah ostatních členů dělení bude „prázdný“, protože půjde o rozporné pojmy.

Tento požadavek vlastně stanovuje, že rozlišující známky, které konstituují členy dělení, musejí být *potenciálními známkami* předmětu dělení – nesmějí v něm být tudíž již obsaženy (a to ani virtuálně!), ani nesmějí být s děleným pojmem neslučitelné. V prvním případě by získaný člen dělení byl totožný s děleným pojmem, v druhém případě by získaný „člen dělení“ byl rozporným pojmem.

Jak nejlépe zajistit splnění těchto podmínek?

Pro správnou techniku dělení se využívá vlastností vztahu *kontradikce*. Máme-li dva navzájem kontradiktorní pojmy (nějaký pojem a jeho negaci), pak o nich platí, že

- 1) jsou neslučitelné;
- 2) jejich rozsahy společně vyčerpávají celé logické universum.

Pokud takovéto dva pojmy ve vztahu kontradikce použijeme jako rozlišující známky, které přidáváme k obsahu děleného pojmu, abychom získali členy dělení, pak pro výsledné členy dělení z vlastnosti 1) vyplývá splnění požadavku neslučitelnosti a z vlastnosti 2) splnění požadavku adekvátnosti.

- Správnost dělení tudíž zaručíme tak, že za kritérium vždy zvolíme *splňování nějaké vlastnosti V* členy dělení. Takto získáme dvě rozlišující známky *V* a *non-V* (*mající vlastnost V* a *nemající vlastnost V*), které jsou ve vztahu kontradikce a tudíž zaručují splnění prvních dvou podmínek správnosti dělení. Pokud je navíc *V* *potenciální známkou* děleného pojmu, vyplývá z toho, že *potenciální známkou* je i jeho negace, a je tudíž splněna i podmínka třetí.

Příklad: dělení živočichů na lidi a zvířata. Kritériem je přítomnost rozumu, rozlišující známky jsou *rozumový* a *nerozumový*, které jsou ve vztahu kontradikce. Tento vztah zaručuje, že jsou splněny dvě první podmínky správného dělení. Protože „rozumový“ je *potenciální známkou* pojmu *živočich*, je splněna i podmínka třetí.

- V případě, že chceme dělením získat více členů než dva, uvedený postup dvojčlenného dělení aplikujeme opakovaně vždy na některý ze získaných členů dělení.

| Takové vícestupňové dělení se nazývá **klasifikace**.

Příkladem klasifikace je predikabilní třídění pojmů.⁷

Úloha 12. *Jaké chyby vykazují následující dělení?*

- a) *dělení tuleňů na skutečné a namalované*
- b) *dělení lyžařů na běžkaře, sjezdaře a skokany*
- c) *dělení přirozených čísel na prvočísla a složená čísla*

⁷ Viz 2.4.8.

3.2.3 TYPY DĚLENÍ

Rozlišujeme-li různé typy dělení, pak vlastně *dělíme* pojem dělení. Kritériem tohoto dělení pojmu dělení je, jakými predikabiliemi jsou pojmy, které slouží za kritérium dělení. Poněkud jasněji řečeno, různé typy dělení rozeznáváme podle toho, jakou povahu má kritérium dělení z hlediska predikabilního třídění.

Proto rozlišujeme, podobně jako u definic, následující typy dělení:

| **Esenciální dělení:** dělení, jehož kritériem je *esenciální známka* předmětu dělení.

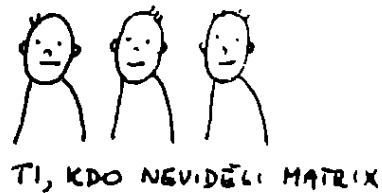
Příklad: dělení pojmů na kladné a záporné – to, zda pojem je či není negací jiného pojmu, je záležitostí obsahu pojmu, a mít (tento konkrétní) obsah patří k esenci pojmu.

| **Atributivní dělení:** dělení, jehož kritériem je nějaký *atribut* předmětu dělení.

Příklad: dělení soudů na pravdivé a nepravdivé (pravdivostní hodnota je atributem soudu).

| **Akcidentální dělení:** dělení, jehož kritériem je *logický akcident* předmětu dělení.

Příklad: dělení lidí na ty, kdo viděli Matrix, a ty, kdo neviděli Matrix (vidět nebo nevidět Matrix je pro člověka logický akcident).



- **Mohli bychom si položit otázku:** *Jakým typem dělení je toto dělení dělení?* Jde zřejmě o dělení esenciální, neboť jeho kritériem je esenciální vlastnost dělení: totiž to, jaké kritérium je při dělení použito. Třídíme-li různá dělení podle toho, jaké kritérium se v nich uplatňuje, používáme esenciální kritérium dělení a provádíme tedy esenciální dělení.
- **Esenciální dělení, podobně jako esenciální definice, je i zde ideálem** (poskytuje totiž esenciální definice členů dělení). Z praktických (spíš než vědeckých) důvodů nám ale nic nebrání dělit pojmy třebas i akcidentálně, jak právě potřebujeme.

3.2.4 SMYSL A UŽITÍ DĚLENÍ

Smysl užívání dělení spočívá především v následujících bodech:

- Dělením získáme syntetickou cestou definice nových pojmů, které nám poslouží jako materiál pro argumentaci (dělení metodicky předchází argumentaci).
- Dělení je východiskem specifických typů argumentů (disjunktivní úsudek, dilematický úsudek).
- Dělení je jedním z prostředků, jak si uspořádat své pojmy, a tím vnáší do našeho uvažování řád.



ASI JSME NASADILI LAŤKU PŘÍLIŠ VYSOKO...

Úloha 13. Vypracujte nějaké esenciální a nějaké akcidentální dělení pojmu pojem.

4. SOUD

4.1 VSTUPNÍ ÚVAHA – CESTA K POJMU SOUDU

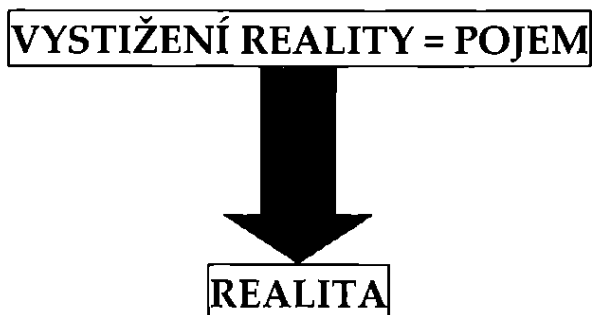
Hovořili jsme o pojmech, rozumových aktech, které jsou výsledky první činnosti rozumu: tj. jedné části myšlení, které je samo druhem poznání. Pojmotvorba jako taková nám ale poznání ve vlastním slova smyslu ještě *neumožňuje*. Jak to? Uvažujme:

Cílem poznání je *pravda*: tj. jeho shoda se skutečností. Ale v pojmech *pravda není*: pojmy nemohou být pravdivé nebo nepravdivé. Pojmy se sice mohou shodovat se skutečností, ale vztah shody je v jistém smyslu *mimo* pojem: *mezi* pojmem a nějakým předmětem; k tomu, abychom mohli konstatovat shodu nebo neshodu, potřebujeme specifikovat, *vůči jakému předmětu* ji posuzujeme, a musíme tudíž vzít do úvahy nejen daný pojem, ale i nějakou reálnou věc.

Příklad: máme-li pojem kočky, ještě tím žádnou konkrétní kočku ve vlastním slova smyslu nepoznáváme: pouze si všechny kočky zpřítomňujeme pro myšlení. Ke skutečnému poznání nějaké kočky dojde teprve tehdy, když náš pojem kočky zpětně predikujeme o nějaké jednotlivé kočce, tvoříce soud „toto je kočka“. Teprve nyní vzniká otázka *pravdivosti*, teprve nyní se můžeme mýlit anebo mít pravdu. Kde však není možnost pravdy, tam není ani poznání v pravém slova smyslu.

Pomocí pouhých pojmů tedy nelze dosáhnout pravdy, a tedy ani skutečného poznání. *Potřebujeme proto nějaký způsob, jak naše pojmy vztáhnout zpět k realitě, jak uchopit realitu jakožto vystiženou našimi pojmy: a právě toto činíme prostřednictvím soudu.*

| **Soud** je tedy vztahování vystižení reality naším myšlením k realitě samé:



Podívejme se přesněji na to, co z toho vyplývá pro povahu soudu.

Hovoříme-li o pojmu jako o „vystižení reality“, myslíme tím pojem *objektivní* – tj. nikoliv myšlenkový *akt*, kterým postihujeme reálný předmět, nýbrž *tento předmět sám, nakolik je naším myšlením postižen* (aktem prostého postřehu – pojmotvorby).

V soudu tedy máme objektivní pojem, který je naším vystižením skutečnosti, nějak vztáhnout ke skutečnosti samotné. O jaké vztažení však jde? Zřejmě musí jít o takové vztažení, ve kterém naše vystižení reality přisoudíme realitě samotné, vztažení, v němž vyjádříme, že náš pojem skutečně *je* adekvátním vystižením daného předmětu. Jinými slovy, půjde vlastně o *identifikaci* našeho pojmu s předmětem, neboli identifikaci předmětu, *nakolik je myšlen* (= objektivního pojmu) s předmětem, *nakolik reálně je*. Když soudíme, chceme přece vyjádřit, že daná *reálná věc* se má tak a tak, tj. tak, jak o ní *smýšlíme*. Souzení je tedy myšlenkové kladení identity myšleného a skutečného, intencionálního a reálného.

Hovoříme-li zde však o identifikaci předmětu a objektivního pojmu, musíme si uvědomit, že tato identifikace neznamena, že bychom souzením kladli jakožto reálně existující v předmětu i ty vlastnosti objektivního pojmu, které jsou výsledkem úkonu abstrakce (abstraktnost, jednota, logická členitost...), a mohou tudíž existovat *výlučně* intencionálně. Předmětu se proto jako jeho reálné vlastnosti přisuzují pouze ty stránky objektivního pojmu, které pocházejí z reality: jinými slovy, nepřisuzují se mu vlastnosti pojmu, ale *výlučně známky jeho obsahu*.¹

Jak však může k takové identifikaci dojít? Jak vztáhnout pojem k realitě? Jak vyjádřit, že se vztahuje k tomuto, a ne k něčemu jinému? Protože nepůjde o identifikaci reálnou, ale pouze myšlenkovou (*intencionální*, provedenou v myšlení, ne ve skutečnosti), musí být zřejmě i realita sama, k níž máme pojmový obsah vztáhnout, pro naše myšlení nějak zpřítomněna.

Jak se to může stát? Zřejmě jedine opět pomocí nějakého myšlenkového aktu, který realitu pro myšlení zpřítomní. Ale „myšlenkový akt, který zpřítomňuje nějaký výsek reality“ není nic jiného, než definice pojmu: realita tedy musí být zpřítomněna opět nějakým *pojmem*.

¹ To ovšem neznamena, že by daný předmět příslušné intencionální vlastnosti *vůbec* neměl: má je, ovšem pouze *intencionálně*, *nakolik* existuje v intencionálním bytí jakožto objektivní pojem. Nemá je tudíž *jakožto reálná věc*; ale právě vystižení předmětu, *nakolik je reálnou věcí*, je smyslem vztažení objektivního pojmu k němu.

Docházíme tedy k závěru, že soud je nějaký myšlenkový akt, který operuje se dvěma pojmy. Jeden z nich, řekněme mu **subjekt**, slouží ke zpřítomnění nějakého výseku reality; druhý z nich, řekněme mu **predikát**, je pomocí prvního pojmu s realitou myšlenkově ztotožněn. Subjekt a predikát se někdy společně nazývají **termíny soudu** (lat. „*terminus*“ „mez“, „hranice“).²

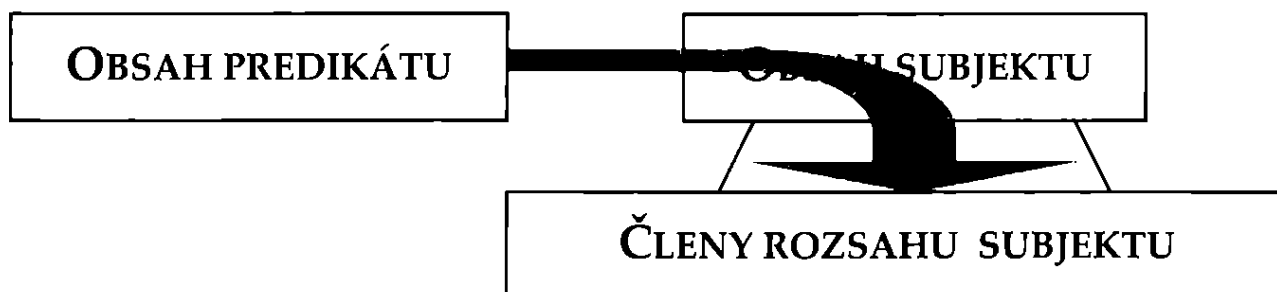
Subjekt a predikát mají tedy v soudu zcela odlišné role:

Predikát: vyjadřuje naše vystižení reality, podstatný je jeho *obsah*;

Subjekt: zpřítomňuje realitu, která je soudem vystihována; důležitý je jeho *rozsah*.

V **soudu** totiž přisuzujeme (predikujeme) *obsah predikátu členům rozsahu subjektu*, ztotožňujeme obsah predikátu se členy rozsahu subjektu.

Výše uvedené schéma soudu lze tedy upřesnit:



Postupme v naší úvaze ještě o krok dále. Je-li soud nějakou identifikací pojmového obsahu a reality, pak nutně nastává právě jedna z následujících dvou možností:

- Buď tato identifikace *odpovídá* reálné identitě členů rozsahu subjektu (neboli realitě, o které predikujeme, kterou soudem poznáváme), je s ní v souladu, respektuje ji:

| v takovém případě říkáme, že daný soud je **pravdivý**.

- Nebo tato identifikace reálné identitě předmětu *neodpovídá*:

| v takovém případě říkáme, že daný soud je **nepravdivý**.

Soud, tak jak jsme jej koncipovali, je tedy skutečně schopen plnit požadovanou funkci (totiž být nositelem pravdy a nepravdy), a je tedy tím aktem rozumu, jímž se ve vlastním slova smyslu uskutečňuje rozumové poznání.

² Odtud moderní užití slova „termín“ ve smyslu *odborný výraz*. V těchto skriptech užíváme toto slovo zejména jako zastřešující označení jak pro pojmy, tak pro jazykové výrazy, jimiž jsou pojmy vyjádřeny (na rozdíl od jazykových výrazů jiného typu).

Shrnutí a doplnění:

Soud je poznávací myšlenkový akt, spočívající v intencionální identifikaci obsahu predikátu se členy rozsahu subjektu.

Odpovídá-li tato identifikace realitě, je soud **pravdivý**, jinak je soud **nepravdivý**.

Takto charakterizovaný soud se nazývá **kategorický** či **subjekt-predikátový** soud. Skládáním kategorických soudů pomocí tzv. **logických spojek** („a“; „nebo“; „jestliže... pak“ apod.) vznikají **složené soudy**.³

Zobecnění: záporné soudy

Doposud jsme hovořili jako o aktu souzení pouze o *identifikaci*. Analogicky však mohou existovat i akty, v nichž realitu charakterizujeme tím, že jí nějaký pojmový obsah *upíráme*: tyto akty pokládejme rovněž za soudy. Tyto soudy nazýváme **záporné soudy**, v protějšku k **soudům kladným**, o jakých jsme hovořili doposud. U záporných soudů tedy nejde o identifikaci, nýbrž o její opak, o *rozrůznění*.

Příklad: Petr není pes.

I záporné soudy mohou být pravdivé nebo nepravdivé, podle toho, zda popření identity odpovídá reálné nepřítomnosti příslušného pojmového obsahu v předmětu, nebo nikoliv.

4.2 JAZYKOVÉ VYJÁDŘENÍ SOUDŮ

Základní formou jazykového vyjádření soudu je prostá oznamovací věta, jejíž podmět vyjadřuje subjekt soudu a jmenný přísudek vyjadřuje predikát soudu. Identifikaci či rozrůznění, které probíhá v soudu, vyjadřujeme jazykově **kopulou (sponou)**: „je“ nebo „není“. Má-li však věta přísudek slovesný a nikoliv jmenný, je kopula jakoby „skryta“ v plnovýznamovém slovesu – v tom případě ji při logické analýze soudu musíme osamostatnit, abychom přesně identifikovali predikát soudu (kopula součástí predikátu není!):

„běží“	→	je – běžící
„porazil Napoleona“	→	je – někdo, kdo porazil Napoleona (vítěz nad Napoleonem)
„nežije“	→	není – živý

³ Viz níže kap. 6.4.1.

Velmi důležitou dovedností při práci se soudy je *schopnost identifikace subjektu a predikátu* jazykově vyjádřeného soudu. Jedná se o schopnost proniknout jazykovým vyjádřením k samotné myšlence.⁴ *Bez správné identifikace subjektu a predikátu nelze s úspěchem provádět žádné další logické operace. Identifikaci subjektu a predikátu je proto třeba věnovat zvýšenou pozornost.*

Jak vyplývá z řečeného, subjektem soudu je vždy ten pojem, jímž autor soudu referuje (poukazuje) k tomu, o čem chce soudit, informovat, co chce popsat apod. Predikátem je naopak ten pojem, který vyjadřuje sdělovanou informaci, to, co má být o subjektu řečeno, co se o něm soudem poznává a vyjadřuje. Tyto pojmy přitom nemusí vždy korespondovat s gramatickým podmětem a přísudkem dané věty. Ilustrujme to na následujícím příkladu:

Porovnejme tyto soudy:

- 1) *Viníkem dopravní nehody byl předseda vlády.*
- 2) *Předseda vlády zavinil dopravní nehodu.*

V soudu 1) se pomocí pojmu *viník dopravní nehody* referuje obecně k neznámému viníkovi dopravní nehody, a vypovídá se o něm nové zjištění: touto neznámou osobou nebyl nikdo jiný než předseda vlády. Subjektem soudu je tedy pojem *ten, kdo zavinil dopravní nehodu*; predikátem pak pojem *předseda vlády*.

Naopak je to v soudu 2). Tento soud nehovoří o neznámém viníkovi dopravní nehody, nýbrž o předsedovi vlády: a sděluje o něm novou informaci, že totiž zavinil onu dopravní nehodu. *Předseda vlády* je tudíž subjektem, *viník dopravní nehody* predikátem.

Při identifikaci logického subjektu a predikátu soudu si lze pomoci i tak, že si uvědomíme, na jakou *otázku* by mohl být daný soud odpovědí a jak by zněla stručná *nevětná* odpověď na tuto otázku. Příslušná otázka je totiž vždy otázkou na *predikát* daného soudu, který zároveň představuje možnou *nevětnou* odpověď.

V našem příkladu by otázky zněly:

- Ad 1) *Kdo to byl, kdo zavinil dopravní nehodu?*
Ad 2) *Co provedl předseda vlády?*

V obou případech bude nejstručnější odpovědí *predikát* daného soudu – neboť *predikát* vyjadřuje novou informaci o již nějak známém subjektu. Jinými slovy, otázkou se ptáme na *predikát* odpovědi.

Velké množství oznamovacích vět, dokonce i mnohá rozvitá souvětí, pokud mají pouze jedinou hlavní větu, tj. jsou podřadná, lze interpretovat jakožto vyjadřující jednoduché subjekt-predikátové soudy. Subjekt-prediká-

⁴ Moderní logikové hovoří v podobném smyslu o proniknutí za *gramatickou formu* věty k její *logické formě*, kterou ovšem chápou odlišně – viz níže kap. 4.5.

tové soudy však nejsou vyjádřeny souvětími *souřadnými* (s více hlavními větami) – typicky utvořenými pomocí spojek „a“, „nebo“, „ale“ atd.; a rovněž souvětí podmínková, snahová a jiná nevyjadřují kategorické soudy. Taková souvětí často vyjadřují soudy složené, vznikající spojením více subjekt-predikátových soudů pomocí logických spojek („a“ – *konjunkce*; „nebo“ – *disjunkce*; „jestliže...pak“ – *implikace*; „tehdy a jen tehdy když“ – *ekvivalence*). Jindy souvětí vyjadřují dokonce celé *úsudky*.⁵ Mnohé oznamovací věty používané v běžném jazyce jsou pak velmi těžko přesně logicky analyzovatelné.

Analyzujeme-li rozvité souvětí a snažíme-li se určit subjekt a predikát soudu, který věta vyjadřuje, vycházíme z *hlavní věty* daného souvětí; věty vedlejší pak pokládáme vlastně za rozvíjející větné členy, vázané buď na podmět, nebo na přísudek hlavní věty. Subjektem soudu vyjádřeného takovou rozvitou větou je obvykle (avšak ne vždy – viz předchozí příklad) pojem vyjádřený celou podmětovou částí věty: tj. podmětem se všemi jeho rozvíjejícími větnými členy a vedlejšími větami. Predikátem soudu je analogicky jmenný přísudek (ten často musíme uměle získat „roztržením“ slovesa – slovesného přísudku – na sponu a jméno) se všemi svými rozvíjejícími větnými členy a vedlejšími větami.

Příklad: Analyzujeme následující souvětí

„Situace, která vznikla, když Russell dokázal, že v Cantorově teorii množin je spor, se podobá té, již museli čelit Pythagorejci, když zjistili, že existují délky, jež nelze vyjádřit žádným tehdy známým číslem.“

Jedná se o poměrně složité souvětí, přesto vyjadřuje jednoduchý subjekt-predikátový soud. Při hledání subjektu a predikátu vyjdeme z hlavní věty:

„Situace se podobá.“

Tuto hlavní větu nejprve upravíme tak, abychom oddělili sponu a jmenný predikát – např. takto:

„Situace – je – podobná.“

Subjektem hledaného soudu je pak pojem vyjádřený podmětem věty rozvitým všemi vedlejšími větami, které se k němu váží, a predikátem pojem vyjádřený celým rozvitým jmenným přísudkem:

S: situace, která vznikla, když Russell dokázal, že v Cantorově teorii množin je spor

P: podobná situaci, již museli čelit Pythagorejci, když zjistili, že existují délky, které nelze vyjádřit žádným tehdy známým číslem.

Jak vidíme, jedná se sice o soud s poměrně složitými pojmy v subjektu i predikátu, ale soud sám je tím nejprostším kategorickým soudem – a to *individuálním kladným* (viz níže).

⁵ Srov. kap. 6.2.5.

4.3 VLASTNOSTI A DĚLENÍ SOUDŮ

Základními vlastnostmi kategorických soudů jsou **kvalita** a **kvantita**.

4.3.1 KVALITA SOUDU

Kvalitou soudu míníme skutečnost, zda se predikát subjektu *přisuzuje* či *odnímá*. tj. zda se obsah predikátu se členy rozsahu subjektu *ztotožňuje*, nebo od nich *rozrůžňuje*.

Podle kvality dělíme soudy na:

kladné – predikát se přisuzuje,
záporné – predikát se odnímá.

Kvalita soudu se v jazykovém vyjádření soudu projevuje na *kopule*: kladné soudy mají kladnou kopulu (*je, jsou*), záporné soudy zápornou (*není, nejsou*).

4.3.2 KVANTITA SOUDU

Kvantitou soudu míníme skutečnost, zda se predikát vztahuje (ztotožněním či rozrůzněním) *na všechny* členy rozsahu subjektu, nebo pouze *na některé*.

Podle kvantity dělíme soudy na:

obecné (univerzální) – P se vztahuje na *všechny* členy rozsahu S.
částečné (partikulární) – P se vztahuje na *některé* členy rozsahu S.

Toto dělení soudů z hlediska kvantity má však smysl pouze u soudů, jejichž subjektem není jedinečný pojem: tj. u tzv. **generálních soudů**.

Soudy, jejichž subjektem je jedinečný pojem, se nazývají **jedinečné (individuální, singulární) soudy**.

- S **individuálními soudy** můžeme v logické praxi zacházet jako se soudy obecnými, neboť i u jedinečných soudů se predikát týká *všech* členů rozsahu subjektu (tento člen je totiž pouze jediný, takže ani jiná možnost není). V dalším výkladu budou proto individuální soudy, až na výjimky, ponechány stranou.

Kvantita soudu je jazykově vyznačena tzv. **kvantifikátorem**, tj. slovy jako „některý“, „každý“, „všichni“ apod., která stojí před subjektem. Není-li kvantifikátor uveden, rozumí se, že jde o soud *obecný* nebo *individuální*:

Příklad: „Spravedlnost je ctnost.“ – rozumí se *každá* (jednotlivá spravedlnost jednotlivých lidí).

Tento soud, podobně jako většinu soudů, jejichž subjektem jsou abstraktní pojmy, však můžeme chápat i jako soud individuální, týkající se spravedlnosti abstraktně pojaté, jakožto obecniny.

Podobně můžeme chápat soudy o nepočítatelných látkách („železo je kov“) buď jako obecné, nebo jako individuální (rozhodnout, které pojetí je správné, je problém filosofický, nikoliv logický).

4.3.3 DISTRIBUČNÍ HODNOTA TERMÍNŮ SOUDU

Každý pojem má sám o sobě nějaký rozsah (daný jeho obsahem). Je-li však pojem užit v soudu, ne vždy se příslušný soud tak říká „týká“ celého tohoto rozsahu. To je evidentní u subjektu částečného soudu: soud *některý živočich je člověk* se netýká celého rozsahu pojmu *živočich*, ale pouze jeho části. Avšak i u pojmů, které hrají v soudu roli predikátu, si můžeme položit otázku, zda daný soud zasahuje *všechny* členy jeho rozsahu, nebo jen *některé* (a to přesto, že u predikátu hraje v soudu hlavní roli jeho obsah, nikoliv rozsah).

Skutečnost, zda se daný soud týká *celého* rozsahu daného pojmu, nebo jenom jeho *části*, nazýváme **distribuční hodnotou** daného pojmu v příslušném soudu.

Pojem je **distribuván (vyčerpán)** právě tehdy když vstupuje do soudu *s celým svým rozsahem* (jinými slovy, pokud se vztahování pojmu v soudu týká *všech* členů rozsahu tohoto pojmu.)

V opačném případě pojem v soudu **distribuván (vyčerpán) není**.

Pro stanovení distribuční hodnoty termínů platí následující pravidla:

- Je-li pojem na místě *subjektu*, řídí se jeho distribuce *kvantitou* soudu:
 - Soud je *obecný* → jeho subjekt *je distribuván*.
 - Soud je *částečný* → jeho subjekt *není distribuván*.
- Je-li pojem na místě *predikátu*, řídí se jeho distribuce *kvalitou* soudu:
 - Soud je *kladný* → jeho predikát *není distribuván*.
 - Soud je *záporný* → jeho predikát *je distribuván*.

Z uvedeného je zřejmé, že distribuční hodnota subjektu a predikátu v soudu jednoznačně určuje kvalitu a kvantitu soudu: známe-li distribuční hodnotu subjektu, známe kvantitu soudu, známe-li distribuční hodnotu predikátu, známe jeho kvalitu (a také naopak). Zavedeme-li tudíž vhodné značení distribučních hodnot termínů soudu, můžeme s jejich pomocí „kódovat“ kvalitu a kvantitu soudů.

Z důvodů, které vysvitnou níže,⁶ se ukazuje jako užitečné značit *distribuo-
vanost* pojmu znaménkem *mínus*, *nedistribuo-
vanost* znaménkem *plus* před
příslušným termínem:

- | | |
|---|--|
| - S + P obecný kladný soud
(<i>Každé S je P</i>) | - S - P obecný záporný soud
(<i>Žádné S není P</i>) |
| + S + P částečný kladný soud
(<i>Některé S je P</i>) | + S - P částečný záporný soud
(<i>Některé S není P</i>) |

Distribuční hodnota, jak uvidíme, hraje klíčovou roli při posuzování plat-
nosti úsudků. Předběžně si uveďme následující *univerzálně platné pravidlo*:

V žádném platném přímém úsudku jakéhokoliv typu nesmí mít žádný termín
v závěru vyšší distribuční hodnotu než v premisách. Neformálně řečeno, distribuční
hodnota žádného termínu nesmí od premis k závěru „stoupnout“.

4.3.4 KLASIFIKACE SOUDŮ

			DĚLENÍ PODLE KVALITY	
			KLADNÉ	ZÁPORNÉ
DĚLENÍ PODLE KVANTITY	GENERÁLNÍ SOUDY	OBECNÉ	<i>Každé S je P</i> SaP -S+P	<i>Žádné S není P</i> SeP -S-P
		ČÁSTEČNÉ	<i>Některé S je P</i> SiP +S+P	<i>Některé S není P</i> SoP +S-P
		SINGULÁRNÍ SOUDY	<i>S je P</i> (SaP) -S+P	<i>S není P</i> (SeP) -S-P

Schéma ukazuje rozdělení všech soudů podle kvality a kvantity. Pro vy-
značení všech čtyř možných kombinací kvality a kvantity soudu (pomine-
me-li singulární soudy, které je možné chápat na způsob obecných) používá

⁶ Viz kap. 6.6.2.

tradice 4 samohlásky **a, e, i, o**, jak je naznačeno. Tyto samohlásky pocházejí z latinských slov:

AFFIRMO („tvrdím“) – pro obecný a částečný *kladný* soud;

a

NEGO („popírám“) – pro obecný a částečný *záporný* soud.

Pokud bude v tomto textu třeba rozlišit individuální kladný/záporný soud od obecného kladného/záporného, budu užívat zkratky **SαP** pro individuální kladný a **SεP** pro individuální záporný.

Látka a forma soudu

Pojmům, z nichž je soud utvořen, se někdy říká **látka** či **materie** soudu. Kvalita a kvantita soudu pak tvoří jeho **formu**.

Úloha 14. *Určete pozorně pojmy, které jsou subjektem a predikátem následujících soudů:*

- a) Někteří lidé nemají rádi houby.
- b) Acylpyrin pomáhá proti chřipce.
- c) Bez práce nejsou koláče.
- d) Úspěchu jednání zabránila neústupnost francouzské strany.
- e) Nemohu si dovolit přijít pozdě.
- f) Přijít pozdě, to si nemohu dovolit.

4.4 LOGICKÝ ČTVEREC

Mezi soudy, které mají tutéž materii, liší se však formou (kvalitou a kvantitou), vládou stále logické vztahy. Ve svém celku tyto vztahy tvoří tzv. *logický čtverec*.⁷ Jedná se o následující vztahy:

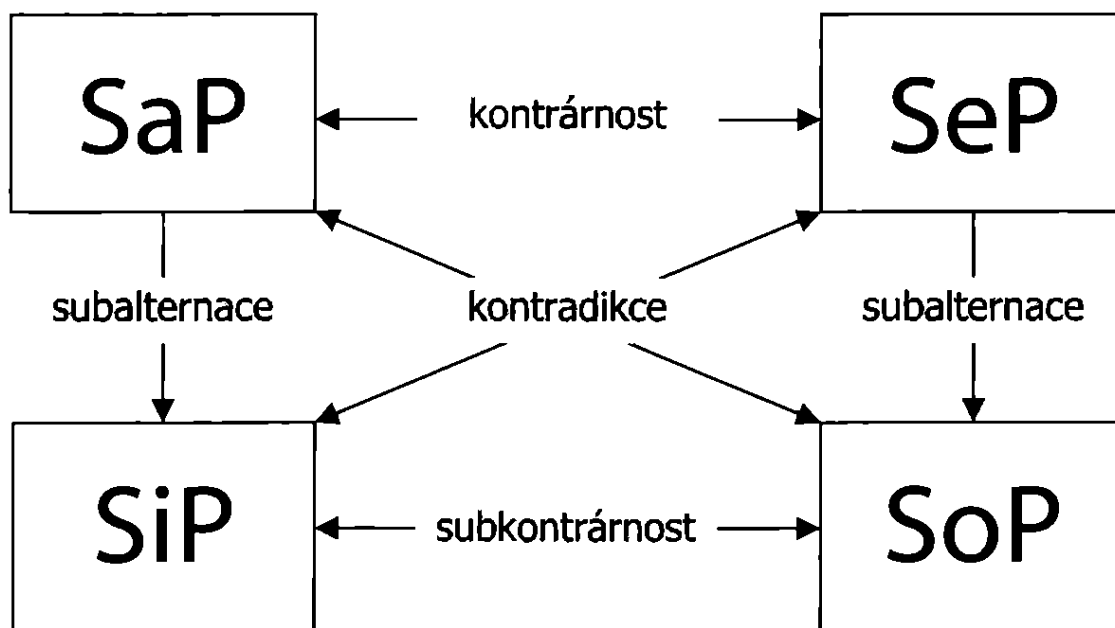
Kontrárnost: vztah mezi soudy, které nemohou být oba pravdivé, ale mohou být oba nepravdivé (existuje třetí možnost).

Kontradikce: vztah mezi soudy, které nemohou být oba pravdivé, ani oba nepravdivé (právě jeden z nich je pravdivý).

⁷ Srov. Fuchs (Logika) II.7.2, Sousedík P. II.1.1§3.

Subkontrárnost: vztah mezi soudy, které mohou být oba pravdivé, ale nemohou být oba nepravdivé.

Subalternace: subalternující (podřazený) soud vyplývá ze subalternovaného (nadřazeného) soudu.



Vztah subalternace se někdy též nazývá vztahem **implikace**, a je analogický vztahu *nadřazenosti* mezi pojmy.

Vidíme, že:

- *Oba obecné soudy jsou navzájem v kontrárním vztahu:* mohou být oba nepravdivé, ale nemohou být oba pravdivé.

Příklad: *každý politik je poctivec × žádný politik není poctivec*

- *Oba částečné soudy jsou navzájem v subkontrárním vztahu:* mohou být oba pravdivé, ale nemohou být oba nepravdivé.

Příklad: *někteří politici jsou poctivci – někteří politici nejsou poctivci*

- *Částečné soudy vyplývají z obecných soudů téže kvality (jsou jimi implikovány, jim podřazeny).*

Příklad: *každý politik je poctivec → někteří politici jsou poctivci*
žádný politik není poctivec → někteří politici nejsou poctivci

- *Vztah kontradikce je mezi soudy navzájem opačné kvality i kvantity: jeden soud je negací druhého, nemohou být ani oba pravdivé, ani oba nepravdivé.*

Příklad: *každý politik je poctivec × některý politik není poctivec*
žádný politik není poctivec × některý politik je poctivec

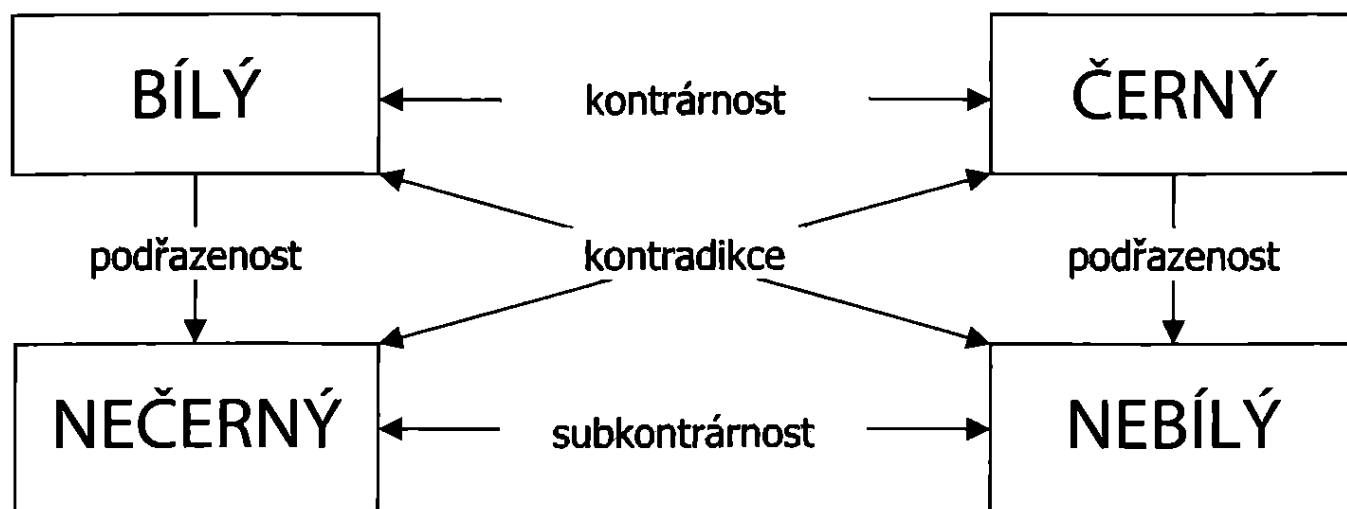
Mezi singulárními soudy stejné materie a opačné kvality vládne vztah *kontradikce*:



U singulárních soudů kolabuje úroveň obecných a částečných soudů logického čtverce do jediné (pokud je X pouze jedno, znamená *každé* X totéž jako *některé* X), takže zbývají pouze dva různé soudy: individuální kladný a individuální záporný. Výsledný vztah mezi nimi je jakoby součtem všech omezení, která vyplývají z kontrárnosti a subkontrárnosti: soudy nemohou být oba pravdivé (kontrárnost) ani oba nepravdivé (subkontrárnost), tedy jsou ve vztahu kontradikce.

Příklad: *Sókratés sedí* $\times$ *Sókratés nesedí*

Vztahy mezi soudy jsou analogické vztahům mezi pojmy. Doplníme-li k výše uvedeným typům vztahů mezi pojmy vztah subkontrárnosti, můžeme logický čtverec sestavit i pro pojmy:



Úloha 15. U následujících soudů určete jejich kvalitu a kvantitu, soudy запиšte tak, aby byla kvalita i kvantita výslovně vyjádřena, a utvořte ostatní tři příslušné soudy v logickém čtverci:

- a) Někteří politici neberou úplatky. d) Každý úplatek je třeba odmítnout.
- b) Někteří nepolitici dávají úplatky. e) Žádná korupce nebude bez trestu.
- c) Lubomír Voleník byl neúplatný.

4.5 EXKURS: KATEGORICKÝ VÝROK V MODERNÍ LOGICE

4.5.1 JAZYK JAKO MATERIÁLNÍ PŘEDMĚT MODERNÍ LOGIKY

V úvodních kapitolách jsme se zmínili o tom, že moderní logika považuje za svůj materiální předmět nikoliv *myšlení*, nýbrž obvykle *jazyk* (jiná pojetí zde ponecháme pro jednoduchost stranou) – logické vztahy tudíž zkoumá z hlediska *jazykových výrazů* a jejich *významu*. Chceme-li tudíž porovnávat logiku aristotelské tradice s logikou moderní, musíme tak činit na úrovni *jazyka*, neboť pouze tam můžeme nalézt pro porovnání nějakou společnou půdu. Nemůžeme zde proto hovořit o pojmech a soudech, nýbrž o *termínech* a *výrocích*. Mějme však přitom na paměti, že zatímco pro moderního logika jsou tyto jazykové výrazy většinou považovány za prvotní nositele logických vztahů, v rámci realistické aristotelsko-scholastické logiky chápeme jazykové výrazy pouze jako konvenční znaky proprimární nositele logických vztahů, jimiž jsou entity mentální (pojmy, soudy).

Právě proto, že je pro moderní logiku jazyk vlastním předmětem jejího zkoumání (a nikoliv pouze konvenční reprezentací jejího předmětu), klade moderní logika tak silný důraz na požadavek adekvátnosti jazyka, jehož užívá; a tento požadavek má za následek konstrukci umělých **formálních jazyků**, které mají podle předpokladu svojí gramatickou strukturou co nejlépe vyjadřovat **logickou formu** tvrzení, která lze v daném jazyce formulovat.⁸

Nejběžnější (a nejjednodušší) formální jazyky, které se všeobecně používají, jsou jazyk **výrokové logiky**, umožňující analýzu logické formy složených výroků, a jazyk **predikátové logiky prvního řádu**, umožňující analýzu běžných subjekt-predikátových výroků, tj. výroků, které podle tradičního pojetí vyjadřují kategorické soudy. Následující výklad moderního chápání subjekt-predikátového výroku je tedy vlastně výkladem základů moderní **predikátové logiky prvního řádu**. O moderním nazírání na složené výroky, které se zrcadlí v jazyce **výrokové logiky**, se zmíníme níže.⁹

⁸ Viz výše kap. 1.1.4.

⁹ Viz níže kap. 6.4.2.

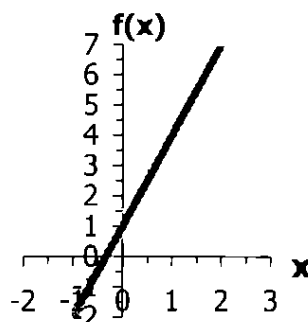
4.5.2 POJEM FUNKCE

Současný pohled na logickou strukturu výroku vychází především z díla **G. Fregeho** (1848–1925) a **B. Russella** (1872–1970). Na rozdíl od scholastického pojetí, které chápalo predikaci jako druh identifikace (obsah predikátu je identifikován se subjektem), chápe se nyní predikace jako *aplikace funkce na argument*; jejímž výsledkem je **pravdivostní hodnota**.

Pojem **funkce** známe z matematiky. Uvedme si velmi jednoduchý příklad z učiva základní školy, a to lineární funkci („lineární“ proto, že grafem je přímka, lat. „*linea*“):

$$f: f(x) = 3x + 1$$

Na místo **proměnné** x lze jako **argument** dané funkce dosadit libovolné reálné číslo. Učiníme-li tak, vypočítáme **hodnotu** $f(x)$, což bude opět reálné číslo. Pro jednoduchost uvažujme jako argumenty pouze přirozená čísla $\{1; 2; 3; \dots\}$. Dosazením a výpočtem dostaneme množinu hodnot, podmnožinu přirozených čísel $\{4; 7; 10 \dots\}$.



x	f(x)
...	...
-2	-5
-1	-2
0	1
1	4
2	7
3	10
4	13
...	...

Funkci lze chápat jako určitý druh **zobrazení** *množiny argumentů* na *množinu hodnot*: tj. určité vzájemné přiřazení mezi prvky obou množin. Aby nějaké **zobrazení** bylo **funkcí**, musí být každému argumentu je přiřazena *nejvýše jedna* hodnota.

V našem příkladu je to také vždy různá hodnota. To však je jen zvláštní případ. O funkci by se jednalo také tehdy, kdyby dvěma různým argumentům byla přiřazena *stejná* hodnota. Naproti tomu o funkční vztah by se nejednalo v případě, kdyby některým argumentům byla přiřazena *více než jedna* hodnota. Nyní vzniká otázka: jednalo by se o funkční vztah v případě, že by některým argumentům nebyla přiřazena žádná hodnota? Odpověď je kladná. Rozlišujeme:

Parciální funkce, které některým argumentům žádnou hodnotu nepřisuzují – říkáme, že *funkce na daném argumentu není definována*.

Totální funkce, které přiřazují nějakou hodnotu *každému* argumentu.

Výše uvedená funkce $f: f(x) = 3x + 1$ je funkcí totální, příkladem parciální funkce je funkce $g: g(x) = 1/x$, která není definována v bodě 0.

4.5.3 SINGULÁRNÍ PREDIKACE JAKO FUNKCE

Jak bylo řečeno, současný pohled na logickou strukturu výroku, který se odráží v moderní **predikátové logice**, vychází ze zobecnění uvedeného výkladu funkce. V našem příkladu lineární funkce byly množina argumentů i množina hodnot množinami čísel. To však není nutné. Co kdybychom místo čísel uvažovali objekty jiného druhu?

Řekněme, že množinu argumentů budou tvořit lidé {Petr, Marie, Jan, ...}. Utvořme výroky „Petr je vysokoškolák“, „Marie je vysokoškolačka“, „Jan je vysokoškolák“ a řekněme, že první dva budou pravdivé, protože zmínění lidé opravdu studují nebo vystudovali vysokou školu, a třetí bude nepravdivý, protože Jan má jen základní vzdělání. Predikát „... je vysokoškolák“ pak můžeme chápat jako funkční předpis, podobně jako výraz „3krát ... + 1“ v lineární funkci výše: a sice funkční předpis, který na rozdíl od matematických funkcí nevede jako ke svým hodnotám k reálným číslům, nýbrž k **pravdivostním hodnotám**: aplikujeme-li jej na argumenty Petr a Marie, získáme hodnotu PRAVDA, aplikace na argument Jan povede k hodnotě NEPRAVDA. Množina hodnot funkcí, pomocí nichž lze interpretovat predikáty, tedy, jak vidno, sestává z objektů PRAVDA a NEPRAVDA a lze ji zapsat takto: {PRAVDA, NEPRAVDA}.

Množiny argumentů a funkčních hodnot jsou tedy jasné. Samotná funkce je zadána výrazem „x je vysokoškolák“, zkráceně $V(x)$. Po dosazení argumentu za proměnnou ve formuli „ $V(x)$ “ vzniká výraz, který je zápisem logické formy výroku, a který označuje pravdivostní hodnotu: např. výraz $V(p)$, kde konstanta p pojmenovává Petra, označuje pravdivostní hodnotu PRAVDA, podobně jako výraz $\cos(0)$ označuje číselnou hodnotu 1.

x	V(x)
...	...
Petr	PRAVDA
Marie	PRAVDA
Jan	NEPRAVDA
...	...

$V(x)$ = „x je vysokoškolák“

Nyní tedy již víme, jak vypadá (v predikátové logice) logická struktura singulárního výroku, tedy výroku, který něco vypovídá o individuích Petr, Marie, Jan. Singulárním výrokem by ovšem byl také výrok „Petr miluje Marii“. Tento výrok bychom v rámci aristotelské analýzy chápali jako složený z jednoho subjektu „Petr“ a predikátu „milující Marii“, spojených kopulou. Moderní

funkční analýza se však na podobné výroky, které vypovídají nikoliv vlastnost nějakého jednoho individua, nýbrž spíše vztah mezi dvěma (nebo více individui), dívá jinak. Uvedený výrok se od výroků „Petr je vysokoškolák“ a „Marie je vysokoškolačka“ liší tím, že hovoří o dvou individuiích: kromě podmětu „Petr“ za tranzitivním slovesem „miluje“ následuje ještě předmět „Marii“. Podle moderní analýzy je třeba *obě* tato individua pokládat za *subjekty* uvedeného výroku. Analýza tohoto složitějšího singulárního výroku pak bude podobná jako u jednodušších výroků, kterým jsme se věnovali v předchozím odstavci – rozdíl bude pouze v typu užití funkce.

Zatímco predikát „...je vysokoškolák“ je tzv. **jednoargumentovou funkcí**, tj. funkcí, která se aplikuje vždy jen na jediný argument, predikát „...miluje...“ je chápán jako **funkce dvouargumentová** „x miluje y“, resp. $M(x,y)$. Místo jednoho argumentu, např. Petr, dosazujeme tedy argumenty dva, např. Petr a Marie.

**Dvouargumentová
matematická funkce**

$\langle x,y \rangle$	$f(x,y)$
...	...
$\langle 4,2 \rangle$	2
$\langle 4,1 \rangle$	3
$\langle 5,2 \rangle$	3
$\langle 5,1 \rangle$	4
...	...

$$f(x,y)=x-y$$

**Dvouargumentový predikát
jako funkce**

$\langle x,y \rangle$	$M(x,y)$
...	...
$\langle \text{Marie, Petr} \rangle$	NEPRAVDA
$\langle \text{Petr, Marie} \rangle$	PRAVDA
$\langle \text{Marie, Jan} \rangle$	PRAVDA
$\langle \text{Jan, Petr} \rangle$	NEPRAVDA
...	...

$$M(x,y)=\text{"x miluje y"}$$

Množina argumentů tudíž není tvořena individui, nýbrž **uspořádanými dvojicemi** individuí: $\{ \langle \text{Petr, Marie} \rangle; \langle \text{Marie, Petr} \rangle; \langle \text{Marie, Jan} \rangle; \dots \}$. „Uspořádanými“ pak proto, že záleží na pořadí, v němž argumenty dosazujeme. Výroky „Petr miluje Marii“ a „Marie miluje Petra“ rozhodně *nejsou* ekvivalentní, nemusejí mít stejnou pravdivostní hodnotu. Např. v případě, že Marie lásku neopětuje, je první výrok pravdivý a druhý nepravdivý.

Množina hodnot zůstává stále stejná, tedy $\{ \text{PRAVDA, NEPRAVDA} \}$. Logickou formu singulárního výroku „Petr miluje Marii“ tedy zapíšeme $M(p,m)$. Výraz označuje pravdivostní hodnotu PRAVDA, pokud Petr Marii skutečně miluje, a hodnotu NEPRAVDA, pokud tomu tak není.

Úloha 16. Je zřejmé, že kromě jedno a dvouargumentových predikátů lze uvažovat i tří- a víceargumentové predikáty. Uveďte příklad tříargumentového predikátu a utvořte výrok, v němž tento predikát použijete. Jak bude vypadat množina argumentů? Co bude představovat množinu hodnot? Jak zapíšeme logickou formu uvedeného singulárního výroku s tříargumentovým predikátem?

Shrňme nyní hlavní rozdíly v moderním pojetí singulárního subjekt-predikátového výroku oproti aristotelské logice:

- Predikace není v moderní logice chápána jako identifikace pojmového obsahu s věcí, nýbrž jako aplikace funkce na argument.
- Predikátový termín v moderním pojetí nevyjadřuje *pojem* v aristotelském smyslu, nýbrž *funkční předpis*.
- V logické analýze výroku nehraje žádnou roli kopula; je-li ve výroku přítomna, pokládá se za součást predikátu.
- Pravdivostní hodnota není vnitřní *vlastností* výroku (nebo jím vyjádřeného soudu), nýbrž *hodnotou funkce* vyjádřené predikátem pro daný argument (subjekt) – výrok svoji pravdivostní hodnotu *označuje*, podobně jako matematický výraz, vyjadřující aplikaci matematické funkce na nějaké číslo, označuje číselnou hodnotu této funkce na daném argumentu.

4.5.4 ZVLÁŠTNOSTI JAZYKA PREDIKÁTOVÉ LOGIKY

Ještě než se podíváme, jakým způsobem se v moderní logice chápou výroky *generální*, všimněme si podrobněji některých rysů jazyka predikátové logiky (prvního řádu), které kontrastují s aristotelským pojetím – resp. s takovým jazykovým vyjádřením subjekt-predikátových soudů, jaké odpovídá jejich struktuře, jak je chápána v aristotelské tradici.

A. Subjekt a predikát jako typy výrazů

Jaké typy výrazů potřebujeme v takovém „aristotelském“ jazyce? Necháme-li stranou prostředky na vyjádření kopuly, kvality a kvantity, vystačíme si v zásadě s *jediným* typem výrazů – a sice s *termíny*, vyjadřujícími *pojmy*. Tento jediný typ výrazů je přitom schopen „zastat“ jak roli predikátu, tak roli subjektu:

Každý člověk je živočich.
S: člověk; P: živočich

Některý živočich je člověk.
S: živočich; P: člověk

V moderní predikátové logice je tomu jinak. Viděli jsme, že zatímco subjektivý výraz ve výroku označuje nějaké individuum, výraz predikátový má zcela odlišnou povahu. Jak totiž víme, vyjadřuje *funkci* – předpis, který *přiřazuje individuum pravdivostní hodnoty*.

Všimněme si, že funkci vyjádřenou predikátovým výrazem můžeme chápat tak, že nám vlastně vymezuje určitou *množinu* (v našem příkladu predikátu „... je vysokoškolák“ množinu všech vysokoškoláků): a sice tak, že každému individuu přiřadí pravdivostní hodnotu podle toho, zda do této množiny patří nebo nepatří.

Funkci, která přiřadí všem prvkům nějaké množiny hodnotu PRAVDA a všem ostatním předmětům hodnotu NEPRAVDA, se nazývá **charakteristická funkce** této množiny.¹⁰

Příklad: Charakteristická funkce množiny všech amerických prezidentů v roce 2005 přiřadí pravdivostní hodnotu PRAVDA G. W. Bushovi, všem ostatním objektům pravdivostní hodnotu NEPRAVDA.

Predikát v moderní logice tedy chápeme jako výraz, který označuje *charakteristickou funkci* nějaké množiny individuí (která je podmnožinou množiny hodnot této funkce).

Ale vzhledem k tomu, že funkce a množiny se často pokládají za ekvivalentní, můžeme říci i to, že

Predikát v moderní logice je výraz, který označuje určitou *množinu* individuí, a to prostřednictvím její charakteristické funkce.

Příklad: Predikát „...je americký prezident v roce 2005“ označuje (jednoprvkovou) množinu {G. W. Bush}. Nikoliv G. W. Bush!

V predikátové logice (1. řádu) máme tedy nejméně dva různé typy výrazů:

- výrazy pro *individua*, které mohou hrát *pouze* roli *subjektu*
- výrazy pro *množiny individuí* (nebo jejich *charakteristické funkce*), které mohou hrát *pouze* roli *predikátu*.

Zatímco termíny „subjekt“ a „predikát“ v aristotelské logice označují *pouze role*, jaké mohou termíny hrát, v moderní logice označují pevně dané *typy výrazů*. Subjekt se v moderní logice nikdy nemůže stát predikátem a naopak. Dokonce i když daný predikát označuje pouze jednoprvkovou

¹⁰ Takováto charakteristická funkce je to, co Frege nazýval „pojem“. V matematice se často jako hodnoty charakteristických funkcí místo pravdivostních hodnot užívají čísla 1 a 0; na povaze charakteristické funkce jako prostředku vymezení množiny se tím nic nemění.

množinu, *není to totéž*, jako kdyby označoval individuum, které je prvkem této množiny.

Výše uvedené platí bezezbytku pro jazyk predikátové logiky prvního řádu. V jazycích vyšších řádů se mohou i obecné termíny dostat do role subjektu – ovšem pouze vůči nějakému predikátu vyššího řádu, tj. predikátu, který lze aplikovat nikoliv na *individua*, nýbrž na *vlastnosti* či *množiny individuí* (či v dalším stupni *množin/vlastností individuí atd.*). V takovém případě však příslušný obecný termín nereferuje k individuí, které splňují jím vyjádřený pojem (jako je tomu v případě obecného termínu na místě subjektu v aristotelském soudu), nýbrž k samotné obecné vlastnosti či množině, kterou označuje.

B. Ztráta samostatnosti kopuly

Důsledkem funkční analýzy výroku v moderní logice je ztráta svébytnosti kopuly. Na rozdíl od tradiční analýzy, která chápe kopulu jako svébytnou logickou konstantu (logický výraz) v rámci analýzy logické formy výroku, která nese různé logické významy a modifikace, nemá kopula v současné analýze žádnou roli – je součástí predikátu, chápaného nikoli jako aristotelský pojem, nýbrž jako funkční předpis, a proto nedochází vyjádření v rámci logické formy výroku. Není divu, že kopula v rámci aristotelské analýzy hraje podstatnou roli. Vždyť vyjadřuje identifikační vztah mezi subjektem a predikátem! Proto se negace v aristotelské logice primárně váže právě na kopulu (tvrdíme, popíráme identitu). Absence role kopuly v moderní logice vede k tomu, že se zde negace pojí toliko s výrokem jako takovým, nelze ji spojit s kopulou, tak jako zápornou kvalitu v aristotelské logice. Moderní logika nezná ani aplikaci negace na *termíny* (ne-člověk apod.)

4.5.5 GENERÁLNÍ VÝROKY V MODERNÍ PREDIKÁTOVÉ LOGICE

A. Kvantifikátor v moderní logice

Zatím jsme se zabývali pouze logickou formou *singulárních výroků*: viděli jsme, že dosazením argumentu Petr, zkráceně p, do funkčního předpisu „x je vysokoškolák“, $V(x)$, vzniká singulární výrok „Petr je vysokoškolák“, $V(p)$, označující pravdivostní hodnotu. Toto je jeden způsob vzniku výroku z funkční formule. Výrok však může vznikat ještě jiným druhem „doplnění“ funkční formule, a sice *vázáním proměnné ve funkční formuli pomocí tzv. kvantifikátoru*. Výrok, který takto vznikne, již není *singulární*, nýbrž *generální*. Nehovoří o konkrétním jedinci či jedincích (individuích), nýbrž o všech či některých jedincích daného druhu.

Svázat proměnnou ve funkční formuli pomocí **kvantifikátoru** znamená vyjádřit, že tato funkční formule platí:

- buď *pro všechny argumenty* – to vyjadřujeme pomocí **obecného kvantifikátoru**, který zapisujeme „ $\forall x$ “ a čteme „*pro každé x platí, že*“;
- nebo *alespoň pro některé argumenty* – to vyjadřujeme pomocí **existenčního kvantifikátoru**, která zapisujeme „ $\exists x$ “ a čteme „*alespoň pro jedno x platí, že...*“, nebo „*existuje takové x , že...*“

Příklad: Doplněním obecného kvantifikátoru „pro všechna x platí, že“ do formule „ x je vysokoškolák“ vznikne složený výraz „pro všechna x platí, že x je vysokoškolák“. Symbolicky: $\forall x V(x)$.

Doplněním existenčního kvantifikátoru „alespoň pro jedno x platí, že“ vznikne složený výraz „alespoň pro jedno x platí, že x je vysokoškolák“. Symbolicky: $\exists x V(x)$.

Jak vidno, tímto doplněním vznikají **generální výroky**. Uvedené složené výrazy vyjadřují výroky, které bychom v přirozeném jazyce nejspíše vyjádřili jako „každý je vysokoškolák“, „někdo je vysokoškolák“. Skutečnost, že kvantifikátor hovoří o lidech, je implicitní (ve formuli nevyjádřená) a je dána zúžením množiny argumentů (oboru proměnnosti) na lidská individua podobně, jako množina reálných čísel byla v našem výchozím matematickém příkladu zúžena na množinu přirozených čísel. Toto zúžení však není nutné a množinu argumentů zpravidla tvoří tzv. univerzální množina všech logických individuí, tj. všeho, k čemu se dá odkazovat, co se dá pojmenovat. Pokud by množina argumentů nebyla zúžena, pak by výroky bylo možno číst následovně: „vše (každá věc) je vysokoškolák“ a „něco (některá věc) je vysokoškolák“.

B. Nerelační generální výroky

Jakými prostředky tedy můžeme v predikátové logice *explicitně* zúžit obor individuí, kterých se výrok týká? Rozhodně to nemůžeme učinit způsobem obdobným aristotelské logice, totiž tak, že bychom na pozici subjektu místo proměnné „ x “ dosadili nějaký obecný termín, např. „člověk“. Obecné termíny totiž chápe moderní logika výlučně jako *predikáty*, jak bylo řečeno výše, neboť označují nikoliv *individua*, nýbrž *množiny individuí* – a takové výrazy nikdy nemohou hrát roli subjektu výroku o individuích.¹¹

Chceme-li tedy jazykem predikátové logiky vyjádřit např. výrok „Každý vysokoškolák je pilný“, musíme to učinit tak, aby *jak* termín „pilný“, *tak*

¹¹ Mohou však, v predikátové logice druhého řádu, hrát roli subjektu ve výrocích o *vlastnostech* individuí, které jsou chápány extenzionálně na způsob množin („mít vlastnost F “ znamená „patřit do množiny všech F “).

termín „vysokoškolák“, stály na pozici *predikátu*. Naše analýza tudíž nebude obsahovat *jednu* predikaci, nýbrž predikace *dvě*; a tyto predikace proto musejí být spojeny na způsob **složeného výroku**,¹² tj. musejí být spojeny **logickými spojkami**.¹³ Jak tedy tato analýza bude vypadat?

Podívejme se nejprve na **obecné výroky**: ty mají v moderní logice formu **implikace**, tj. jsou složeny pomocí logické spojky vyjadřované v přirozeném jazyce obratem „jestliže..., pak“, symbolicky pak „ $\rightarrow$ “. Výrok

Všichni vysokoškoláci jsou pilní.

bude analyzován jako

Pro všechna x platí, že jestliže x je vysokoškolákem, pak x je pilný.

a formálně zapsán následovně:

$\forall x (V(x) \rightarrow P(x))$

Obecný záporný výrok bude vypadat analogicky, zde však budeme potřebovat ještě negaci, symbolicky „ $\sim$ “:

Výrok: Žádný vysokoškolák není pilný.

Analýza: Pro všechna x platí, že jestliže x je vysokoškolák, pak x není pilný.

Formalizace: $\forall x (V(x) \rightarrow \sim P(x))$

Analýza **částečných výroků** bude obdobná, pouze místo obecného kvantifikátoru použijeme kvantifikátor existenční a místo spojky implikace spojku **konjunkci** („a (zároveň)“, symbolicky „ $\wedge$ “):

Výrok: Některý vysokoškolák je pilný.

Analýza: Alespoň pro jedno x platí, že x je vysokoškolák a x je pilný.

Formalizace: $\exists x (V(x) \wedge P(x))$

Výrok: Některý vysokoškolák není pilný.

Analýza: Alespoň pro jedno x platí, že x je vysokoškolák a x není pilný.

Formalizace: $\exists x (V(x) \wedge \sim P(x))$

U obecných výroků jsou tedy predikace „ x je vysokoškolák“ a „ x je (není) pilný“ spojeny spojkou implikace, u částečných výroků spojkou konjunkce. Kvantifikátor váže proměnnou vždy v obou výskytech, jak je naznačeno závorkou.

¹² O složený výrok se však nejedná, neboť jeho části – ony dvě zmíněné predikace – nejsou samy o sobě výroky, protože jsou-li vzaty izolovaně, proměnná na pozici jejich subjektu není vázána kvantifikátorem.

¹³ Viz kap. 6.4.1 a (především) 6.4.2.

PŘEHLED	
ARISTOTELSKÁ ANALÝZA	MODERNÍ ANALÝZA
SaP	$\forall x (S(x) \rightarrow P(x))$
SeP	$\forall x (S(x) \rightarrow \sim P(x))$
SiP	$\exists x (S(x) \wedge P(x))$
SoP	$\exists x (S(x) \wedge \sim P(x))$

Všimněme si, že z hlediska moderní analýzy nelze říci, že by zde termín „S“ představoval *logický* subjekt, třebaže spolu s kvantifikátorem představuje *gramatický* subjekt výroku vyjádřeného přirozeným jazykem – *logická forma* se zde rozchází s *gramatickou formou*. Toto může být považováno za nevýhodu moderní analýzy oproti analýze aristotelské. Není-li v moderní analýze termín S logickým subjektem, pak ani nemůže plnit funkci, jakou má v tradiční analýze: totiž referovat k *individuům*, jichž se výrok týká. Jak víme, v moderním pojetí jak výraz „S“, tak výraz „P“ označují *množiny*, neboť jsou to predikáty.

C. Relační generální výroky

Je zřejmé, že dvou- a víceargumentové predikáty, které tvoří tzv. relační (vztahové) výroky, budou analyzovány obdobně s tím rozdílem, že pomocí kvantifikátorů bude třeba svázat více než jednu proměnnou. Uvedme si pouze příklady:

Marie miluje Petra	$M(m,p)$
Někdo miluje Petra	$\exists x M(x,p)$
Někdo miluje někoho	$\exists x \exists y M(x,y)$
Někdo miluje každého	$\exists x \forall y M(x,y)$

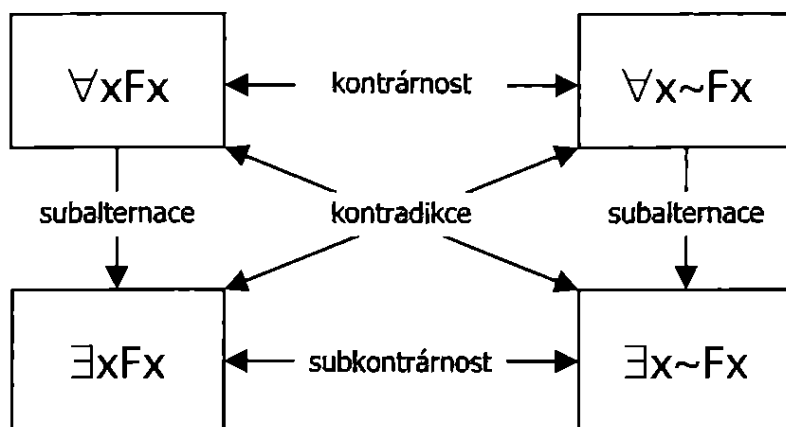
Pokud nezužujeme množinu uspořádaných dvojic (obecněji n-tic) argumentů na lidi, pak je třeba ve formulí vyjadřující výrok explicitně uvést, že se jedná o lidi:

Některý člověk miluje každého člověka	$\exists x \forall y (\check{C}x \wedge (\check{C}y \rightarrow M(x,y)))$
---------------------------------------	---

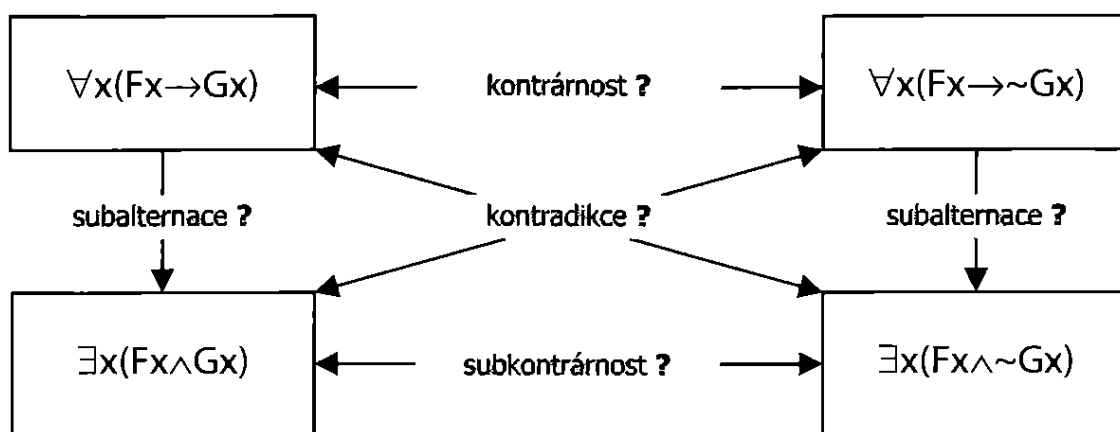
Podrobnější výklad způsobu formalizace těchto složitějších výroků však přesahuje rámec této knihy.

4.5.6 LOGICKÝ ČTVEREC A MODERNÍ ANALÝZA VÝROKŮ

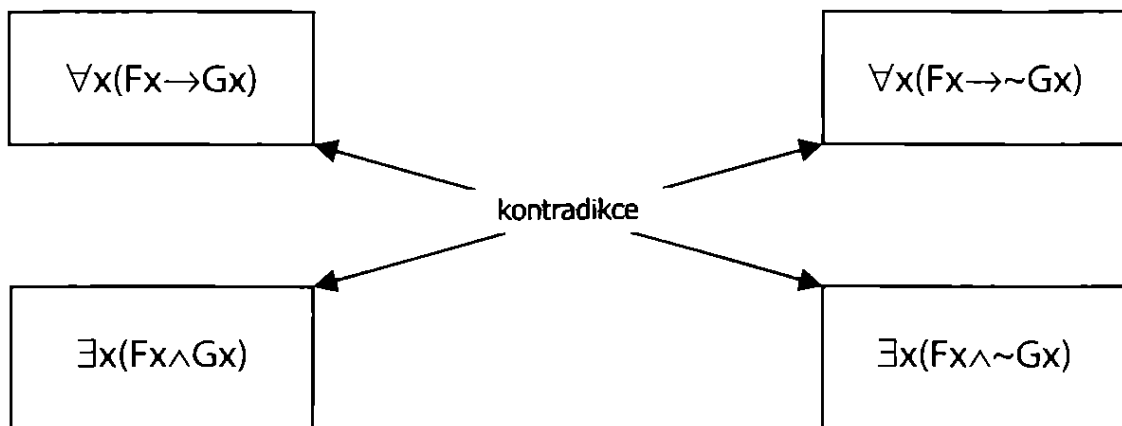
Analýza kategorických výroků v moderní predikátové logice vede k překvapivým důsledkům pro vztahy v logickém čtverci. Snadno nahlédneme, že do logického čtverce lze uspořádat výroky, které vzniknou prostým předřazením kvantifikátoru před funkční formuli:



Vztahy mezi jednotlivými výroky zde platí, jak si lze ověřit. Víme však, že tyto formule neodpovídají subjekt-predikátovým výroky typu SaP, SiP, SeP a SoP, obsahujícím *dva* obecné termíny – ty je třeba formalizovat výše uvedeným složitějším způsobem. Ptejme se proto: platí vztahy v logickém čtverci i mezi těmito výroky?



Odpověď zní, že zachována zůstává pouze platnost vztahu *kontradikce*, ostatní vztahy mezi výroky interpretovanými tímto způsobem *neplatí*:



Jak je to možné? Jak může určité formální vztahy podle aristotelské logiky platit, ale podle moderní logiky nikoliv? Nejsou snad logické vztahy platné objektivně, nezávisle na způsobu, jakým je popisujeme? Vysvětleme si nejprve, proč v moderní formalizaci příslušné logické vztahy selhávají, a poté se nám vyjasní i důvod, proč v rámci aristotelské logiky platí, a proč se přitom nejedná o žádnou subjektivizaci logických zákonů.

Nejhlubším důvodem zhroucení vztahů logického čtverce v moderní logice je zvolené chápání a způsob formalizace obecných výroků, podle něž mezi těmito výroky *selhává vztah kontrárnosti*, neboť oba výroky *mohou být zároveň pravdivé*! Takový případ nastane tehdy, je-li termín na pozici gramatického subjektu (tj. v antecedentu implikace) *prázdný*: moderně řečeno, pokud tento predikát vymezuje prázdnou množinu. Ukažme si to na příkladu:

Vezměme si termín „hobit“, z moderního hlediska přesněji predikát „...je hobit“, a vytvořme s jeho pomocí obecný kladný a obecný záporný výrok:

Každý hobit je malý.
(Pro každou věc platí,
že je-li je hobitem, pak je malá.)
 $\forall x(Hx \rightarrow Mx)$

Žádný hobit není malý.
(Pro každou věc platí,
že je-li hobitem, pak není malá.)
 $\forall x(Hx \rightarrow \sim Mx)$

Víme přitom (nebo aspoň předpokládáme), že hobiti neexistují. Jak je to s pravdivostí obou výroků?

Vezměme nejprve kladný výrok. Ten by byl nepravdivý pouze v případě, že bychom našli něco, co by bylo hobitem, a přitom by to nebylo malé. Pouze v takovém případě by to totiž nesplňovalo podmínku, kterou vyjadřuje kvantifikovaná formule, tj. „být malý, pokud jde o hobita“. Ale jak víme, žádnou věc, která by byla hobitem a přitom nebyla malá, nenajdeme, protože hobiti neexistují. Obecný kladný výrok je tedy pravdivý. Jak je tomu s výrokem obecným záporným? Zde je jeho pravdivost ještě zřejmější: pokud žádný hobit neexistuje, tak ani žádný hobit nemůže být malý – když uděláme katalog všech malých věcí, hobity mezi nimi nenajdeme. I obecný záporný výrok je tudíž pravdivý. To ale znamená, že tyto dva výroky nejsou ve vztahu kontrárnosti, neboť ten právě požaduje, aby neexistovala možnost jejich současné pravdivosti.

Neplatí-li však mezi obecnými výroky vztah *kontrárnosti*, plyne z toho, že ani mezi jejich negacemi, tj. výroky, které jsou k nim ve vztahu *kontradikce*,

není vztah *subkontrárnosti* (a výše uvedené formalizace částečných výroků skutečně jsou ekvivalentní negacím příslušných opačných výroků obecných, jak lze snadno ukázat). Jestliže mohou být dva výroky zároveň pravdivé, pak také mohou být jejich negace zároveň nepravdivé. Budeme-li tedy negaci takto pochopeného obecného kladného výroku pokládat přirozeně za částečný záporný výrok a negaci obecného záporného za výrok částečný kladný, hroutí se nám v logickém čtverci i vztah *subkontrárnosti*.

Ukažme to opět na příkladu hobitů. Pokud žádní hobiti neexistují, tak je v naší interpretaci nepravdivý jak výrok „někteří hobiti bydlí v norách“, tak výrok „někteří hobiti nebydlí v norách“ – neboť tyto výroky chápeme ve smyslu „některá věc je hobit a zároveň bydlí v noře“, resp. „některá věc je hobit a zároveň nebydlí v noře“, a přitom víme, že žádná věc není hobit (protože hobiti nejsou).

Že za těchto okolností padá i vztah *subalternace*, je jasné – pokud by totiž částečné výroky měly vyplývat z obecných výroků stejné kvality, nemohlo by dojít k situaci, aby byl daný obecný výrok pravdivý a příslušný částečný výrok nepravdivý. Ale jak jsme ukázali, právě k tomu dojde, je-li „gramatický subjekt“ prázdný:

Pokud žádní hobiti neexistují, jsou, jak se výše ukázalo, oba obecné výroky o nich pravdivé a zároveň oba částečné výroky nepravdivé. Vztah *subalternace* či vyplývání mezi obecnými a částečnými výroky tudíž neplatí.

Nuže, znamená to tedy, že moderní logika ukázala, že aristotelský logický čtverec je chybný? Tento závěr by nebyl správný. Jak jsme si ukázali, selhání vztahů v logickém čtverci je důsledkem zvolené formalizace, způsobu chápání subjekt-predikátových výroků. Tento způsob chápání výroků však není nutným logickým důsledkem nějakých evidentních logických zákonů, nýbrž jedná se spíše o rozhodnutí vycházející z určitých *filosofických* předpokladů; ty se pak následně skrytě promítají do celého systému moderní predikátové logiky a vtiskují jí její charakter. Osvětleme si tuto záležitost poněkud blíže.

Z výše provedeného výkladu vyplývá, že důvodem selhání vztahů v logickém čtverci je situace, která nastane, pokud se ve výrocih operuje s „prázdným“ termínem na místě gramatického subjektu. Jedině tento případ představuje protipříklad proti platnosti příslušných vztahů. Mohli bychom tudíž problém vyřešit jednoduše tak, že bychom řekli, že aristotelské vztahy mají omezenou platnost – že platí jen za podmínky, že subjektivní termín není prázdný – tj. že nehovoříme o hobitech, zlatých horách či pegasech. Takový postoj vsutku mnozí logikové zaujímají. Na druhou stranu,

takový přístup je velmi neintuitivní, neboť dostatečně nezohledňuje skutečnost, že např. úsudek

Všichni hobiti mají chlupaté nohy
Ergo: Někteří hobiti mají chlupaté nohy

je intuitivně platný a vůbec po nás nepožaduje pátrat po chluponohých hobitech v realitě. Proto se zdá jako přiměřenější zamyslet se nad tím, zda přijímání logického čtverce v aristotelské logice nemá nějaký hlubší filosofický důvod než pouhé neuvědomělé přijetí zmíněného omezujícího předpokladu neprázdnosti termínů.

Charakteristickým rysem moderní formalizace kategorických výroků je, že zatímco *obecné* výroky nás nenutí jako podmínku své pravdivosti předpokládat, že do rozsahu „subjektového“ termínu spadají nějaké předměty, jim odpovídající výroky částečné naopak implikují *reálnou existenci* alespoň jedné entity spadající do rozsahu „subjektového“ termínu: zatímco pravdivost výroku

„pro každou věc platí, že je-li je hobitem, pak je malá“

nepředpokládá vůbec, že by se hobiti museli kdekoli jakkoli vyskytovat, výrok

„některá věc je hobit a zároveň je malá“ či „existuje věc, která je hobitem a zároveň je malá“

pro svoji pravdivost vyžaduje, aby některé z *reálně existujících jsoucen* bylo hobitem (a to malým). Právě tato disproporce destruuje vztah subalternace a tím i vztah kontrárnosti a subkontrárnosti.

Vlastnost výroku *implikovat reálnou existenci nějakého individua* nazýváme **existenční import** daného výroku.

V moderní predikátové logice tudíž platí, že:

- **Obecné** výroky *nemají* existenční import.
- **Částečné (existenční)** výroky *mají* existenční import.

Tato skutečnost bývá někdy interpretována tak, že v predikátové logice má *částečný (existenční) kvantifikátor* existenční import, zatímco *obecný kvantifikátor* nikoliv. Tato interpretace je však mylná – rozdíl v existenčním importu obecných a částečných výroků nelze připsat na vrub kvantifikátorům, neboť kdyby tomu tak bylo, musel by vztah subalternace (a s ním ostatní vztahy kromě kontradikce) selhávat i v případě nejjednodušších kvantifikovaných výrokových forem $\forall xFx$ a $\exists xFx$. V tomto případě však, jak jsme viděli výše, stejně jako v každém jiném případě, kdy se kvantifikované formule v obou výrocih

shodují, vztah subalternace ve standardní predikátové logice platí, jak je stanoveno tzv. **pravidlem partikularizace**. Existenční import u částečných výroků a jeho absenci u obecných výroků je tudíž třeba vysvětlit spíše samotnou strukturou kvantifikované formule (a její interpretací).

Nyní si ale vzpomeňme na výklad o předmětu pojmu.¹⁴ V něm jsme si uváděli, že 1) *každý pojem má ze své povahy nějaký předmět*; 2) *tento předmět však nemusí existovat aktuálně a reálně*. Tyto dva postuláty ovšem náležejí mezi filosofické předpoklady realistické aristotelské logiky, zdají se nicméně být velmi přijatelné. První postulát neříká nic jiného, než že pokud *pojímáme*, *pojímáme* v nejširším slova smyslu *něco*. Těžko si představit, že by byl možný opak: kdo pojímá naprosto nic, ten spíše nepojímá, podobně jako ten, kdo vidí naprosto nic, spíše nevidí. Druhý předpoklad pak vychází ze zkušeností doloženého faktu, že můžeme uvažovat nejen o reálně existujících předmětech, nýbrž i o předmětech minulých, budoucích, pouze možných, toliko pomyslných či dokonce rozporných.

Jaké jsou však důsledky těchto podle všeho plausibilních předpokladů pro otázku existenčního importu obecných a částečných soudů (a tím potažmo výroků) z hlediska aristotelské logiky? Máme-li obecný soud, řekněme

každý hobit bydlí v noře,

vyskytuje se v něm na pozici subjektu pojem *hobit*. To znamená, že samotný fakt, že tento pojem existuje, a tím nám umožňuje tvořit soudy o hobitech, předpokládá, že existují nějaké předměty tohoto pojmu, že je zde *něco*, co máme na mysli naším intencionálním aktem. Ovšemže ale tato existence nemusí být reálná. Jinými slovy, v protikladu k předpokladům vtištěným do základů moderní predikátové logiky obecné soudy mají jakýsi existenční import, ten se však netýká nutně existence aktuální a reálné, nýbrž postačuje existence toliko pomyslná, intencionální. Zcela stejně je tomu pak i u soudů částečných, např.

někteří hobiti bydlí v norách.

I v těchto soudech má subjekt jakýsi existenční import, ten však není tak silný, jak předpokládá moderní predikátová logika. Uvedený soud o hobitech může být pravdivý i přes to, že hobiti reálně neexistují – k tomu, abychom

¹⁴ Viz kap. 2.2.1.

něčemu mohli pravdivě přisuzovat nějaké vlastnosti, není třeba reálná existence takového předmětu.

Vidíme tedy, že onen předpoklad „neprázdnoti“ termínů, který je nutnou podmínkou platnosti vztahů v logickém čtverci, je v aristotelské logice splněn z filosofických důvodů vycházejících z určité teorie pojmu, a nejedná se tedy o nějakou neuvědoměle přijímanou dodatečnou podmínku. Tento fakt dále souvisí se *shodností* existenčního importu u částečných a obecných výroků v aristotelském chápání – tato shoda je právě nutná pro to, aby neseselhal vztah subalternace. Jestliže tedy z pojetí kategorického výroku v moderní predikátové logice vyplývá, že některé vztahy v logickém čtverci neplatí, je to dáno tím, že do jejích základů jsou zabudovány odlišné filosofické předpoklady, než na jakých stojí pojetí aristotelské. Rozhodnutí mezi oběma přístupy tudíž spadá do kompetence filosofie logiky či filosofické logiky, nikoliv logiky samotné.

5. BEZPROSTŘEDNÍ VYVOZOVÁNÍ (ILLACE)

Bezprostřední vyvozování neboli **illace**¹ je bezprostřední přechod od znalosti pravdivostní hodnoty jednoho soudu k znalosti pravdivostní hodnoty jiného soudu, na základě logických vztahů mezi těmito soudy.

Podobně jako každý pojem obsahuje mnoho virtuálních známek, které jsou skryté, ale mohou být objeveny, tak také každý soud bezprostředně implikuje (z každého soudu vyplývá) mnoho dalších soudů. Jinými slovy, s každým soudem je již spojena celá určitá *myšlenková pozice*, komplex vzájemně logicky svázaných soudů. K odhalení těchto bezprostředních důsledků každého soudu slouží **bezprostřední vyvozování**.

5.1 PŘECHODY V LOGICKÉM ČTVERCI

První skupina bezprostředních úsudků zahrnuje přechody od znalosti pravdivostní hodnoty daného soudu ke znalosti pravdivostní hodnoty *jeho korelátů v logickém čtverci*, a to na základě logických vztahů, které v logickém čtverci panují.

Platnost těchto úsudků je zřejmá ze samotných definic příslušných vztahů, na nichž se úsudek zakládá (jsou uvedeny v závorce):

¹ Od latinského nepravidelného slovesa *inferre* se supinem *illatum* „vyvozovat“.

5.1.1 PŘEHLED VŠECH PLATNÝCH PŘECHODŮ V LOGICKÉM ČTVERCI

Z pravdivosti SaP můžeme vyvodit:

- pravdivost SiP (subalternace)
- nepravdivost SeP (kontrárnost)
- nepravdivost SoP (kontradikce)

Z pravdivosti SeP můžeme vyvodit:

- pravdivost SoP (subalternace)
- nepravdivost SaP (kontrárnost)
- nepravdivost SiP (kontradikce)

Z pravdivosti SiP můžeme vyvodit:

- nepravdivost SeP (kontradikce)

Z pravdivosti SoP můžeme vyvodit:

- nepravdivost SaP (kontradikce)

Z nepravdivosti SaP můžeme vyvodit:

- pravdivost SoP (kontradikce)

Z nepravdivosti SeP můžeme vyvodit:

- pravdivost SiP (kontradikce)

Z nepravdivosti SiP můžeme vyvodit:

- nepravdivost SaP (subalternace)
- pravdivost SeP (kontradikce)
- pravdivost SoP (subkontrárnost)

Z nepravdivosti SoP můžeme vyvodit:

- nepravdivost SeP (subalternace)
- pravdivost SaP (kontradikce)
- pravdivost SiP (subkontrárnost)

Příklady platných přechodů v logickém čtverci

PLATÍ: Každý Čech je muzikant

- PLATÍ: Některý Čech je muzikant
- NEPLATÍ: Žádný Čech není muzikant
- NEPLATÍ: Některý Čech není muzikant

PLATÍ: Žádný Čech není muzikant

- PLATÍ: Některý Čech není muzikant
- NEPLATÍ: Každý Čech je muzikant
- NEPLATÍ: Některý Čech je muzikant

PLATÍ: Některý Čech je muzikant

- NEPLATÍ: Žádný Čech není muzikant

PLATÍ: Některý Čech není muzikant

- NEPLATÍ: Každý Čech je muzikant

NEPLATÍ: Každý Čech je muzikant

- PLATÍ: Některý Čech není muzikant

NEPLATÍ: Žádný Čech není muzikant

- PLATÍ: Některý Čech je muzikant

NEPLATÍ: Některý Čech je muzikant

- NEPLATÍ: Každý Čech je muzikant
- PLATÍ: Žádný Čech není muzikant
- PLATÍ: Některý Čech není muzikant

NEPLATÍ: Některý Čech není muzikant

- NEPLATÍ: Žádný Čech není muzikant
- PLATÍ: Každý Čech je muzikant
- PLATÍ: Některý Čech je muzikant

5.2 VLASTNÍ ILLACE

Vlastní illace zahrnuje následující tři typy bezprostředních úsudků:

- **obverze** či **přechod k ekvivalentnímu soudu**
(zkráceně a ne zcela správně nazývána též **ekvivalencí**²),
- **konverze (obrat)**
- **kontrapozice (obměna)**.

Zatímco logické přechody v logickém čtverci se vyznačují tím, že materie soudu zůstává zcela beze změny a mění se pouze kvalita a kvantita, u vlastních illací dochází navíc ke změnám v látce soudu: a to k jedné nebo oběma z následujících změn:

- *záměna pojmu za pojem vůči němu kontradiktorní (negace pojmu)*
- *záměna subjektu a predikátu*

Připomeňme proto, že pro správné provedení illace je bezpodmínečně nutné *správně identifikovat subjekt, predikát, kvalitu a kvantitu výchozího soudu*.

5.2.1 OBVERZE (EKVIVALENCE)

Ekvivalentní soud získáme, pokud v původním soudu:

1. změníme kvalitu na opačnou;
2. nahradíme predikát jeho negací.

(Vše ostatní přitom zůstává nezměněno.)

Jinými slovy:

Obverze spočívá v současném *negování spony* (tj. změně kvality soudu na opačnou) a *negování predikátu*.

Příklad: *Každý člověk je smrtelný* → *Žádný člověk není nesmrtelný*.

5.2.2 OBRAT (KONVERZE)

Obrat soudu spočívá v záměně subjektu a predikátu; u obratu obecného kladného soudu je navíc třeba omezit kvantitu výsledného soudu z obecné na částečnou, aby byl úsudek platný. *Kvalita se při obratu nikdy nemění.*

² Termín „ekvivalence“ má odlišný význam v moderní logice, kde označuje výrokovou spojku vyjadřovanou obratem „...právě tehdy, když...“ – viz kap. 6.4.2.

Obrat, při kterém si soud zachovává kvantitu, se nazývá **prostý obrat**.
Obrat, při kterém se změnila kvantita z obecné na částečnou se nazývá **obrat po případě** (*conversio per accidens*).

Existují následující tři platné obraty:

- $SaP \rightarrow PiS$ (obrat po případě)

Příklad: Každý kůň je savec $\rightarrow$ Některý savec je kůň

- $SiP \rightarrow PiS$ (obrat prostý)

Příklad: Někteří Češi jsou lenoši $\rightarrow$ Někteří lenoši jsou Češi

- $SeP \rightarrow PeS$ (obrat prostý)

Příklad: Žádný pes není kůň $\rightarrow$ Žádný kůň není pes

Částečný záporný soud (SoP) obracet nelze!

Důvod nemožnosti obratu částečného záporného soudu je následující. Jak bylo řečeno výše, vzhledem k tomu, že při obratu se nemění kvalita soudu, musel by být obrácený soud *záporný*; to znamená, že jeho predikát (původní subjekt) by byl *distribuívaný*. V původním soudu byl však tento pojem *nedistribuívaný*, neboť to byl subjekt částečného soudu. V obratu částečného soudu by tedy nutně musela stoupnout distribuce původního subjektu, k čemuž ovšem nemůže dojít v žádném platném úsudku jakéhokoliv typu.

5.2.3 OBMĚNA (KONTRAPOZICE)

Obměna je kombinace obverze a obratu (v tomto pořadí)

Obměnu tudíž provádíme ve dvou krocích: nejprve vytvoříme k danému soudu ekvivalentní soud (obverzi), a ten poté obrátíme.

Příklad: Žádný pes není nesmrtelný $\rightarrow$ (Každý pes je smrtelný) $\rightarrow$ Některý smrtelník je pes

OBVERZE + OBRAT

Vzhledem k tomu, že obverzí částečného kladného soudu vznikne soud částečný záporný, který nelze obracet, *nelze vytvořit obměnu částečného kladného soudu*.

5.2.4 PŘÍKLAD VŠECH ILLACÍ OD VŠECH TYPŮ SOUDŮ

Někteří režiséři točí dobré filmy

Analýza:	Někteří – režiséři – jsou – <i>ti, co točí dobré filmy</i>	(SiP)
Obverze:	Někteří režiséři nejsou <i>ti, co netočí dobré filmy</i>	(So ~ P)
Obrat:	Někteří z těch, kdo točí dobré filmy , jsou režiséři	(PiS)
Obměna:	--- [obverze je SoP, nelze ji proto obrátit]	---

Ne každý film stojí za shlédnutí

Analýza:	Některý – film – není – <i>takový, že stojí za shlédnutí</i>	(SoP)
Obverze:	Některý film je <i>takový, že nestojí za shlédnutí</i>	(Si ~ P)
Obrat:	--- [SoP nelze obracet]	---
Obměna:	Něco z toho, co nestojí za shlédnutí , je film	(~ PiS)

Žádný špatný režisér nenatočí dobrý film

Analýza:	Žádný – špatný režisér – není – <i>tvůrce dobrého filmu</i>	(SeP)
Obverze:	Každý špatný režisér je <i>ten, kdo není tvůrcem dobrého filmu</i>	(Sa ~ P)
Obrat:	Žádný tvůrce dobrého filmu není špatný režisér	(PeS)
Obměna:	Někteří z těch, kdo nenatočili dobrý film , jsou špatní režiséři	(~ PiS)

Kdo točí dobré filmy, hodně vydělává.

Analýza:	Každý – kdo točí dobré filmy – je – <i>vydělávající hodně</i>	(SaP)
Obverze:	Nikdo, kdo točí dobré filmy , není <i>nevydělávající hodně</i>	(Se ~ P)
Obrat:	Někteří hodně vydělávající (jsou <i>ti, co</i>) točí dobré filmy	(PiS)
Obměna:	Nikdo, kdo nevydělává hodně , <i>ne(ní ten, kdo) točí dobré filmy</i>	(~ PeS)

Peter Jackson je placen skvěle

Analýza:	Peter Jackson – je – <i>ten, kdo je placen skvěle</i>	(SoP)
Obverze:	Peter Jackson není <i>někdo, kdo není placen skvěle</i>	(Se ~ P)
Obrat:	Někdo, kdo je placen skvěle , je Peter Jackson	(PiS)
Obměna:	Nikdo, kdo není skvěle placen , není Peter Jackson	(~ PeS)

VYSVĚTLIVKY

Tučně je značen subjekt každého soudu.
 Kurzívou je značen predikát každého soudu.
 ~ P znamená negaci pojmu P.

Úloha 17. Ke každému soudu z Úlohy 15 vytvořte obverzi, obrat a obměnu, pokud je to možné. Pokud to možné není, zdůvodněte nemožnost.

6. USUZOVÁNÍ A ARGUMENTACE

6.1 ÚVOD DO NAUKY O USUZOVÁNÍ

6.1.1 ZÁKLADNÍ POJMY¹

A. Úsudek a usuzování

Úsudek je akt rozumu, jímž poznává pravdivostní hodnotu nějakého soudu (**závěru**) z pravdivostní hodnoty jiných soudů (**premis**, nebo vyvraceného předpokladu důkazu sporem), a to na základě vztahu vyplývání.

Usuzování je „třetí činnost rozumu“, spočívající v provádění úsudků.

Usuzování může být **přímé** nebo **nepřímé**.

Přímé usuzování je poznání pravdivosti nějakého soudu (**závěru**) na základě znalosti pravdivosti jiných soudů (**premis**) a *vztahu vyplývání* mezi závěrem a premisami.

Nepřímé usuzování je poznání pravdivosti nějakého soudu vyvozením rozporu z jeho negace přímým usuzováním.

B. Argument a argumentace

Podle tradičního pojetí můžeme říci jednoduše, že

Argument je jazykové vyjádření úsudku.

V moderní logice, která nepracuje s pojmem úsudku a usuzování, se argument definuje samostatně pomocí pojmu vyplývání.

Argument je sekvence tvrzení taková, že poslední soud (**závěr**) vyplývá z předchozích (**premis**).

Termín „tvrzení“, který se v definici užívá, je míněn jako neutrální označení jakéhokoli nositele pravdivostní hodnoty; většinou se však za tohoto nositele považuje nějaká jazyková nebo alespoň jazykově vyjádřená entita.

¹ Srov. Sousedík P. I.4; Kolář I.4; Fuchs (Logika) III.9.1; Fuchs (Logika) IV.13.1-2.

Argumentací obvykle rozumíme sestrojování argumentů v jazyce za účelem zdůvodnění nějakého tvrzení.

Argumentace může spočívat:

- v uvádění premis, ze kterých tvrzení vyplývá
- ve vyvracení negace tvrzení sporem (vyvozování rozporu z negace tvrzení)

C. Vztahy mezi uvedenými pojmy

Všimněme si, že klasická definice úsudku akcentuje *subjektivní složku* pojmu úsudku: totiž *poznání* pravdivostní hodnoty závěru. Pro klasickou definici není sekvence premis a závěru ještě úsudek – úsudkem je teprve naše *poznání*, že závěr vyplývá z premis (nebo že z negace závěru vyplývá rozpor). O *usuzování* a provádění *úsudku* hovoříme tehdy, když je pravda závěru teprve *objevována* (usuzování je tedy proces *poznání*), *argumentací* míníme spíše uvádění argumentů pro tezi, o jejíž pravdivosti jsme již přesvědčeni (v ideálním případě na základě dříve provedeného správného usuzování), a snažíme se toto své poznání zprostředkovat druhým prostřednictvím jazykového vyjádření, přesvědčit je tím, že jim předložením argumentů (jazykového vyjádření úsudků, které jsme sami provedli) umožníme provést tentýž úsudek, který nám umožnil nahlédnout pravdivost teze.

D. Vadné argumenty a úsudky

Termínu „úsudek“ či „argument“ se často užívá v širším smyslu, tak, že se vztahuje i na útvary, které přísně vzato argumenty ani úsudky nejsou, neboť jsou z nějakého důvodu v širokém slova smyslu **vadné**. Je tomu tak proto, že v praxi se často správné argumenty a úsudky od úsudků či argumentů vadných obtížně rozlišují.

Vady, které může argument či úsudek vykazovat, jsou dvě: a sice jednak naprostá **neplatnost**, jednak **kruhovitost**.

1. Neplatný argument, neplatný úsudek

Za **neplatný argument** označujeme takovou sekvenci tvrzení, která je svým autorem subjektivně zamýšlena jako argument, objektivně jí však chybí podstatná známka argumentu, a sice *vztah vyplývání* mezi premisami a závěrem, a striktně vzato se tedy o žádný argument nejedná.

Podobně nazýváme **neplatným úsudkem** takové domnělé poznání pravdivostní hodnoty nějakého soudu, které není objektivně podložené vztahem vyplývání.

2. Kruhový argument, kruhový úsudek

Kruhový argument či **kruhový úsudek** je takový argument či úsudek, jehož závěr je totožný s některou z jeho premis.

Kruhový argument není formálně vzato *neplatný*: jeho závěr skutečně *vyplývá* z daných premis. Porušuje však jinou klíčovou definiční známku úsudku či argumentu, a sice požadavek, aby byl závěr vyvozen z *jiných* tvrzení, než je on sám.

U kruhového *úsudku* je dokonce striktně vzato *nemožné*, aby byl jeho závěr teprve *poznán* na základě znalosti premis: je-li závěr totožný s některou premisou, je znalost premis *eo ipso* znalostí závěru a nelze tudíž již znát premisy a ještě neznat závěr. K úsudku, který v poznání závěru spočívá, proto vůbec nemůže dojít.

U kruhového *argumentu* sice ke kolizi s definicí nedochází – výše uvedená obvyklá definice argumentu nestanovuje, že žádná premisa nesmí být totožná se závěrem. Přesto je však kruhový argument pokládán za vadný, neboť je zcela bezcenný s ohledem na cíl argumentace, jímž je zdůvodnění závěru. Smysl uvádění argumentu jako důvodu totiž spočívá v tom, že se takto ukazuje nutný vztah (totiž vztah vyplývání) mezi zdůvodňovaným tvrzením (závěr argumentu) a tvrzeními, která již pokládáme za zdůvodněná nebo jejichž zdůvodnění v daném kontextu není potřebné, čímž se manifestuje popírání závěru jako iracionální. Je-li však zdůvodňovaný závěr obsažen mezi premisami podaného argumentu, tomuto cíli se nijak nepřibližujeme, neboť tato premisa, jsouc totožná se závěrem, vyžaduje zdůvodnění stejnou měrou, jako je vyžadoval závěr.

E. Cíle usuzování a argumentace

Usuzování a argumentace směřuje svojí povahou k určitým cílům, kvůli kterým je podnikáme. Mezi ty nejdůležitější patří:

- *nacházení nových pravd, rozšíření a zdokonalení našeho poznání;*
- *objektivní zdůvodnění tezí, které zastáváme: získání objektivní, vědecké jistoty;*
- *subjektivní zdůvodnění tezí, které zastáváme: přesvědčit druhého, zprostředkovat druhému vlastní poznání (předpokladem úspěchu je přístupnost druhé strany racionálním důvodům).*

F. Důkaz

S pojmy *argumentu* a *úsudku* též částečně splývá pojem **důkazu**. Ve volném užití se důkazem míní jakýkoliv platný nekruhový argument. V moderní formální logice se důkazem obvykle míní sekvence syntaktických

transformací, jimiž se z axiomů daného formálního systému odvozují teoremy podle definovaných odvozovacích pravidel.² My budeme **důkazem** rozumět jednoduše úspěšně provedené usuzování či argumentaci, neboli takovou argumentaci, která dospěla ke svému cíli – k objektivnímu zdůvodnění teze, které spočívá v dosažení objektivní jistoty.³

Důkaz je dosažení objektivní jistoty ohledně nějaké pravdy prostřednictvím usuzování (argumentace).

6.1.2 FORMY ARGUMENTACE A DRUHY ARGUMENTŮ

Typů argumentů je mnoho, v aristotelské logice mají největší význam tyto:

- **bezprostřední vyvození**

O tomto typu úsudku jsme dostatečně pojednali výše.⁴

- **(kategorický) sylogismus**
- **úsudek z přímého na nepřímé (*a rectis ad obliqua*)**
- **úsudky ze složených soudů**
- **nepřímý úsudek (důkaz sporem, *reductio ad absurdum*, *reductio ad impossibile*)**

6.2 SYLOGISMUS

Termín **sylogismus** se někdy používá jako synonymum pro jakýkoliv úsudek; většinou se jím však míní pouze tzv. **kategorický sylogismus**. V tomto užším významu jej užíváme i zde.

Ačkoliv si to většina lidí neuvědomuje, kategorický sylogismus je zdaleka nejobvyklejším typem úsudku či argumentu používaným pro běžnou argumentaci, vysvětlování či zdůvodnění, které v normálním životě provádíme: naše neformální myšlení a náš přirozený jazyk funguje z valné části v sylogismech. Je ovšem zřejmé, že si většinou neuvědomujeme a ani jazykově nevyjadřujeme sylogismy v jejich úplnosti a formálně přesně: struktura sylogismu totiž umožňuje vytvářet různé „zkratky“ bez ztráty informace.⁵

² Sousedík P. III.3.

³ Viz kap. 7.2.

⁴ Viz kap. 5.

⁵ Viz níže kap. 6.2.5.

Nauku o sylogismech proto nechápejme pouze jako abstraktní logické cvičení, ale jako příležitost, jak lépe porozumět „logice přirozeného jazyka“, jak si uvědomit principy, které neustále nereflektovaně užíváme. Znalost sylogistiky by nám měla přinést lepší orientaci v myšlenkové a logické struktuře neformálního jazykového projevu, schopnost odhalovat chyby argumentace, její skryté předpoklady, vznášet účinné námitky a ovšem i tvořit správné vlastní argumenty.

6.2.1 POJEM SYLOGISMU

Sylogismus je úsudek složený ze tří kategorických soudů (dvě premisy a závěr), v němž se vyskytují celkem tři pojmy.⁶

V premisách sylogismu se kromě **subjektu závěru** (značíme **S**) a predikátu závěru (značíme **P**) závěru vyskytuje ještě tzv. **střední pojem** (značíme **M** – latinsky „(terminus) medius“ nebo „medium (syllogismi)“). V závěru se střední pojem nevyskytuje. Subjekt a predikát závěru se někdy nazývají **extrémy sylogismu** (tj. „krajní pojmy“ či „krajní termíny“).

Horní (vyšší) premisa (premissa maior) je ta, která obsahuje střední pojem a predikát závěru. Obvykle stojí na prvním místě.

Dolní (nižší) premisa (premissa minor) je ta, která obsahuje střední pojem a subjekt závěru. Obvykle stojí na druhém místě.

Příklad sylogismu:

	M		P	
Žádný	tygr	není	přítulný	← premisa maior
	S		M	
Některá	zvířátka	jsou	tygři	← premisa minor
	S		P	
Některá	zvířátka	nejsou	přítulná	← závěr

Predikát závěru se též nazývá **terminus maior** („maior“ znamená latinsky „větší“, neboť mívá větší rozsah než subjekt závěru) a subjekt závěru analogicky **terminus minor**.

Střední pojem je jakýmsi „jádro“ úsudku, jímž je zprostředkováno logické spojení predikátu se subjektem. Nalezením středního pojmu odhalujeme logický, nebo i reálný důvod, proč predikát náleží (či nenáleží) subjektu. To je podstatou sylogistické argumentace:

⁶ Sousedík P. II.1.1§4; Fuchs (Logika) III.9.2.

S je P, protože S je M_1 , a protože M_1 je M_2 , a protože M_2 je M_3 a protože M_x je P.

Některá **zvířátka** nejsou **přítulná**, protože některá **zvířátka** jsou **tygři**, a každý **tygr** je **dravý**, a kdo je **dravý**, není **přítulný**.

Na pořadí uvádění premis z logického hlediska nezáleží; je však zvykem uvádět premisu *maior* jako první a premisu *minor* jako druhou. Zvykněme si toto pořadí zachovávat, abychom se naučili premisy snáze automaticky rozlišovat.

Základní podmínkou platnosti sylogismu je *identita* všech tří pojmů v jejich dvou výskytech v sylogismu. To platí zejména pro pojem střední, který zprostředkuje spojení mezi extrémy (subjektem a predikátem). Jinými slovy, všechny termíny musejí být v obou soudech sylogismu, v nichž se vyskytují, brány ve zcela shodném významu. Dojde-li nějakým způsobem k rozpadu identity některého z pojmů, k jeho „rozdvojení“ („*quaternio terminorum*“ – „čtveřina termínů“), sylogismus se rozpadá:⁷

M_1	P
Každá liška je	šelma
S	M_2
Některé houby jsou	lišky
S P	
Některé houby jsou	šelmy

- v tomto sylogismu došlo k „rozdvojení“ středního pojmu: výraz „liška“ znamená v každé premise něco jiného, sylogismus proto ve skutečnosti obsahuje ne tři, ale čtyři pojmy, čímž se rozpadá vztah vyplývání mezi jeho premisami a závěrem.

U sylogismů, podobně jako u soudů, můžeme rozlišit *látku* a *formu*:

Vzdálenou látkou sylogismu jsou pojmy, které v něm vystupují.

Bezprostřední látkou sylogismu jsou soudy, z nichž se skládá: premisy a závěr.

Formou sylogismu je uspořádání soudů v sylogismu s ohledem na jejich kvalitu, kvantitu a polohu středního termínu, a vztah vyplývání, který je důsledkem tohoto uspořádání.

- Podle formy třídíme sylogismy do **figur** a **modů**.

6.2.2 SYLOGISTICKÉ FIGURY

Kombinatoricky existují právě čtyři možnosti, jak může být v premisách sylogismu umístěn střední pojem:

V HORNÍ PREMISE	V DOLNÍ PREMISE
-----------------	-----------------

⁷ Viz níže kap. 7.1.4.

	NA MÍSTĚ	NA MÍSTĚ
1.	subjektu	predikátu
2.	predikátu	predikátu
3.	subjektu	subjektu
4.	predikátu	subjektu

| Formy sylogismů odpovídající těmto možnostem se nazývají **sylogistické figury**.

1. FIGURA	2. FIGURA	3. FIGURA	4. FIGURA
M-P	P-M	M-P	P-M
<u>S-M</u>	<u>S-M</u>	<u>M-S</u>	<u>M-S</u>
S-P	S-P	S-P	S-P

Příklady platných sylogismů v jednotlivých figurách

1. figura:

Každý kuřák si ničí zdraví	MaP	-M+P
Někteří lidé jsou kuřáci	<u>SiM</u>	+S+M
Někteří lidé si ničí zdraví	SiP	+S+P

2. figura:

Každý marxista je materialista	PaM	-P+M
<u>Žádný křesťan není materialista</u>	<u>SeM</u>	-P+M
Žádný křesťan není marxista	SeP	-S-P

3. figura:

Žádný delfín není ryba	MeP	-M-P
<u>Každý delfín má ploutve</u>	<u>MaS</u>	-M+S
Něco, co má ploutve, není ryba	SoP	+S-P

4. figura

Žádný nevinný nepatří do vězení	PeM	-P-M
<u>Někdo, kdo patří do vězení, je na svobodě</u>	<u>MiS</u>	+M+S
Někdo, kdo je na svobodě, není nevinný	SoP	+S-P

6.2.3 SYLOGISTICKÉ MODY

Pokud budeme při zachování figury měnit kvalitu (kladný/záporný) a kvantitu (obecný/částečný)⁸ soudů, z nichž se sylogismus skládá, získáme v rámci této figury různé **mody** sylogismů. Protože pro každý ze tří soudů v sylogismu existují čtyři možnosti kombinace jeho kvality a kvantitativy (A, E, I, O), existuje v každé figurě celkem $(4 \times 4 \times 4) = 64$ možných kombinací, celkem tedy existuje $4 \times 64 = 256$ různých sylogistických modů.

Sylogistický modus je tedy forma sylogismu v rámci určité figury, charakterizovaná *kvalitou* a *kvantitou* soudů, z nichž se sylogismus skládá.

Ze všech kombinatoricky možných modů jsou samozřejmě pouze některé *platné*, tj. takové, že závěr z premis skutečně *vyplývá*. Cílem sylogistiky je stanovit, které mody jsou platné a které nikoliv, a poskytnout kritéria a metodu rozlišování platných a neplatných sylogismů. Přehled všech platných modů sylogismů uvádíme na další stránce; zde k němu poznamenejme následující:

- Za *základní* („*dokonalou*“) se považuje *první figura*: naprostá většina argumentů se vede v této figurě a setkáme se s ní zdaleka nejčastěji. Argumenty první figury se také často považují za axiomy sylogistiky⁹ (to však neznamená, že jejich platnost nelze zdůvodnit).
- Argumenty v ostatních figurách lze podle určitých pravidel (viz níže) převést na mody první figury. Argumentující jich užívají spíše z taktických důvodů, pokud chtějí zmást nezkušeného oponenta. 4. figura je obzvlášť „*nešikovná*“ a v praxi bezvýznamná (podle Aristotela ji prý používají nerozumní lidé).

⁸ Připomeňme, že pro účely sylogismů lze singulární soudy chápat jako obecné, neboť jak v obecném (*Každý člověk je živočich*), tak v singulárním (*Petr je matematik*) soudu se predikát aplikuje na celý rozsah subjektu.

⁹ Viz Sousedík P. III.5§2.

Platné mody 1. figury

Barbara	Darii	Celarent	Ferio
MaP	MaP	MeP	MeP
<u>SaM</u>	<u>SiM</u>	<u>SaM</u>	<u>SiM</u>
SaP	SiP	SeP	SoP

Platné mody 2. figury

Camestres	Cesare	Baroco	Festino
PaM	PeM	PaM	PeM
<u>SeM</u>	<u>SaM</u>	<u>SoM</u>	<u>SiM</u>
SeP	SeP	SoP	SoP

Platné mody 3. figury

Darapti	Datisi	Disamis	Felapton	Ferison	Bocardo
MaP	MaP	MiP	MeP	MeP	MoP
<u>MaS</u>	<u>MiS</u>	<u>MaS</u>	<u>MaS</u>	<u>MiS</u>	<u>MaS</u>
SiP	SiP	SiP	SoP	SoP	SoP

Platné mody 4. figury

Dimatis	Bamalip	Cameles	Fesapo	Fresiso
PiM	PaM	PaM	PeM	PeM
<u>MaS</u>	<u>MaS</u>	<u>MeS</u>	<u>MaS</u>	<u>MiS</u>
SiP	SiP	SeP	SoP	SoP

Jako příklad můžeme využít sylogismy uvedené v příkladu předchozím, které po představují platné mody *Darii*, *Camestres*, *Felapton* a *Fresiso*.

Doplňující poznámka: Uvedený přehled ponechává stranou platné mody, které získa nahrazením obecného závěru u těch modů, které jeho vyvození umožňují, závěr částečným. Tyto mody se nazývají **oslabené mody** neboli **subalterní mody**, protože závěr lze odvodit ze závěru příslušného neoslabeného modu ilací na základě vzájemné subalternace; od příslušných neoslabených modů jsou rovněž odvozeny jejich náprotivky *Barbara* → *Barbari* atd.

Příklad oslabeného modu <i>Celarent</i> :	Žádný had nemá nohy	MeP	–M–P
	Každá zmije je had	<u>SaM</u>	–S+M
	Některá zmije nemá nohy	SoP	+S–P

Poznámka k významu jmen modů. Jednotlivé platné mody byly ve středověku pojmenovány tak, aby jejich jména byla mnemotechnickou pomůckou pro logické operace s nimi:

- samohlásky a, e, i, o vyjadřují známým způsobem kvalitu a kvantitu premis a závěru;
- první souhláska jmen modů 2.–4. figury vyznačuje, na který ze čtyř modů 1. figury se tento modus převádí při důkazu jeho platnosti;
- ostatní souhlásky kódují postup převodu: a to tak, že udávají, jakou operaci je třeba provést se soudem, vyjádřeným předchozí souhláskou, a to následujícím způsobem:
 - s → jednoduchý obrat (*simplex conversio*)
 - p → obrat po případě (*conversio per accidens*)
 - m → záměna pořadí premis (*mutatio*)
 - c → sylogismus se převádí *per reductionem ad contradictionem*: příslušná premisa se vynechá, místo ní se položí negace původního závěru, a vyplyne negace vynechané premisy (pouze mody Baroco a Bocardo)

Příklady redukce na první figuru:

1) Mějme následující sylogismus:

<u>Někteří spisovatelé jsou kuřáci</u>	MiP
<u>Každý spisovatel je intelektuál</u>	MaS
<u>Někteří intelektuálové jsou kuřáci</u>	SiP

Vidíme, že jde o modus *Disamis* 3. figury; jeho platnost se tedy prokáže převodem na modus *Darii* takto:

<u>Každý spisovatel je intelektuál</u>	MaS	am	– záměna pořadí premis
<u>Někteří kuřáci jsou spisovatelé</u>	PiM	is	– prostý obrat maior
<u>Někteří kuřáci jsou intelektuálové</u>	PiS	is	– prostý obrat závěru
		D	– výsledný modus je <i>Darii</i>

(pouze jinak zapsané: S a P jsou prohozeny)

Protože získaný modus *Darii* je platný, a protože z jeho premis a závěru plynou premisy a závěr původního modu *Disamis* (nebo jsou s nimi totožné), plyne z této platnosti modu *Darii* i platnost modu *Disamis*.

2) Mějme následující sylogismus:

<u>Někteří filosofové neovládají logiku</u>	MoP
<u>Všichni filosofové by měli ovládat logiku</u>	MaS
<u>Někteří z těch, kdo by měli ovládat logiku, ji neovládají</u>	SoP

Vidíme, že jde o modus *Bocardo* 3. figury; jeho platnost tedy prokazujeme převodem na modus *Barbara* redukcí *ad contradictionem* (písmeno c v názvu modu):

<u>Všichni, kdo by měli ovládat logiku, ji ovládají</u>	SaP	oc	– náhrada premisy negací závěru
<u>Všichni filosofové by měli ovládat logiku</u>	MaS	ard	– žádná změna
<u>Všichni filosofové ovládají logiku</u>	MaP	o	– plyne negace vypuštěné premisy
		B	v modu <i>Barbara</i> ; nesmí nás mást, že původní subjekt je středním pojmem a původní predikát subjektem.

(Jinými slovy: připustíme-li negaci závěru, pak nemohou být obě původní premisy zároveň pravdivé, neboť, jak jsme ukázali, z negace závěru a jedné z nich plyne negace druhé z nich. Jsou-li tedy obě premisy pravdivé, musí být pravdivý i závěr – a tedy závěr vyplývá z premis).

6.2.4 IDENTIFIKACE PLATNÝCH SYLOGISMŮ

A. Metody ověřování platnosti sylogismů

Pro praktické ověření platnosti sylogismů existují různé metody, např.:

- *namemorování* všech platných modů
 - tato metoda ovšem nezodpoví teoretickou otázku, *proč* jsou některé mody platné a jiné nikoliv
- *metoda redukce na mody první figury* uvedená výše (platnost modů první figury je přitom předpokládána jako evidentní)
 - tato metoda je však příliš náročná pro běžnou praxi
- *axiomatická metoda*: platné sylogismy získáme jako teoremy axiomatického systému sylogistiky:¹⁰ mody první figury zavedeme jako axiomy a stanovíme odvozovací pravidlo, pomocí něž z nich odvodíme všechny ostatní platné mody.
 - to je však metoda vhodná spíše pro počítač než pro člověka.
- *sémantická (modelová) metoda*¹¹
 - tuto metodu lze vcelku doporučit pro její názornost, čtenář nalezne dostatečné informace v odkazované knížce Prokopa Sousedíka
- *metoda Freda Sommerse*
 - její výhodou je schopnost zvládnout s její pomocí nejen tradiční sylogistiku, ale celou oblast pokrytou současnou predikátovou logikou. Výklad o této metodě je součástí kapitoly 6.6.
- *metoda posouzení platnosti sylogismu podle určitých kritérií*
 - může být prakticky použitelná, pouze pokud bude kritérií malý počet a budou snadno aplikovatelná. Této metodě se budeme věnovat nyní.

B. Kritéria platnosti sylogismu

V tradici byl vypracován velký počet různých kritérií platnosti sylogismů; ukazuje se však, že je možné je redukovat na následující čtyři snadno zapamatovatelné, nutné a ve svém celku dostatečné podmínky (kritéria) platnosti sylogismu:

¹⁰ Sousedík P. III.5.

¹¹ Sousedík P. II.1.1§5.

1) *Závěr se řídí slabší premisou.*

Za slabší premisu pokládáme *zápornou* vůči *kladné* a *částečnou* vůči *obecné*. Pravidlo říká, že je-li některá z premis částečná, nesmí být závěr obecný; je-li některá z premis záporná, nesmí být závěr kladný.

2) *Ze dvou záporných ani dvou částečných premis neplyne žádný závěr.*

Míní se vyplývání prostřednictvím sylogismu – z premis může ovšem vyplývat nějaký závěr jiným způsobem (např. bezprostředními úsudky).

3) *Střední pojem musí být distribuován¹² alespoň v jedné z premis.*

4) *Žádný z extrémů (S nebo P) nesmí být distribuován v závěru, není-li distribuován v premise.*

Zdůvodnění uvedených čtyř kritérií správnosti sylogismu jen naznačíme:

- *Pravidla 3 a 4 vyplývají z požadavku identity všech pojmů v sylogismu:*
 - Kdyby střední pojem byl v obou premisách nedistribuovaný (nevstupoval by do nich celým svým rozsahem), nebylo by zaručeno, že se oba soudy budou týkat téže části jeho rozsahu, a tak by nebylo zaručeno, že se bude chovat jako *tentýž* vzhledem k oběma extrémům – a tím by se zrušila jeho zprostředkující funkce:

Každý pes je živočich	PaM	–P+M	- střední pojem není distribuován ani v jedné premise
<u>Každá kočka je živočich</u>	<u>SaM</u>	<u>–S+M</u>	
Každá kočka je pes	SaP	–S+P	

- Kdyby byl některý z extrémů distribuován v závěru, nikoliv však v premise, měl by v závěru větší rozsah než v premise, a tudíž by se závěr týkal nejen těchž jsoucenců, jež byla uvažována v premisách, ale i jiných, a tak by byl nelegitimní: zrušila by se rozsahová identita extrémů sylogismu:

Každý pes je šelma	MaP	–M+P	- subjekt není distribuován v premise - ale je distribuován v závěru
<u>Každý pes je savec</u>	<u>MaS</u>	<u>–M+S</u>	
Každý savec je šelma	SaP	–S+P	

- *Z podobného důvodu platí pravidlo 1: závěr nemůže být silnější než některá z premis, neboť spojení subjektu a predikátu v závěru se těchto pojmů týká pouze natolik, nakolik byly uvažovány v premisách, a pouze natolik je tedy závěr premisami zdůvodněn:*

¹² Viz kap. 4.3.3

Každý pes umí štěkat	MaP	-M+P	
Některý savec je pes	SiM	+S+M	- premisa je částečná
Každý savec umí štěkat	SaP	-S+P	- ale závěr obecný
Každý pes umí štěkat	MaP	-M+P	
Žádná kočka není pes	SeM	-S-M	- premisa je záporná
Každá kočka umí štěkat	SaP	-S+P	- ale závěr kladný

- Ze dvou záporných premis nelze sylogismus vůbec utvořit (pravidlo 2), protože v takovém případě by se v obou premisách extrémy „rozdružovaly“, odlučovaly od středního pojmu, a ten by tudíž nemohl zprostředkovat žádný vztah mezi nimi. Projdeme-li pak všechny mody, kde jsou obě premisy částečné, zjistíme, že každý z nich porušuje některé z předchozích pravidel, proto si můžeme usnadnit práci a tyto mody vyloučit paušálně.

Žádný tučňák není savec	MeP	-M-P	- obě premisy jsou záporné
Žádný člověk není tučňák	SeM	-S-M	
Žádný člověk není savec	SeP	-S-P	
Někteří Češi jsou katolíci	MiP	+M+P	- obě premisy jsou částečné
Někteří ateisté jsou Češi	SiM	+S+M	- (a střední pojem není distribuován
Někteří ateisté jsou katolíci	SiP	+S+P	ani v jedné premise)

Úloha 18. Posuďte platnost následujících sylogismů podle výše uvedených kritérií (nepomáhejte si tabulkou platných modů). U neplatného sylogismu určete, jaké pravidlo porušuje.

- Žádný člověk není delfín, někteří delfíni jsou chytří, tedy někteří chytří nejsou lidé.
- Každý člověk je živočich, každý člověk je savec, tedy každý savec je živočich.
- Některý člověk je šimpanz, každý člověk je plaz, tedy některý plaz je šimpanz.
- Každý horník je člověk, každý Čech je člověk, tedy některý Čech je horník.
- Každé dřevo je hořlavé, některý papír je ze dřeva, tedy některý papír je hořlavý.

6.2.5 NEÚPLNÝ SYLOGISMUS A ZAMLČENÉ PREMISY

V praxi se sylogismy zřídka vyjadřují v úplnosti. Většinou bývá jedna z premis *zamlčena*. To je umožněno skutečností, že již v jedné z premis a závěru jsou obsaženy všechny tři pojmy, které sylogismus tvoří; zamlčenou premisu lze tedy snadno doplnit tak, že se zkombinují ty pojmy, které v závěru ani ve vyjádřené premise ještě zkombinovány nebyly.

Jazykově se zkrácený sylogismus obvykle vyjadřuje *souvětim důvodovým*. V takovém souvětí:

- **hlavní věta** vyjadřuje *závěr* sylogismu;
- **vedlejší věta**, uvozená *důvodovou spojkou* („protože“, „poněvadž“...), vyjadřuje *jednu z premis*:

Příklad: *Cín je vodivý, protože je to kov.*

- cín je vodivý = *závěr*
- cín je kov = *vyjádřená premisa*

(subjekt, pokud je v obou větách shodný, nebývá ve vedlejší větě výslovně opakován)

Zamlčenou premisu je ovšem třeba doplnit tak, aby vznikl platný úsudek. Toho dosáhneme vhodnou volbou kvality a kvantity zamlčené premisy a vhodným rozhodnutím, který z pojmů bude subjektem a který predikátem.

Hledání zamlčené premisy a rekonstrukce sylogismu

Zamlčenou premisu nalezneme a úplný sylogismus rekonstruuujeme následujícím postupem:

1. *Identifikujeme závěr a vyjádřenou premisu sylogismu.*
 - viz výše o jazykovém vyjádření zkráceného sylogismu.
2. *Identifikujeme extrémy a střední pojem sylogismu.*
 - střední pojem (M) je ten, který se vyskytuje pouze v premise;
 - extrémy (S a P) se vyskytují společně v závěru.
3. *Zjistíme, která premisa chybí (zda horní či dolní).*
 - obsahuje-li vyjádřená premisa *predikát* závěru, je premisou *horní* a chybí tedy premisa *dolní*, obsahující *subjekt* a *střední pojem*;
 - obsahuje-li vyjádřená premisa *subjekt* závěru, je premisou *dolní* a chybí tedy premisa *horní*, obsahující *predikát* a *střední pojem*.
4. *Chybějící premisa bude obsahovat ty dva pojmy, které se společně nevyskytují ani v závěru, ani ve vyjádřené premise.*
 - tím jsme stanovili látku zamlčené premisy.
5. *Určíme formu zamlčené premisy: tj. kvalitu a kvantitu premisy a pozici obou pojmů v ní (který bude subjektem a který predikátem). To vše ovšem tak, aby vznikl platný sylogismus.*

Pozor: Často existuje více možností, jak zamlčenou premisu sestavit, aby vznikl platný sylogismus. V takovém případě platí pravidlo *příznivé interpretace*: předpokládáme, že autor sylogismu měl na mysli tu z možných zamlčených

premis, která je co nejpříjemnější, která je nejméně vystavena možným námitkám.

- *Situaci při určování zamlčené premisy nám usnadňuje fakt, že v drtivé většině se setkáme pouze s úsudky v první figurě. Úsudky v jiných figurách, pokud jsou vůbec užívány, bývají většinou uváděny v úplnosti, bez zamlčených premis.*

Příklad: Určeme zamlčenou premisu neúplného sylogismu *cín je vodivý, neboť je to kov*:

1) Identifikujeme závěr a vyjádřenou premisu:

Závěr: cín je vodivý; premisa: cín je kov.

2) Určíme S, P a M:

S – cín (subjekt závěru)

P – vodivý (predikát závěru)

M – kov (pojem vyskytující se pouze v premise)

3) Ve vyjádřené premise se vyskytuje subjekt, je to tedy nižší premisa. Zamlčena byla tudíž premisa vyšší.

4) Vyšší premisa tedy obsahuje predikát a střední pojem: to jsou pojmy vodivý a kov.

5) Závěr je obecný kladný soud (SaP). Protože jediný modus, v němž lze vyvodit obecný kladný závěr, je modus *Barbara*, musí zamlčená premisa mít formu MaP:
každý kov je vodivý.

Celý rekonstruovaný sylogismus tedy zní:

<i>Každý kov je vodivý</i>	MaP
<i>Cín je kov</i>	SaM
<i>Cín je vodivý</i>	SaP

V některých příkladech se setkáme i s takovými sylogistickými zkratkami, které nezkracují jeden sylogismus, nýbrž sylogismy dva. Poznáme to tak, že ve vyjádřených soudech se nevyskytují pouze tři pojmy, nýbrž pojmy čtyři. Zkráceně vyjádřený argument má potom formu dvou navazujících sylogismů, přičemž závěr prvního sylogismu figuruje jako jedna z premis v sylogismu druhém, jímž se teprve dokazuje závěr definitivní. Naším úkolem je pak z příslušných pojmů rekonstruovat *dvě* zamlčené premisy, tak abychom tyto dva platné navazující sylogismy obdrželi. Příklad takového neúplného polysylogismu (řetězu více sylogismů) se pokuste identifikovat a samostatně vyřešit v následující úloze.

Úloha 19. Najděte zamlčené premisy a každou z následujících zkratk rozved'te do úplného sylogismu (nebo do více sylogismů, pokud bude třeba).

a) Tebe nebudu poslouchat, protože jsi hlupák.

b) Uměla vyšívat, protože všechny princezny se učily vyšívat.

c) Protože je pětka liché číslo, není dělitelná dvěma.

6.2.6 HLEDÁNÍ SYLOGISTICKÝCH ARGUMENTŮ

Jak vytvořit sylogismus pro nějakou tezi?

Podstatou hledání sylogistického argumentu je snaha *nalézt vhodný střední pojem*, který zprostředkuje spojení subjektu a predikátu v některém z platných modů sylogismů. Pro hledání středního pojmu nelze stanovit obecná pravidla, neboť tato schopnost závisí na individuální logické invenci, která je základem umění argumentace. Obecně lze říci, že střední pojem často nalezneme, položíme-li si otázku, *proč* platí dokazovaná teze.

Příklad: Chceme sestavit argument pro tezi, že železo je vodivé. Ptáme se: Proč je železo vodivé? Protože je to kov $\rightarrow$ kov je hledaný střední pojem, a naše odpověď je vlastně už zkráceně vyjádřený sylogismus, který hledáme. V hledání důvodu bychom mohli pokračovat: Proč jsou kovy vodivé? Protože mají v krystalové mřížce mnoho volných elektronů $\rightarrow$ látka, která má mnoho volných elektronů v krystalové mřížce je střední pojem, umožňující nám dále sylogismem zdůvodnit premisu, kterou jsme přijali. Atd.

Záleží rovněž na tom, jaká je kvalita a kvantita soudu, který dokazujeme. Jde-li o obecný (či individuální) kladný soud, krátkým pohledem na tabulku platných sylogismů zjistíme, že máme k dispozici pouze *jediný* modus: totiž modus *Barbara* první figury, nejběžnější formu sylogismu. Žádný jiný platný modus totiž nemá obecný kladný závěr. V ostatních případech máme naopak na výběr několik různých platných módů usuzování, s různým postavením středního pojmu a různou kvantitou a kvalitou použitých soudů.

Příklad: Obecný záporný soud (SeP) můžeme dokazovat čtyřmi způsoby: modelem *Celarent* 1. figury, modelem *Camestres* a *Cesare* 2. figury a modelem *Cameles* 4. figury:

Celarent:

Kdo věří na duchy, není materialista	MeP	–M–P
<u>Každý spiritista věří na duchy</u>	<u>SaM</u>	<u>–S+M</u>
Žádný spiritista není materialista	SeP	–S–P

Camestres:

Každý materialista popírá existenci duchů	PaM	–P+M
<u>Žádný spiritista nepopírá existenci duchů</u>	<u>SeM</u>	<u>–S–M</u>
Žádný spiritista není materialista	SeP	–S–P

Cesare:

Žádný materialista nevěří na duchy	PeM	–P–M
<u>Každý spiritista věří na duchy</u>	<u>SaM</u>	<u>–S+M</u>
Žádný spiritista není materialista	SeP	–S–P

Cameles:

Každý materialista popírá existenci duchů	PaM	–P+M
<u>Nikdo, kdo popírá existenci duchů, není spiritista</u>	<u>MeS</u>	<u>–M–S</u>
Žádný spiritista není materialista	SeP	–S–P

Jak si však všimneme už z jejich názvů, začínajících na C, mody *Camestres*, *Cesare* a *Cameles* se všechny redukují na *modus Celarent* 1. figury, což potvrzuje, co bylo výše řečeno: *Pro svoji argumentační praxi však vystačíme téměř vždy s 1. figurou*. Jak si můžeme všimnout, první figura nám poskytuje možnost sestavit sylogismus pro soud kterékoliv kvality a kvantity.

Úloha 20. Zvolte si nějakou ne zcela samozřejmou tezi, kterou zastáváte, a zkuste pro ni zkonstruovat argument ve formě sylogismu nebo řetězu sylogismů (tj. premisy původního sylogismu dokážete pomocí nových sylogismů, atd.). Snažte se v argumentech zachytit skutečné důvody, které Vás k zastávání dané teze vedou.

6.3 ÚSUDEK Z PŘÍMÉHO NA NEPŘÍMÉ (A RECTIS AD OBLIQUA)

Jedná se o úsudek, při kterém se z přímého spojení subjektu a predikátu (vyjádřeného jazykově přímým pádem – nominativem) usuzuje na stejné spojení mezi pojmy, které subjekt a predikát nějak „nepřímo“ (to znamená *nikoliv jako známky svého obsahu*) obsahují. Obecně lze formu tohoto úsudku znázornit následovně:

<u>Každé S je P</u> Každé f(S) je f(P)	<u>SaP</u> f(S) a f(P)
---	---------------------------

Příklady:

Spravedlnost je ctnost
Kdo usiluje o spravedlnost, usiluje o ctnost.

Mrkev je zelenina
Kdo jí mrkev, jí zeleninu.

Platnost tohoto úsudku předpokládá splnění následujících podmínek:

- Premisa i závěr musí být *obecné (nebo individuální) kladné soudy*, jinak závěr závisí i na dalších předpokladech:

Některý člověk je Čech
Některý otec člověka je otec Čecha

Tento úsudek platí pouze za zamlčeného předpokladu, že každý člověk má otce. Obecně platný není, jak ukazuje protipříklad stejné formy:

Některý Čech je kardinál
Některý syn Čecha je syn kardinála

- Subjekt a predikát závěru musí vzniknout „dosazením“ subjektu a predikátu premisy pokaždé do stejného pojmu:

Spravedlnost je ctnost
Kdo usiluje o spravedlnost, usiluje o ctnost.

Mrkev je zelenina
Kdo jí mrkev, jí zeleninu.

Zvláštním druhem úsudku z *přímého na nepřímé* je **úsudek z abstraktního na konkrétní**, který osvětlí následující příklady:

Bělost je barva. → Co je bílé, je barevné.
Statečnost je ctnost. → Kdo je statečný, je ctnostný.
Chůze je pohyb. → Kdo jde, ten se pohybuje.

Analýza úsudku z *přímého na nepřímé* a zdůvodnění jeho správnosti, stejně jako uchopení povahy „nepřímé obsaženosti“ pojmů, činí v aristotelsko-scholastické logice problémy a zůstává na intuitivní rovině. Tato otázka spadá do oblasti *relační logiky*, tj. zhruba řečeno *logiky vztahů*, která zkoumá úsudky založené na *relačních (vztahových, „nepřímých“) termínech*. Problematice spojené s otázkou formalizace relačních soudů a relačních úsudků se věnovali někteří myslitelé jako Jan Caramuel z Lobkovic či Leibniz. Uspokojivou analýzu těchto úsudků z extenzionální stránky však podala teprve moderní logika; pro uchopení vztahu „nepřímé obsaženosti“ nabízí na intenzionální a hyperintenzionální úrovni prostředky např. „Transparentní intenzionální logika“ Pavla Tichého. Alternativním přístup k problematice, který vychází z aristotelské analýzy soudu, nabízí „logika termínů“ Freda Sommerse. Fred Sommers ukazuje, že i v rámci aristotelského přístupu lze zmíněné problémy vcelku uspokojivě řešit a rozšířit tak podstatně možnosti aristotelsky inspirované logiky na celou oblast současné logiky relační.¹³

Přes zmíněné nejasnosti a problémy je úsudek z *přímého na nepřímé* důležitou součástí „arzenálu“ aristotelsko-scholastické logiky, neboť přechody mezi přímým a nepřímým výskytem termínů je třeba v praktické argumentaci provádět poměrně často.

6.4 ÚSUDKY ZE SLOŽENÝCH SOUDŮ

Úsudky ze složených soudů jsou úsudky, v jejichž premisách se vyskytují složené soudy a jejichž platnost se zakládá na významu **logických spojek** vyskytujících se v těchto soudech.

Při analýze těchto úsudků tudíž není třeba analyzovat jednoduché soudy, z nichž se příslušné soudy skládají; neboť na struktuře těchto soudů platnost úsudku nezávisí.

¹³ Podrobněji viz kap. 6.6.

6.4.1 SLOŽENÉ SOUDY

Složené soudy jsou soudy, které vzniknou spojením dvou či více jednoduchých soudů pomocí tzv. **logických spojek** (nazývaných dnes také **výrokové spojky**).

Jednoduché soudy jsou soudy, které se již nedají rozdělit na části, které by měly povahu soudu, tj. mohly by být pravdivé nebo nepravdivé. Takové jsou kategorické, subjekt predikátové soudy.

Příklady složených soudů:

Jestliže jsou některé zločiny trestány, pak někteří zločinci neuniknou spravedlnosti.

Buď některé soudy nejsou pravdivé, nebo princip sporu neplatí

Problematiku složených soudů v úplnosti zpracovává moderní **výroková logika**. Aristotelsko-scholastická logika se zaměřila nesusoustavně pouze ty typy složených soudů, které se ukázaly jako potřebné v argumentační praxi; přitom vychází především z odkazu *megarsko-stoické* logické školy. V kontextu tohoto prakticky zaměřeného výkladu se rovněž omezíme na dva nejběžnější typy složených soudů a na ně navazující formy úsudků, přitom však pro zjednodušení a v zájmu praktického použití využijeme i přístupu a poznatků moderní logiky.

Logickými spojkami míníme předběžně určité logické prvky složených soudů, které spojují jednoduché soudy takovým způsobem, že pravdivostní hodnota složeného soudu je jednoznačně určena pravdivostní hodnotou jeho složek a významem daných spojek.

Příklady logických spojek (vyjádřených v přirozeném jazyce):

„jestliže...pak“, „nebo“, „a“

Vyjádřeno moderním jazykem, logické spojky se chovají jako funkce, přiřazující možným kombinacím pravdivostních hodnot jednotlivých složek složeného soudu pravdivostní hodnotu složeného soudu. Vzhledem k tomu se v moderní logice význam logických spojek většinou definuje pomocí tzv. **pravdivostních tabulek**: tabulek, které uvádějí pravdivostní hodnotu složeného soudu pro každou kombinaci pravdivostních hodnot jeho složek.

My se budeme zabývat dvěma logickými spojkami, které hrají v aristotelsko-scholastické logice důležitou roli: **vylučující disjunkcí** a **implikací**, a pro jejich definice využijeme pravdivostních tabulek, ačkoliv jde o nástroj vynalezený teprve moderní logikou.¹⁴

¹⁴ V následujícím výkladu budeme používat písmena **A** a **B** jako symboly libovolných (jazykově vyjádřených) soudů.

PRAVDIVOSTNÍ TABULKA
IMPLIKACE

A	B	$A \rightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

- **Implikace** se jazykově vyjadřuje většinou obratem „*jestliže A, pak B*“; případně „*A implikuje B*“.
- Symbolicky se zapisuje $A \rightarrow B$.
- Soud na pozici A se nazývá **antecedent**, soud na pozici B se nazývá **konsekvent**.
- Celek nazýváme tradičně **hypotetickým soudem**, moderně **implikací**.¹⁵
- Pravdivostní tabulka ukazuje, že implikace je nepravdivá (0) výlučně v případě, že antecedent je pravdivý (1) a konsekvent nepravdivý (0).

Příklad: Jestliže prší, jsou mokré ulice

PRAVDIVOSTNÍ TABULKA
VYLUČUJÍCÍ DISJUNKCE

A	B	$A \vee B$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

- **Vylučující disjunktce (alternace)** se jazykově vyjadřuje obratem „*(bud') A, nebo B*“.
- Symbolicky ji pro naše účely budeme zapisovat $A \vee B$.
- Soudy A a B nazýváme **členy disjunktce**.
- Celek nazýváme **disjunktivním soudem**, nebo (moderně) prostě **(vylučující) disjunkcí**.
- Pravdivostní tabulka ukazuje, že celá disjunktce je pravdivá právě tehdy, je-li pravdivý *právě jeden* ze členů disjunktce.

Příklad: Buď prší, nebo je hezky

Výše uvedený výklad je však třeba v důležitém ohledu doplnit. Obvyklé chápání uvedených logických spojek v aristotelské logice se od pojetí standardní výrokové logiky liší v tom, že v aristotelské logice příslušná logická spojka nevyjadřuje pouze, že logický vztah mezi uvedenými soudy *aktuálně nastává*, nýbrž že nastává *nutně*.

¹⁵ Termín „hypotetický soud“ se v tradičních textech často užívá jako obecný termín pro jakýkoliv složený soud (tedy např. i disjunktivní). My se budeme držet výše uvedeného úzkého vymezení.

- **Hypotetický soud** tedy v tradičním pojetí neříká pouze
 „pokud platí A, platí B“
 nýbrž
 „je nutné, že pokud platí A, platí B“, jinými slovy „B vyplývá z A“
- **Disjunktivní soud** pak neříká pouze
 „A a B nemají stejnou pravdivostní hodnotu“
 nýbrž
 „A a B nemohou mít stejnou pravdivostní hodnotu“

Takováto nutná implikace se moderně nazývá **striktní implikací**, na rozdíl od standardní **materiální implikace**:

Striktní implikace:	$A \Rightarrow B$	„A nutně implikuje B“; „B vyplývá z A“
Materiální implikace:	$A \rightarrow B$	„A implikuje B“; „Pokud platí A, platí B“

Pokud jde o nutnou vylučující disjunkci, není pro ni zaveden žádný standardní termín; analogicky lze snad hovořit o **striktní vylučující disjunkci** nebo **striktní alternaci**, a o její ne-nutné variantě jako o **vylučující disjunkci materiální**.

Rozdíl mezi „striktní“ a „materiální“ interpretací logických spojek je klíčový v *modální logice*, tj. při úsudcích, kde hrají roli logické vztahy mezi možnostmi, nutnostmi, skutečnostmi atd. V nemodálních kontextech však není nutné mezi oběma interpretacemi přísně rozlišovat. Úsudky ze složených soudů, jimiž se budeme zabývat my, jejich striktním chápáním podmíněny nejsou.

Příklad: Budeme-li chápat soud *Jestliže Aristotelés pocházel ze Stageiry, pak Praha je hlavní město ČR* jako vyjadřující *striktní implikaci*, bude nepravdivý; ačkoliv je totiž antecedent i konsekvent *aktuálně pravdivý*, (logicky) by mohla nastat situace, že by byl antecedent pravdivý a konsekvent nepravdivý – nezávisle na tom, odkud pocházel Aristotelés, by za odlišného historického vývoje dnes mohl být hlavním městem ČR třeba Levý Hradec či Olomouc. Pochopen jako implikace toliko *materiální* však je daný soud pravdivý, neboť nenastává případ, aby byl nepravdivý konsekvent a pravdivý antecedent.

V tradičních textech se často setkáme s tím, že na platnost hypotetického soudu je kladena podmínka, aby antecedent byl *důvodem* konsekventu. Rozumíme-li této podmínce ve smyslu *logického důvodu*, tj. že antecedent musí být premisou, z níž konsekvent vyplývá, splývá takto definovaný pojem implikace skutečně s moderním pojmem striktní implikace. Často se ovšem vztah odůvodnění chápe volněji – tak, že konsekvent nevyplývá z pouhého antecedentu, nýbrž z antecedentu a jedné nebo několika dalších premis. Pouze v případě, že jsou tyto premisy pravdivé *nutně*, lze příslušnou implikaci pokládat za implikaci striktní.

Poznámka 1: **Vylučující disjunkci** je třeba *pečlivě rozlišovat* od **nevylučující disjunkce**, standardně používané v moderní logice (symbol $A \vee B$) – tím spíše, že jejich jazykové vyjádření je stejné! Nevylučující disjunkce se liší od vylučující tím, že je pravdivá i tehdy, když jsou pravdivé *oba* členy disjunkce (v prvním řádku tabulky je ve třetím sloupci jednička). Vzájemné vylučování (ať už nutné, či pouze faktické) členů disjunkce je důležitou vlastností disjunktivního soudu, jak je chápán v aristotelské logice, která podmiňuje platnost určitých úsudků.

Poznámka 2: Roli členů disjunktivního soudu či antecedentu a konsekventu implikace mohou hrát buď jednoduché kategorické soudy, nebo opět nějaké soudy složené.

Poznámka 3: Definici disjunktivního soudu lze zobecnit v tom smyslu, že připustíme, aby se skládal i z více než dvou členů. Pro vícečlennou vylučující disjunkci stále platí, že je pravdivá právě tehdy, je-li pravdivý *právě jeden* z jejích členů.

PRAVDIVOSTNÍ TABULKA
TROJČLENNÉ VYLUČUJÍCÍ DISJUNKCE

A	B	C	$A \wedge B \wedge C$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	1
0	0	1	1
0	0	0	0

6.4.2 EXKURS: SLOŽENÉ VÝROKY V MODERNÍ LOGICE

Pojem **funkce**, který moderní logika používá k analýze jednoduchých subjekt-predikátových výroků, se uplatňuje i pro postžení povahy výroků složených: logické spojky „a“, „nebo“, „jestliže..., pak“ mají v moderní logice význam *dvouargumentových funkcí*. Teorie logických spojek je podstatou moderní **výrokové logiky**.

Protože tyto spojky spojují *výroky* a ty, jak víme, v moderní logice označují *pravdivostní hodnoty*, v pojetí moderní logiky platí:

Výrokové spojky označují tzv. **pravdivostní funkce**, tj. funkce, které přiřazují uspořádaným n -ticím pravdivostních hodnot pravdivostní hodnotu.

Pokud se jedná o spojky spojující *dva* výroky, představují množinu argumentů *uspořádané dvojice* pravdivostních hodnot $\{\langle \text{PRAVDA}, \text{PRAVDA} \rangle, \langle \text{PRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle, \langle \text{NEPRAVDA}, \text{PRAVDA} \rangle, \langle \text{NEPRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle\}$. Protože složený výrok sám je zase výrokem, i on označuje pravdivostní hodnotu. Množinou hodnot je tedy opět množina $\{\text{PRAVDA}, \text{NEPRAVDA}\}$.

Logické spojky **konjunkce** („a“, symbolicky „ $\wedge$ “), **(nevylučující) disjunkce** („nebo“, symbolicky „ $\vee$ “), **implikace** („jestliže..., pak“, „ $\rightarrow$ “) a **ekvivalence** („právě tehdy, když“, „ $\leftrightarrow$ “) jsou různé funkce, protože na daných argumentech vedou k různým hodnotám.

Například na uspořádané dvojici argumentů $\langle \text{PRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle$ vedou jak konjunkce, tak implikace k hodnotě NEPRAVDA, ale disjunkce vede k hodnotě PRAVDA. Konjunkce pak je na argumentech $\langle \text{NEPRAVDA}, \text{PRAVDA} \rangle, \langle \text{NEPRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle$ nepravdivá, zatímco implikace vede v obou případech k hodnotě PRAVDA.

**Pravdivostní tabulka konjunkce
zapsaná na způsob funkce**

$\langle A, B \rangle$	$\wedge(A, B)$
$\langle \text{PRAVDA}, \text{PRAVDA} \rangle$	PRAVDA
$\langle \text{PRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle$	NEPRAVDA
$\langle \text{NEPRAVDA}, \text{PRAVDA} \rangle$	NEPRAVDA
$\langle \text{NEPRAVDA}, \text{NEPRAVDA} \rangle$	NEPRAVDA

$$\wedge(A, B) = \text{„}A \text{ a zároveň } B\text{“}$$

Význam zmíněných logických spojek, jak už bylo řečeno, obvykle vyjadřujeme pomocí **pravdivostní tabulky**, která dává do vztahu uspořádané dvojice argumentů a příslušnou hodnotu PRAVDA / NEPRAVDA. Pravdivostní tabulky *implikace*, *vylučující disjunkce* a *konjunkce* jsme již uvedli, doplňme pro úplnost ještě tabulky *ekvivalence* a *(nevylučující) disjunkce* (názvy hodnot PRAVDA a NEPRAVDA opět zkracujeme jedničkami a nulami):

**Pravdivostní tabulka
ekvivalence**

A	B	$A \leftrightarrow B$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

**Pravdivostní tabulka
(nevylučující) disjunkce**

A	B	$A \vee B$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

V moderní výrokové logice se většinou neužívá zápisu složených výroků na způsob funkce („*prefixní notace*“), jak jsme to pro názornost učinili v tabulce konjunkce. Standardně se používá tzv. *infixní notace*, tj. zápis, v němž se logická spojka píše *mezi* symboly obou výroků (této notace užíváme i my).

Při zápisu výroků složených výrokovými spojkami můžeme použít pouze prostředků *výrokové logiky* – pak budeme jednoduché subjekt-predikátové výroky chápat jako dále neanalyzovatelné a vyjadřovat je jednotlivými písmeny. A nebo můžeme zužitkovat i prostředky jazyka *predikátové logiky*¹⁶ a s jejich pomocí provést analýzu i atomických subjekt-predikátových výroků.

Příklad: „Petr je horník a Marie je vysokoškolačka“

– zápis ve výrokové logice: $A \wedge B$

– zápis v predikátové logice: $H(p) \wedge V(m)$

Úloha 21. Zapište logickou formu následujících výroků prostředky moderní predikátové logiky:

a) „Jestliže Petr miluje Marii, pak je Marie vysokoškolačka.“

b) „Buď Petr miluje Marii nebo Jan miluje Marii.“

Výrokovou spojkou je ovšem také *negace*. Ta je však, na rozdíl od spojek uvedených výše, pravdivostní funkcí *jednoargumentovou*.

Úloha 22. Zodpovězte otázku, proč je *negace* jednoargumentovou funkcí? Co tvoří množinu argumentů a množinu hodnot?

6.4.3 HYPOTETICKÝ ÚSUDEK (HYPOTETICKÝ SYLOGISMUS)

Hypotetický úsudek je úsudek o dvou premisách, přičemž horní premisou je hypotetický soud, dolní premisou pak antecedent nebo konsekvent tohoto soudu (s případnou negací).

Hypotetický úsudek má dva platné mody usuzování:

¹⁶ Viz kap. 4.5.

MODUS (PONENDO) PONENS

$$\begin{array}{c} A \rightarrow B \\ A \\ \hline B \end{array}$$

MODUS (TOLLEND) TOLLENS

$$\begin{array}{c} A \rightarrow B \\ \sim B \\ \hline \sim A \end{array}$$

- V **modu ponendo ponens** („kladením kladoucím“) za předpokladu implikace kladením jejího antecedentu zároveň klademe i konsekvent (latinsky „ponere“ „klást“):

Příklad:

Jestliže je Brown vinen, měl by být potrestán.
Ale Brown je vinen. Měl by tedy být potrestán.

- V **modu tollendo tollens** („popíráním popírajícím“) za předpokladu implikace popíráním jejího konsekventu popíráme i antecedent (latinsky „tollere“ „odstraňovat“):

Příklad:

Jestliže má Hegel pravdu, pak jsem papež.
Ale já nejsem papež, Hegel tedy nemá pravdu.

Pozor: následující schéma *není* schéma platného úsudku, nýbrž velmi rozšířené sofisma (zvané *fallacia consequentis*)!

$$\begin{array}{c} A \rightarrow B \\ \sim A \\ \hline \sim B \end{array}$$

6.4.4 DISJUNKTIVNÍ ÚSUDEK

Disjunktivní úsudek je úsudek o dvou premisách, přičemž horní premisou je disjunktivní soud a dolní premisou jeden ze členů disjunkce (s případnou negací).

Disjunktivní úsudek má rovněž dva platné mody:

MODUS TOLLEND) PONENS

$$\begin{array}{c} A \vee B \\ \sim A \\ \hline B \end{array}$$

MODUS PONENDO TOLLENS

$$\begin{array}{c} A \vee B \\ A \\ \hline \sim B \end{array}$$

- V **modu tollendo ponens** („popíráním kladoucím“) za předpokladu disjunkce popřením jednoho členu klademe člen druhý:

Příklad:

Cestující buď má platnou jízdenku, nebo je to černý pasažér a bude platit pokutu.

Ale platnou jízdenku nemá.

Tedy je to černý pasažér a zaplatí pokutu.

- V **modu ponendo tollens** („kladením popírajícím“) za předpokladu disjunkce kladením jednoho členu popíráme druhý.

Příklad:

Podezřelý mohl být buď na místě činu, nebo v kavárně.

Ale byl viděn v kavárně, nebyl tedy na místě činu.

- Pokud má disjunkce v horní premise více než dva členy, chápeme ji pro účely stanovení závěru přesto jako dvojčlennou disjunkci, jejíž jedním členem je tvrzení tvořící dolní premisu a druhým členem disjunkce zbylých členů, jak ukazují následující příklady:

$$\frac{A \vee B \vee C \vee D}{\sim A} \quad \left(\frac{(A \vee B \vee C \vee D)}{\sim A} \right) \quad \frac{A \vee B \vee C \vee D}{A \vee B} \quad \left(\frac{(A \vee B) \vee (C \vee D)}{A \vee B} \right)$$

$$\frac{A \vee B \vee C \vee D}{B \vee C \vee D} \quad \left(\frac{A \vee B \vee C \vee D}{B \vee C \vee D} \right) \quad \frac{A \vee B \vee C \vee D}{\sim (C \vee D)} \quad \left(\frac{A \vee B \vee C \vee D}{\sim (C \vee D)} \right)$$

Příklad úsudku z trojčlenné disjunkce:

Vznikající jsoucno může získat existenci buď z ničeho, nebo ze sebe, nebo od jiného jsoucna.

Ale ze sebe ani z ničeho ji získat nemůže, tedy ji získává od jiného jsoucna.

$$\frac{A \vee B \vee C}{\sim (A \vee B)} \\ C$$

U disjunktivních úsudků věnujme pozornost následujícím úskalím:

- Podmínkou platnosti argumentu v modu *tollendo ponens* je, aby byl pravdivý *alespoň jeden* člen disjunkce. Toho se obvykle dosahuje tak, že se usuzuje pouze z **úplných disjunkcí**, tj. takových disjunkcí, pro které je *nutné*, že je alespoň jeden člen disjunkce pravdivý. Takovou vlastnost má především disjunkce soudů, jež jsou ve vztahu *kontradikce* nebo *subkontrárnosti*. Usuzování z pouze domněle úplné, ve skutečnosti však neúplné disjunkce je velmi častou chybou!
- Podmínkou platnosti argumentu v modu *ponendo tollens* je, aby byl pravdivý *nejvýše jeden* člen disjunkce. Toho se obvykle dosahuje tak, že se usuzuje pouze z disjunkce, jejíž členy jsou *neslučitelné soudy*, tj. soudy, které nemohou být zároveň pravdivé. Takový vztah je, jak víme, mezi soudy *kontrárními* a *kontradiktorními*.
- Obě uvedené podmínky zároveň tudíž splňuje vztah *kontradikce*.

Porušení některé z těchto podmínek sice nemá za důsledek formální ne-správnost argumentu, znamená však *nepravdivost horní premisy* – disjunktivního soudu, čímž je argument znehodnocen. Disjunktivní soud je pravdivý pouze tehdy, když jsou obě podmínky splněny (první podmínka je zaručena čtvrtým řádkem, druhá podmínka prvním řádkem výše uvedené pravdivostní tabulky disjunktivního soudu).

6.4.5 DILEMATICKÝ ÚSUDEK

Dilematický úsudek je vlastně *hypotetický úsudek*, jehož nižší premisou je disjunktivní soud.

Podobně jako prostý hypotetický úsudek má dilematický úsudek dva mody:

MODUS (PONENDO) PONENS

$(A \vee B) \rightarrow C$

$A \vee B$

C

MODUS (TOLLENDO) TOLLENS

$A \rightarrow (B \vee C)$

$\sim(B \vee C)$

$\sim A$

Příklad volně formulovaného dilematického úsudku v modu ponens:

Ať se pokusím vylézt na strom, nebo utéct, vždycky mě medvěd sežere. Ale mám jen tyto dvě možnosti, nic jiného dělat nemůžu – takže je můj osud zpečetěn.

Příklad volně formulovaného dilematického úsudku v modu tollens:

Kdyby Pepa dostal výplatu, byl by buď Na Růžku, nebo Pod Lipami. Ale ani v jedné z hospod není, takže výplatu nedostal.

6.4.6 DODATEK: DŮKAZY SLOŽENÝCH SOUDŮ

V argumentační praxi zřídka kdy vystačíme s jediným argumentem; většinou je třeba dále dokazovat jeho premisy – o tom níže.¹⁷ V souvislosti s úsudky ze složených soudů vzniká otázka, jakými metodami lze v rámci aristotelsko-scholastické logiky dokazovat složené soudy, které tvoří premisy těchto úsudků.

Obecné metody dokazování složených soudů vypracovala až moderní výroková logika. Zde pouze naznačíme nejjednodušší možnosti v rámci tradičních prostředků.

¹⁷ Viz kap. 7.

A. Důkaz hypotetického soudu

Jediný případ, kdy je hypotetický soud nepravdivý, je ten, když má pravdivý antecedent a nepravdivý konsekvent. Jedna z možností, jak dokázat hypotetický soud, je ukázat, že takový případ nastat *nemůže*, že příslušná implikace platí *nutně*, tj. že jde vlastně o *striktní implikaci* neboli *vztah vyplývání*. Jeden ze způsobů důkazu implikace je tedy spočívá v tom, že ukážeme, že argument, jehož premisou je antecedent a závěrem konsekvent, je případem nějakého platného typu argumentu.

Velmi často však antecedent pro sestrojení formálně platného argumentu s konsekventem v závěru nestačí – je třeba doplnit ještě jednu nebo více premis. I takový argument nám poskytuje možnost provést důkaz daného hypotetického soudu, který v takovém případě bude spočívat v dokázání *právě těchto doplněných premis*.

Uvedený postup se zakládá na skutečnosti, že jestliže z nějaké množiny premis $\{P_1, P_2, P_3 \dots P_n\}$ vyplývá závěr Z , tj. je platný následující argument:

P_1
 P_2
 P_3
...
 P_n
 Z

pak také z množiny $\{P_2, P_3, \dots P_n\}$, z níž jsme odstranili premisu P_1 , vyplývá implikace $P_1 \rightarrow Z$. Platí li však vztah vyplývání mezi premisami $P_2, P_3 \dots P_n$ a implikací $P_1 \rightarrow Z$, pak také určitě platí striktní implikace $(P_2 \wedge P_3 \wedge \dots \wedge P_n) \Rightarrow (P_1 \rightarrow Z)$. Pokud tedy dokážeme všechny premisy $P_2, P_3 \dots P_n$, můžeme vyvodit požadovanou implikaci $P_1 \rightarrow Z$ hypotetickým úsudkem v *modu ponens*:

$(P_2 \wedge P_3 \wedge \dots \wedge P_n) \Rightarrow (P_1 \rightarrow Z)$
 $(P_2 \wedge P_3 \wedge \dots \wedge P_n)$
 $P_1 \rightarrow Z$

V případě, že je dokázána *nutnost* všech těchto doplněných premis (například pomocí důkazu sporem), je daná implikace dokázána jako *nutná, striktní implikace*. Pokud se dokáže pouze jejich *pravdivost*, dokázaná implikace je pouze implikací *materiální*.

V případě, že antecedent a konsekvent jsou subjekt-predikátové soudy, které mají jeden pojem společný (bývá to subjekt obou soudů), máme situaci velmi zjednodušenou: jako hledaný platný úsudek, na jehož základě platí hypotetický soud, nám totiž může posloužit *sylogismus*, jehož závěrem je

konsekvent, jednou z premis antecedent a druhá premisa je snadno doplnitelná podle pravidel o hledání zamlčené premisy. Pokud dokážeme tuto zamlčenou premisu, dokázali jsme i původní hypotetický soud.

Příklad: Máme dokázat hypotetický soud *Jestliže Petr kouří, ničí si zdraví*. Sestrojíme sylogismus: závěr bude *Petr si ničí zdraví*, dolní premisa bude *Petr kouří*. Rekonstruuje horní premisu: *Kdo kouří, ničí si zdraví*. Podaří-li se nám dokázat tuto premisu, dokázali jsme i původní hypotetický soud. To je zřejmé i intuitivně: Platí-li, že *kdo kouří, ničí si zdraví*, pak je také pravda, že *jestliže Petr kouří, ničí si zdraví*.

Jinou možností důkazu hypotetického soudu je *důkaz sporem* – sestrojíme negaci hypotetického soudu, která má obecně formu $A \wedge \sim B$,¹⁸ a tu potom vyvracíme sporem.¹⁹

Úloha 23. *Naznačte způsob důkazu implikace: Jestliže je Smith vrahem Browna, pak by měl být potrestán.*

B. Důkaz disjunktivního soudu

Disjunktivní soudy se obvykle dokazují ve smyslu *striktní*, tj. *nutné* platnosti. Dokázat striktní vylučující disjunkci vlastně znamená dokázat její *úplnost* a *neslučitelnost* jejích členů. Pokud dokážeme obě tyto kvality, dokázali jsme platnost striktního disjunktivního soudu; ovšem s ohledem na to, že daný disjunktivní úsudek závisí vždy pouze na jedné z nich (*modus tollendo ponens* na *úplnosti*, *modus ponendo tollens* na *neslučitelnosti* členů), v praxi stačí dokazovat jen vlastnost v daném případě relevantní.

U dvojčlenné disjunkce se důkaz obou vlastností redukuje na důkaz striktních implikací:

- *neslučitelnost* dvou soudů A, B znamená, že je *nutné*, že *pokud platí A, neplatí B*.
Tedy: $A \Rightarrow \sim B$
- *úplnost* disjunkce $A \vee B$ vlastně znamená, že je *nutné*, že *pokud neplatí A, platí B*.
Tedy: $\sim A \Rightarrow B$

Pokud bychom uvedené striktní implikace nahradili implikacemi materiálními, nemohli bychom již hovořit o *neslučitelnosti* členů a *úplnosti*

¹⁸ Srov. kap. 6.4.2.

¹⁹ Viz níže kap. 6.5.

disjunkce, tj. o nutnosti pravdivosti nejvýše, resp. nejméně jednoho členu disjunkce, nýbrž o pouhé aktuální platnosti uvedených podmínek. Důsledkem toho by bylo, že disjunktivní soud by nebyl dokázán ve smyslu *striktní vylučující disjunkce*, ale *pouhé materiální disjunkce*.

Tímto se nám podařilo redukovat důkaz dvojčlenné disjunkce na důkaz dvojího hypotetického soudu, a o metodě dokazování hypotetických soudů byla řeč výše. Uvedenou metodu lze pak aplikovat i na disjunkci vícečlennou, kterou budeme chápat jako dvojčlennou disjunkci, jejíž jeden nebo oba členy jsou opět disjunkce.²⁰

U disjunktivního soudu se často setkáme s tím, že všechny členy disjunkce jsou kategorické soudy se stejným subjektem. V takovém případě můžeme disjunktivní úsudek chápat tak (a bývá tak obvykle i vyjadřován), že se disjunkce týká pouze predikátů, nikoliv celých soudů (za „•“ lze dosadit písmeno značící kterýkoliv typ soudu – a, i, e, o) :

Modus ponendo tollens

$S \bullet (P_1 W P_2)$

$S \bullet P_1$ _____

$S \bullet \sim P_2$

Modus tollendo ponens

$S \bullet (P_1 W P_2)$

$S \bullet \sim P_1$ _____

$S \bullet P_2$

V takovém případě můžeme k důkazu horní premisy disjunktivního úsudku využít *techniky správného dělení*, neboť vlastnosti *úplnosti* disjunkce a *neslučitelnosti jejích členů* se zde vlastně redukují na vlastnosti *správného dělení*,²¹ kde:

- **subjekt (S)** soudu hraje roli *děleného pojmu*;
- **predikáty ($P_1, P_2, \dots$)** hrají roli *rozlišujících známek*.

(Členy dělení bychom získali připojením predikátů ($P_1, P_2, \dots$) k obsahu subjektu.)

Pokud se nám podaří dospět ke všem členům disjunktivního predikátu jako k rozlišujícím známkám v rámci správného dělení subjektu, podařilo se nám daný disjunktivní soud dokázat, a to ve striktním smyslu.

Příklad: Jak dokážeme tezi *Existenci může jsoucno získat buď od ničeho, nebo od sebe, nebo od jiného?*

²⁰ Srov. výše kap. 6.4.4.

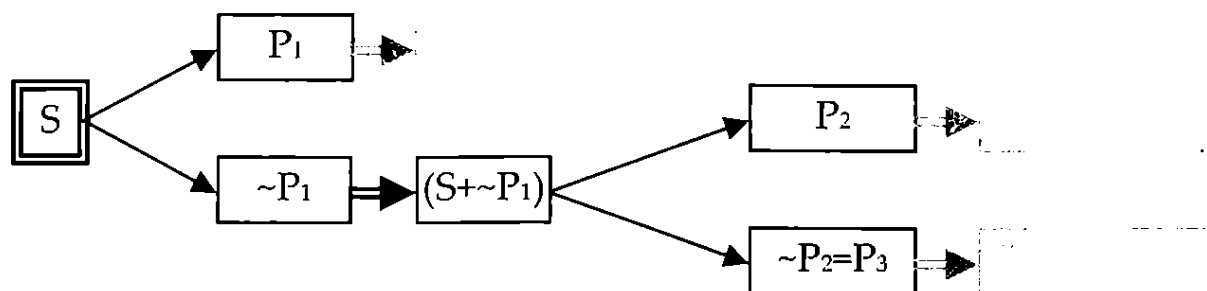
²¹ Viz výše kap. 3.2.2.

Tento disjunktivní soud můžeme chápat ve smyslu: *každé jsoucno, které získává existenci, ji získává buď od něčeho, nebo od sebe, nebo od jiného*. – formálně $Sa(P_1 \vee P_2 \vee P_3)$. Pokusíme se tedy získat tyto tři predikáty jako rozlišující známky v postupu správného dělení subjektu S. Protože predikáty jsou tři, bude muset být dělení dvoustupňové – v prvním kroku získáme pouze jeden predikát jako rozlišující známku při dělení subjektu, druhé dva pak získáme jako rozlišující známky při dalším dělení jednoho ze členů dělení získaných při prvním dělení připojením známky, která v našem disjunktivním soudu jako predikát nefiguruje:

Co získá existenci, získá ji buď od něčeho, nebo nikoliv od něčeho, tj. od ničeho (1. člen disjunkce).

Co získá existenci od něčeho, získá ji buď od sebe sama (2. člen),

nebo nikoliv od sebe sama, tj. od jiného (3. člen).



Tím, že se nám postupem správného dělení podařilo získat členy disjunkce v predikátu disjunktivního soudu, je jeho platnost dokázána.

Úloha 24. Dokažte úplnost následující disjunkce a neslučitelnost jejích členů:

Každý kategorický soud je buď obecný, nebo částečný, nebo singulární.

6.5 NEPŘÍMÝ ÚSUDEK (*REDUCTIO AD ABSURDUM*)

Navzdory názvu „nepřímý úsudek“, „nepřímý argument“ (nebo také „nepřímý důkaz“ či „důkaz sporem“) se jedná o velmi silný nástroj argumentace, úsudek, který má nezastupitelnou úlohu ve filosofii – totiž při *dokazování výchozích premis jiných forem argumentace*. Tento význam je dán tím, že nepřímý argument *nevyžaduje nové premisy*, a umožňuje tedy proces dokazování zakončit. Časté označení „nepřímý důkaz“ má právě tento důvod – podat platný nepřímý argument znamená zároveň podat definitivní důkaz hájené teze. Platnost důkazu sporem závisí na platnosti principu sporu; ověření platnosti tohoto principu je tématem filosofické disciplíny *noetiky*. Logika platnost principu sporu předpokládá.

Technika důkazu sporem je následující: k dokazované tezi T sestrojíme její negaci $\sim T$. Z této negace poté bez dalších premis (nebo případně za pomoci premis již dříve dokázaných či nominálních definic) vyvodíme

rozpor: tj. buď dva neslučitelné soudy ($S \wedge \sim S$), nebo přímo negaci výchozí negace teze ($\sim(\sim T) = T$). Tím jsme prokázali rozpornost negace $\sim T$, a díky principu sporu i pravdivost teze T . Pro noetiku a případný důkaz principu sporu je důležité, že princip sporu není *premisou* důkazu sporem: je pouze principem, který vyvození umožňuje.

Termín „nepřímý důkaz“ se někdy používá v širším smyslu i pro argumentační postup, který má výše naznačenou formu, avšak pro vyvození rozporu z negace teze T využije doposud nedokázané dodatečné předpoklady. Tyto přibrané premisy pak ovšem představují skutečné předpoklady daného argumentu, jejichž popřením lze důkaz zpochybnit.

Poznámka: Podle některých autorů není možnost důkazu sporem omezena na logicky nutné soudy, tj. takové, u nichž predikát náleží subjektu nutně. Sporem lze podle této nauky dokazovat například i logicky nahodilý fakt, že existuje nějaká změna (existence je pro změnu podle předpokladu nahodilým, nikoliv nutným predikátem). A to díky tomu, že existence nějaké změny, ačkoliv není logicky nutná, je přesto nutnou podmínkou toho, abychom mohli činit jakékoliv soudy – neboť každé souzení je změna (tento typ nekonsistence se někdy odlišuje od striktně logické rozpornosti a nazývá se **pragmatickou nekonsistencí**). Kdo by tedy soudem popíral existenci změny, zastával by rozpornou pozici, přestože pro samotnou změnu je existence nahodilá. Obecně lze v rámci této nauky říci, že kromě logicky nutných soudů lze sporem dokazovat všechny soudy, které jsou nutnou podmínkou našeho myšlení, třebaže samy o sobě nejsou nutné, nýbrž nahodilé.

6.6 EXKURS: RELAČNÍ ÚSUDKY A TRADIČNÍ FORMÁLNÍ LOGIKA FREDY SOMMERSE

6.6.1 PROBLÉM ANALÝZY RELAČNÍCH ÚSUDKŮ

Relačním (nepřímým) výrokem se ve scholastické logice rozumí výrok, který v predikátu obsahuje tzv. **nepřímý termín**, tj. jméno *v jiném pádu než nominativu*.

Uvedme si příklad:

„David je otcem Šalamouna“

Nepřímým termínem je zde výraz „Šalamouna“. Často je nepřímý termín z gramatického hlediska předmětem tranzitivního slovesa, např.:

„Petr zradil Krista“

První příklad lze také interpretovat tak, aby relaci vyjadřovalo sloveso:

„David zplodil Šalamouna“

Naopak druhý příklad lze podle potřeby interpretovat jako první, tj. tak, že relace nevystupuje jako sloveso, ale její význam je nesen jménem:

„Petr je zrádce Krista“

Zdá se, že slovesná interpretace je primární.

Z hlediska subjekt-predikátové logické formy scholastické logiky lze samozřejmě za predikátový termín považovat celou konstrukci „otec Šalamouna“ nebo „zrádce Krista“, přičemž pomíjíme gramaticky složený charakter tohoto predikátového termínu. Výrok pak figuruje v rámci standardních sylogismů jako nerelační (přímý) výrok se dvěma termíny („David“, „otec Šalamouna“ a „Petr“, „zrádce Krista“). Logika na rozdíl od gramatiky jakoby relační složenost „neviděla“. Třebaže tedy sylogismus obsahuje (některé) výroky z gramatického hlediska relačně složené, z hlediska logiky sylogismus obsahuje právě tři termíny. V následujícím sylogismu jsou to termíny „David“, „otec Šalamouna“ a „ten, kdo je z královského rodu“.

Otec Šalamouna je z královského rodu
David je otcem Šalamouna

David je z královského rodu

Jedná se o nerelační sylogismus 1. figury, platného modu Barbara (s individuálními kladnými výroky místo obecných kladných), podobně jako úsudek

Každá šelma je masožravá
Každý lev je šelma

Každý lev je masožravý

Problémem je, že v některých úsudcích, v nichž vystupují zmíněné relační výroky, nelze složenost predikátu pomíjet, protože právě na ní závisí vztah vyplývání. Logika v důsledku toho musí danou logickou složenost predikátu „vidět“, tj. tematizovat a učinit ji součástí logické formy; a tak odlišit formu relačních výroků od formy výroků nerelačních nejen na úrovni gramatické, ale také na úrovni logické formy či struktury.

Uveďme typický příklad:

Šalamoun je člověk
David je otcem Šalamouna

David je otcem (nějakého) člověka.

Víme, že každý (nerelační) sylogismus obsahuje právě tři termíny. Zde však máme termínů více. Pokud považujeme „otcem Šalamouna“ a „otcem (nějakého) člověka“ za dva termíny, pak zbývají ještě termíny „David“, „Šalamoun“ a „člověk“. Tedy dohromady pět termínů. Alternativně lze považovat za termín

kromě samostatných termínů „David“, „Šalamoun“, „člověk“ také termín „otec“, který se ovšem v úsudku nevyskytuje samostatně. Pak bychom měli celkem čtyři termíny. Přítomnost více než tří termínů znamená, že se nejedná o standardní sylogismus, jehož správnost by bylo možné určit běžnými metodami.

Scholastická logika obvykle uplatňovala při zacházení s relačními výroky strategii *převádět relační výroky na nerelační* (se stejným, nebo alespoň přibližným významem), a v důsledku toho převést relační úsudky na nerelační, tj. úsudky s právě třemi termíny, s nimiž by si již snadno poradila. Problémem je, že ne vždy je tato redukce možná, má-li být výsledný výrok zcela ekvivalentní výroku převáděnému. Tak se ukazuje, že je zapotřebí uznat svébytnost relační logické formy a odlišnost relačních sylogismů od nerelačních. Tím vzniká svébytná **relační logika**, která na rozdíl od logiky relačních výroků neredukuje výroky a úsudky na nerelační, ale představuje rozšíření původní nerelační logiky, případně (pokud je nerelační logika chápána jako zvláštní případ relační logiky) představuje důležité zobecnění.

Uveďme příklad redukce:

Každý člověk páchá nějaký hřích
Každý hřích je mravním pochybením
Každý člověk páchá nějaké mravní pochybení

Redukce:

Každý člověk je hřešící
Každý hřešící je mravně chybný
Každý člověk je mravně chybný

Redukcí jsme sice získali tři termíny („člověk“, „hřešící“, „mravně chybný“), ale došlo přinejmenším k významovému posunu druhé, nerelační premisy. Redukce výroku

„Každý hřích je mravním pochybením“

na výrok

„Každý hřešící je mravně chybný“

která převede výrok o vlastnostech (hřích, chyba) na výrok o jejich nositelích (hříšníci, chybní), je dobře známa z ontologie, kde podobnou strategii uplatňují nominalisté. Realisté oponují, že redukce často nezachová význam, resp. pravdivostní podmínky původního a výsledného výroku se liší. Významový posun se projeví rovněž při převodu relační premisy a relačního závěru. Oba výroky původně vyjadřují vztah nositele k vlastnosti (páchá hřích, resp. pochybení). Převod z nich učiní nerelační výrok hovořící pouze o nositelích (člověk je hříšník, resp. chybný). Přechod od prvního výroku

k druhému tedy nelze chápat jako nějakou pouhou vnější úpravu, ale spíše jako přechod od jednoho výroku k výroku *jinému*, tedy vlastně jako nějaký *úsudek* – konkrétně se jedná o nám známý **úsudek z přímého na nepřímé**.²²

Tato redukce je ale prakticky nemožná u sylogismů, u nichž jsou všechny výroky relační, a ani samotný úsudek *z přímého na nepřímé* již není možné dále nijak redukovat; jeho platnost tudíž musí zůstat nezdůvodněna.

Příklad prvního typu úsudku:

Každý mravenec je větší než každý atom
Každý slon je větší než každý mravenec
Každý slon je větší než každý atom

Příklad druhého typu úsudku (*z přímého na nepřímé*):

Každý kruh je rovinný geometrický útvar
Kdo kreslí kruh, kreslí rovinný geometrický útvar

Druhý příklad je zajímavý. Objevuje se v díle **Joachima Jungia**,²³ který úsudek *z přímého na nepřímé* považoval za neredukovatelné bezprostřední vyvození, tj. vlastně za typ *illace*,²⁴ a sylogisticky se jej pokoušel řešit i **Leibniz**, který jej považoval za sylogismus se zamlčenou premisou. První příklad, tzv. čistě relační sylogismus, je paradigmatickým typem úsudku, který vedl již ve druhé scholastice k vypracování svébytné (neredukovatelné) relační logiky, a to v díle cisterciáckého opata Emauzského kláštera **Jana Caramuela z Lobkovic**.²⁵ Již minimálně sto let před Caramuelem je víceméně uznána potřeba relační logiky (jezuité **Franciscus Toletus** a **Petrus Fonseca**) a jsou identifikována některá schémata relační sylogistiky. Standardní učebnice dějin logiky zmiňují v souvislosti s relacemi toliko Jungia, což je poněkud paradoxní, protože ten na rozdíl od Caramuela a zmíněných jezuitů považuje relační úsudky za plně redukovatelné na nerelační (zmíněná inference *z přímých na nepřímé* není podle Jungia vlastně úsudkem, tj. jako bezprostřední inference není zprostředkována žádným středním pojmem).

6.6.2 LOGICKÝ SYSTÉM FREDY SOMMERSE

A. Kategoriální forma výroku podle Sommerse

Zajímavý je v této souvislosti logický systém a speciálně analýza relačních úsudků současného logika Fredy Sommerse, který zjemňuje scholastickou analýzu se zachováním scholastického předpokladu o univerzalitě

²² Viz výše kap. 6.3.

²³ *Hamburská Logika*, 1638.

²⁴ viz kap. 5.

²⁵ *Racionální teologie*, 1654. Srov. Petr Dvořák: *Jan Caramuel z Lobkovic*, část I.

subjekt-predikátové kategoriální formy *některé/každé S je/není P*. Podle tohoto předpokladu jsou všechny výroky co do logické formy subjekt-predikátové (obsahují subjektivý a predikativý termín) a modifikované kvantitou a kvalitou (subjekt je kvantifikován, což vyjadřuje kvantifikátorová logická konstanta (synkategoréma), přisouzení či popření predikativého termínu je vyjádřeno kladnou nebo zápornou kopulou).

Z hlediska moderní predikátové logiky tento předpoklad zachován není. Subjekt-predikátovou formu mají toliko singulární výroky (např. „Petr je moudrý“), kategoriální formu ve striktním smyslu nemá žádný výrok. O kategoriální formě totiž platí, že subjektivý i predikativý termín jsou *téhož typu* (z téže třídy kategorématických výrazů), a lze je tudíž syntakticky zaměňovat (například při obratu výroku). To v predikátové logice u singulárních výroků, které mají z hlediska moderní logiky jako jediné subjekt-predikátovou formu (např. „Petr je moudrý“, v predikátové logice zapsáno $M(p)$), možné není. Individuová konstanta a predikát jsou výrazy z odlišných kategorií a zaměňovat je nelze. Generální výroky jsou v predikátové logice chápány jako kvantifikované propoziční funkce, zpravidla spojené výrokovou logickou spojkou.²⁶

Sommersův přístup k analýze úsudků vychází z postřehu, že *kvantita* a *kvalita* sdílejí určitý společný logický významový prvek: vyjadřují totiž *distribuční hodnotu* (*vyčerpánost* či *nevyčerpánost*) termínu.²⁷ Zopakujme si:

Záporná kvalita a všeobecná kvantita vyjadřují **vyčerpánost** termínu (termín **je distribuován**).

Kladná kvalita a částečná kvantita vyjadřují **nevyčerpánost** termínu (termín **není distribuován**).

Pro vztah vyplývání v rámci úsudku je vyčerpánost/nevyčerpánost termínu klíčová vlastnost. Kvůli tomuto společnému významovému prvku lze kvantitu i kvalitu zapsat stejně, a to pomocí algebraických znamének *plus* a *mínus*.

Plus vyjadřuje *nedistribuovanost*, tj. *částečnou kvantitu* či *kladnou kvalitu* (*afirmaci*)

Mínus vyjadřuje *distribuovanost*, tj. *obecnou kvantitu* či *zápornou kvalitu* (*negaci*)

²⁶ Blíže viz exkurs o moderním pojetí kategorického výroku, kap. 4.5.

²⁷ Srov. kap. 6.2.4.

Negace se též může týkat celého výroku, může se ovšem týkat i termínu jako takového. Sommers tedy rozeznává tři typy negace:

- negaci *výroku*
- negaci *predikace* čili *zápornou kvalitu*
- negaci *termínu* čili tzv. *polaritu termínu*.

Kategoriální logickou formu každého výroku lze zapsat následovně:

$\pm [\pm (\pm S) \pm (\pm P)]$

První znaménko před hranatou závorkou vyznačuje, zda je přítomna negace celého výroku. Znaménka před kulatými závorkami vyznačují kvantitu a kvalitu výroku, znaménka uvnitř kulatých závorek pak vyznačují přítomnost nebo nepřítomnost negace daného termínu/pojmu („polaritu“ termínu).

Uveďme příklad výroku, jehož forma obsahuje toliko znaménka plus:

Některý člověk je smrtelný $+ \check{C} + S$

Tvrzení celého výroku (*větná afirmace*) není v přirozeném jazyce vyjádřeno, proto se i v Sommersově zápise vynechává. Totéž platí o pozitivní polaritě termínu: znaménko plus se před termínem vynechá podobně jako v aritmetice (místo „ $+1 - (+3)$ “ obvykle píšeme jen „ $1 - 3$ “). Naproti tomu popření celého výroku v přirozeném jazyce vyjádřeno je („není pravda, že...“), a totéž platí o negativitě termínu, a proto v Sommersově notaci nelze vynechat znaménko mínus před výrokem či termínem (*negativní polarita*).

Uveďme příklad výroku, jehož forma obsahuje toliko znaménka mínus:

Není pravda, že každý ne-člověk není ne-pes $- [- (- \check{C}) - (- P)]$

Úloha 25. Zapište v Sommersově notaci kategorické výroky SaP, SiP, SeP, SoP

B. Rozšíření analýzy na další typy výroků

Bylo řečeno, že Sommers přijímá (na rozdíl od současné predikátové logiky) tezi o univerzalitě kategoriální, subjekt-predikátové formy. Proto kromě generálních výroků musejí mít uvedenou logickou formu též výroky singulární, např.

„Petr je moudrý“

ale také relační, např.

„Každý člověk páchá nějaký hřích“

Ba dokonce, je-li zmíněná univerzalita absolutní, též složené výroky, např.

„Jestliže prší, pak jsou ulice mokré“

kteřé dnes zkoumá výroková logika, musejí mít kategoriální formu nebo formu strukturně analogickou. Sommers tak zcela sleduje Leibnizův projekt, který byl pokusem prokázat právě absolutní univerzalitu kategoriální formy při uplatnění jistého stupně algebraizace logiky. Leibniz ovšem neuspěl, zejména s ohledem na relační výroky. Z toho moderní interpreti (např. Russell) usuzují, že právě mylný důraz či lpění na překonané kategoriální, subjekt-predikátové formě zabránilo Leibnizovi uskutečnit jeho hlavní projekt – vytvořit univerzální logický jazyk, v němž by bylo možné formalizovat libovolný úsudek a prokázat jeho logickou správnost: chybný předpoklad vedl k tomu, že tento hlavní cíl nebyl naplněn. Sommers ovšem prokazuje, že tato interpretace není správná. Předpoklad univerzality kategoriální formy je plně slučitelný s možností vytvořit univerzální kalkul. Výsledkem je právě systém Sommersovy „Tradiční formální logiky“, jak ji podal v knize *The Logic of Natural Language* (Oxford 1982), kde ji systematicky srovnává s moderní predikátovou logikou. My zde podáváme jen jistý základní vhled do Sommersova propracovaného systému. Opíráme se též o článek „Distribution Matters“ (*Mind* LXXXIV, 1, 1975), v němž jsou předznamenány hlavní rysy Sommersovy koncepce.

Dříve než se zaměříme na *relační výroky*, zmiňme se krátce o kategoriálnosti *singulárních* a *složených* výroků.

Singulární výroky se liší od generálních tím, že mají jakoby libovolnou kvantitu: kladný singulární výrok (např. „Petr je moudrý“) lze považovat za výrok typu SaP i SiP, záporný singulární výrok (např. „Petr není moudrý“) za výrok typu SeP i SoP. Z toho plyne, že uvedené výroky jsou ve vztahu kontradikce a vztah kontrárnosti či subkontrárnosti u singulárních výroků nenalezneme.²⁸ Kvantitu takových výroků můžeme zvolit podle potřeby, neboť je-li S singulární termín označující pouze jediné individuum, není rozdíl mezi tím, když řekneme „všechna S“ nebo „některá S“ – vždy referujeme k právě jednomu předmětu.

Spojky *složených výroků* jsou strukturně isomorfní s dvojicí kvantita-kvalita kategoriálních výroků. Nominalizací lze z jednoduchého výroku vytvořit větný termín. Větné termíny pak jsou spojeny logickými spojkami, které jsou analogické kvantitě-kvalitě. Např. výrok „jestliže prší, ulice jsou mokré“ je

²⁸ Viz kap. 4.4.

analogický výroku „každý stav pršení je stavem mokrosti ulic“, $-[p]+[q]$. Konjunkce „Prší a ulice jsou mokré“ je zapsána $+ [p]+[q]$, disjunkce pak $-[p]-[q]$.

C. Relační výroky a relační úsudky

Zachování subjekt-predikátové kategoriální formy u relačních výroků vede k tomu, že je zapotřebí v rámci relačního výroku rozlišit predikaci hlavní a vedlejší, přičemž ona vedlejší je zapuštěna či vnořena do predikace hlavní. Ve shodě s úvahami výše je totiž zapotřebí „vidět“, tj. uznat logickou složenost predikátu, přičemž tato složenost je opět složeností *kategoriální, subjekt-predikátovou*! Například výrok

Každý člověk páchá nějaký hřích

je, jak víme, v aristotelsko-scholastické logice interpretován jako výrok

Každý člověk je páchající nějaký hřích

Hlavní predikace sestává z termínů „člověk“ a „páchající nějaký hřích“, přičemž první, subjektivní termín je kvantifikován („každý“), druhý, predikátový kvalifikován kopulou. Samotný predikát je ovšem vnitřně složený. Subjektivním termínem této vedlejší zapuštěné predikace je „hřích“, predikátovým „páchat“ (či „být páchán“). První je opět kvantifikován („některý“), druhý kvalifikován. Protože se jedná o dvě predikace, obsahuje celý výrok krom dvou kvantifikátorů dvě kopuly. Výrok „každý člověk páchá nějaký hřích“ zapíšeme:

– Č + (+ H + P)

či spíše (abychom zachovali členění výroku dle přirozeného jazyka, tzv. *supred* formu):

– Č + (+ P + H)

Celý relační sylogismus

Každý člověk páchá nějaký hřích
Každý hřích je mravním pochybením
Každý člověk páchá nějaké mravní pochybení

zapíšeme

– Č + (+ P + H)

– H + M

– Č + (+ P + M)

Má tento relační sylogismus platnou formu? Sommers postuluje dvě kritéria formální správnosti sylogismů (či obecněji CTA, *classical term arguments*: argumentů, u nichž počet termínů odpovídá počtu výroků daného argumentu a každý termín je užit dvakrát, a to pokaždé v jiném výroku), která ovšem platí i pro relační sylogismy (s jistou výhradou, o níž bude řeč níže, představují shrnutí klasických pravidel sylogismu):

- **Q-podmínka:**

Bud' jsou všechny výroky v úsudku obecné, nebo jsou jedna z premis a závěr částečné.

- **D-podmínka:**

Distribuční hodnota středního termínu je opačná v každém z výskytů a naopak každý z krajních termínů má stejnou hodnotu při výskytu v premise a v závěru.

Distribuční hodnota (vyčerpánost/nevyčerpánost) termínu je dána, jak bylo výše řečeno, kvantitou a kvalitou. Protože, podobně jako v aritmetice, platí pravidlo o vytýkání znaménka mínus před závorku, je distribuční hodnota dána až tehdy, nepředchází-li termín nějaké znaménko mínus. Výjimku tvoří znaménko mínus zastupující kvantitu stojící před termínem s negativní polaritou: tak relační strukturu $-(-S) - (+R-P)$ lze transformovat na $-(-S) + (-R+P)$, ne však na $+S + (-R+P)$. Je tomu tak proto, že „každé ne-S“ neznamená totéž jako „některé S“.

V případě našeho relačního sylogismu jsou podmínky Q i D splněny, jak se snadno přesvědčíme.

Úloha 26. *Je formálně platný následující sylogismus?*

Každý člověk páchá každý hřích

Každý hřích je mravním pochybením

Každý člověk páchá nějaké mravní pochybení

V souvislosti se Sommersovou podmínkou D je dlužno poznamenat následující: klasická pravidla platného sylogismu žádají, aby střední termín byl distribuován alespoň jednou. Naproti tomu Sommersova D-podmínka vyžaduje distribuci právě jednou; podobně tradiční pravidla připouštějí, aby distribuce krajního termínu v závěru klesla, Sommers však nepřipouští žádnou změnu. Proč tomu tak je?

Možná interpretace je tato: Sommers nechce, aby výrok s obecným kvantifikátorem předpokládal neprázdnotu extenze (rozsahu) kvantifikovaného termínu – aby z „každý kos“ (např. ve výroku SaP „každý kos je černý“) nebylo možné vyvodit „existuje nějaký kos“. Tak tomu je i v současné predikátové logice.²⁹ Protože Sommers navíc chápe „některý kos“ (např. ve výroku SiP „některý kos je černý“) *existenčně*, podobně jako Russellovská predikátová logika chápe existenční výroky („existuje alespoň jedno x takové, že...“), *nejsou výroky SaP a SiP ve vztahu subalternace*, resp. nelze bezprostředně z pravdivosti výroku typu SaP vyvodit pravdivost výroku typu SiP. Totéž platí, *mutatis mutandis*, o vztahu výroku SeP a SoP (z výroku „žádný kos není bílý“ není možné vyvodit, že existuje nějaký kos, který není bílý). Toto vyvození je možné zprostředkovat přidáním netriviálního existenčního předpokladu o reálné existenci členů rozsahu subjektu +S+S. Subalternace se tak stane zprostředkovaným vyvozením a spolu s ní je takto zprostředkována platnost všech modů, které z obecné premisy (premis) vyvozují partikulární závěr.

Typickým příkladem je oslabený modus první figury *Barbari*, který vznikne z modu *Barbara* záměnou obecného kladného závěru za částečný kladný:

Každý elf je je živočich	–E+Ž
<u>Každý Noldo je elf</u>	<u>–N+E</u>
Některý Noldo je živočich	+N+Ž

V interpretaci moderní predikátové logiky závěr tohoto sylogismu tvrdí *existenci* alespoň jednoho živočicha, který je elfem z čeledi Noldor („existuje x takové, že x je Noldo a zároveň x je živočich“).

V případě středního termínu s oběma distribuovanými výskyty rovněž „hrozí“, že bude v závěru vyvozena existence objektů P, které označuje predikát P vypovídající se o všem, co by mohlo spadat pod střední termín M v subjektové pozici (každé M je P), třebaže aktuálně nic spadat nemusí. Protože z „každé M je P“ neplyne, že reálně existují nějaká M či P, a ani druhý distribuovaný výskyt existenci M nepotvrdí (a tedy nepotvrdí ani existenci P, platí-li „každé M je P“), nelze vyvodit závěr obsahující partikulární kvantifikaci P (některá P), protože ta může implikovat existenci P.

Typickým příkladem je modus *Darapti* 3. figury, jehož platnost napadá např. Russell:

Každý elf je nesmrtelný	–E+N
<u>Každý elf je živočich</u>	<u>–E+Ž</u>
Některý živočich je nesmrtelný	+Ž+N

²⁹ Viz rozbor problému v kap. 4.5.6.

V tomto modu je střední termín „elf“ díky obecnému kvantifikátoru podvkrát distribuovaný, a proto z hlediska moderní logiky ani jedna z premis nemá existenční import; naproti tomu závěr v moderní logice existenčně chápán je.

Řešením je opět přidat netriviální částečný existenční předpoklad, že střední termín je neprázdný, který vyjádříme premisou +M+M („Některá M jsou M“ – což ovšem při moderním „existenčním“ čtení znamená „existuje alespoň jedno M“). Je namístě poznamenat, že existenční čtení částečné kvantifikace v rámci Sommersova systému rozhodně není nutné a že je zřejmě vynuceno snahou o přísnou paralelu s predikátovou logikou.

Na druhou stranu se ovšem zdá, že právě uvedená interpretace není správná. Sommers totiž vztah subalternace *uznává*, a navzdory předchozímu výkladu *existenčně chápe rovněž obecný výrok*, resp. chápe jej tak, že předpokládá neprázdnotu subjektového termínu. Pokud neexistuje žádný člen rozsahu subjektového termínu ve výroku „každé S je P“, pak je výrok nepravdivý a korespondující výrok SiP rovněž.

Předpoklad o existenci členů rozsahu subjektu je tudíž v Sommersově chápání doplňován proto, aby se zaručila *pravdivost* obecných výroků. Zde však můžeme Sommersovi namítnout: proč vlastně přidávat existenční předpoklad do sylogismu? Vždyť z formálního hlediska *platnost úsudku* nevyžaduje *pravdivost premis*, ale spočívá pouze v tom, že *jsou-li pravdivé premisy, závěr nemůže být nepravdivý*. Jde čistě o tento podmiňující vztah: pokud *nastává*, závěr z premis vyplývá a úsudek je platný; premisy a závěr přitom vůbec nemusejí být pravdivé *aktuálně*. Z tohoto důvodu lze od aktuální existence členů rozsahu termínů zcela abstrahovat a nechápat existenčně ani všeobecný, ani z hlediska kvality korespondující partikulární výrok.

Jinými slovy: *Je třeba odlišit neprázdnotu termínu od předpokladu o reálné existenci objektů, na něž se termín vztahuje.*³⁰ Proto Sommersovi žáci (např. G. Englebretsen) upozorňují na to, že „existenční“ předpoklad +S+S či +M+M lze chápat nikoliv jako netriviální předpoklad existence, nýbrž jako triviální předpoklad *neprázdnoty termínů*, a lze jej tudíž *vždy přidat*, resp. *vždy pokládat za splněný*. Předpokladem platnosti vztahu subalternace je totiž právě tato elementární neprázdnot termínů, nikoliv *reálná* existence toho, co označují. Reálná existence členů rozsahu implikuje neprázdnot, naopak to však neplatí.

³⁰ Srov. výklad v kap. 4.5.6.

7. TECHNIKA RACIONÁLNÍHO DISKURSU

Ideálním cílem každého, a především vědeckého poznání je dosáhnout nejenom *pravdy*, nýbrž také *jistoty*: neboli takového epistemického stavu, kdy pochybovat o pravdivosti poznání je iracionální, nerozumné. Prostředkem k dosažení jistoty na úrovni rozumového poznání je *kritičnost*, neboli otevřenost vůči všem možným námitkám, které by mohly zpochybnit pravdivost závěru, k němuž racionálním způsobem dospíváme. Míra jistoty závěru je pak tím větší, čím více možných námitek bylo vzato v úvahu a odůvodněně odmítnuto.

Racionálním diskursem míníme metodicky uspořádaný komplex racionálních postupů, jehož ideálním cílem je dosažení jistého poznání.

Z výše uvedeného vyplývá, že kritický racionální diskurs musí obnášet nejen *argumentaci* či *usuzování*, ale také *protiargumentaci*, čili kladení *námitek*. Takovýto racionální diskurs je ze samé povahy věci řízen určitými pravidly, jejichž dodržování vede k zachování kritičnosti, a umožňuje tak případné dosažení jistoty.

Vzhledem k tomu, že lze v racionálním diskursu rozlišit tyto dva základní postupy, totiž *argumentaci* a *protiargumentaci*, můžeme racionální diskurs modelovat jako diskusi dvou partnerů, z nichž cílem jednoho je *dokázat* pravdivost nějaké teze (budeme jej nazývat *obhájce*), cílem druhého je naopak pravdivost této teze zpochybnit (budeme mu říkat *oponent*). To však neznamená, že následující výklad lze aplikovat pouze na rozhovor dvou partnerů, nebo jej chápat pouze jako metodiku racionální diskuse. Z hlediska cíle diskursu (kterým je v ideálním případě dosažení jistoty o nějaké pravdě) vůbec nezáleží na tom, kdo je autorem námitek či argumentů, zda jde o diskusi mnoha lidí či o úvahu jednoho jediného myslitele, který si je sám obhájcem i oponentem. Metoda diskursu je dána objektivně jeho cílem, a platí proto obecně všude tam, kde je tento cíl – jistota poznání pravdy – sledován.

Pokud jde o *argumentaci*, tj. tu složku diskursu, jejímž bezprostředním cílem je odůvodnění hájené teze, o té jsme (v mezích aristotelsko-scholastické logiky) dostatečně pojednali výše. Věnujme se tedy *protiargumentaci*.

7.1 PROTIARGUMENTACE (NAMÍTÁNÍ)

7.1.1 POJEM PROTIARGUMENTACE A ŠIRŠÍ SOUVISLOSTI

Protiargumentace neboli **namítání** je napadení argumentu s cílem odstranit nutnost přijmout jeho závěr jako pravdivý. Touto „nutností“ se zde přitom nemíní nutnost absolutní, nýbrž nutnost, jejímž opakem je iracionalita, nerozumné chování, upadnutí do rozporu.

Jinými slovy, protiargumentovat znamená pokusit se odebrat argumentu jeho schopnost *zdůvodnit* závěr, neboli zničit schopnost argumentu být *důvodem* přijetí závěru. Protiargumentace tudíž *nespočívá* ve *vytváření* nějakých argumentů proti něčemu, nýbrž v podnikání kroků, pomocí nichž se „zneškodní“ argumenty opačné strany. Výsledkem úspěšné protiargumentace tudíž není *vyvrácení* nějaké teze (to totiž může být výsledkem jediné nové *argumentace*, která může po protiargumentaci teprve *následovat*), nýbrž pouze „zneškodnění“ *důvodů*, které pro tuto tezi svědčí.

A. Účinnost argumentu

Abychom získali lepší vhled do povahy protiargumentace, položíme si otázku: na čem závisí ona schopnost argumentu *zdůvodňovat*, schopnost, kterou můžeme nazvat **účinností** argumentu? Této otázce lze rozumět dvojím způsobem: a to buď objektivním, nebo subjektivním. V *subjektivním* smyslu se ptáme, jaké jsou nutné podmínky pro to, aby se odmítnutí závěru stalo díky danému argumentu *pro nějakého konkrétního oponenta* iracionální – nazvěme tuto vlastnost argumentu jeho **subjektivní účinností**. V *objektivním* smyslu se ptáme, za jakých podmínek je nutné, aby byl závěr daného argumentu pravdivý, neboli jaké podmínky nutně implikují pravdivost závěru. Při jejich splnění pak hovoříme o **objektivní účinnosti** argumentu.

Jako odpověď na objektivní otázku uveďme a zdůvodněme následující dvě nutné a společně dostatečné podmínky objektivní účinnosti argumentu; jednu kladenou na *formu* argumentu, druhou na jeho *materii* (látku).

1. Formální podmínka:

- Argument je *formálně správný*, tj. závěr *skutečně vyplývá* z premis.

2. Materiální podmínka:

- Všechny premisy argumentu jsou pravdivé.

Že se jedná o dostatečné podmínky objektivní účinnosti argumentu, je zřejmé z pojmu vyplývání: pokud závěr vyplývá z premis, pak není možné, aby byly všechny premisy pravdivé a závěr nepravdivý, tj. je nutné, že pokud jsou premisy pravdivé, je pravdivý i závěr. Za předpokladu splnění uvedených podmínek pro daný argument je tedy nutné, aby byl jeho závěr pravdivý, a argument je tedy objektivně účinný. Že je každá z podmínek podmínkou nutnou, je také zřejmé: pokud by nebyly všechny premisy pravdivé, bylo by i za předpokladu formální správnosti argumentu možné, aby byl jeho závěr nepravdivý, a naopak, pokud by závěr nevyplýval z premis, pak i kdyby byly všechny premisy pravdivé, ještě by to nezaručovalo pravdivost závěru.

B. Protiargumentace

Vzhledem k tomu, že objektivní účinnost argumentu je objektivní fakt, který je daný identitou daného argumentu – jeho formou a látkou – a který tudíž nelze nijak subjektivně změnit či ovlivnit, bylo by absurdní, kdyby se protiargumentace měla pokoušet odebrat argumentu jeho *objektivní účinnost*. Každý argument buď je, nebo není objektivně účinný, nezávisle na tom, co si o tom kdo myslí, a tento fakt nelze změnit.

V protiargumentaci tudíž nepůjde o napadení *objektivní*, nýbrž *subjektivní účinnosti argumentu*: oponent se pokusí podniknout takové kroky, aby jeho odmítání pravdivosti závěru nebylo iracionální, neimplikovalo rozpor v jeho pozici. Toho může dosáhnout tak, že zaujme nějaký *alethický postoj* (tj. postoj ohledně pravdivosti, souhlas nebo nesouhlas) vůči jedné z výše uvedených podmínek objektivní účinnosti argumentu. Subjektivní účinnost argumentu totiž závisí na tom, zda oponent *připustí*, že jsou obě tyto podmínky splněny: pokud tak totiž učiní a zároveň popírá závěr argumentu, stává se jeho myšlenková pozice rozpornou, neboť oponent připouští, že není možné, aby premisy byly pravdivé a závěr nepravdivý (uznává vyplývání), a zároveň tvrdí, že právě takový případ nastává (neboť popírá závěr a připouští premisy). Rozporu ve své pozici tudíž může oponent uniknout jedině tak, že

popře alespoň jednu z nutných podmínek objektivní účinnosti argumentu: tj. buď *formální správnost* argumentu, nebo *pravdivost nejméně jedné z premis*.

Provedená úvaha nás dovedla od původně vágního pojmu protiargumentace k jeho poněkud přesnější definici:

Protiargumentace spočívá v pokusu zrušit subjektivní účinnost argumentu, a to skrze zaujetí stanoviska k jeho formě či materii.

Jinými slovy, protiargumentace spočívá v napadení buď pravdivosti premis argumentu, nebo jeho formy. Každé z těchto dvou metod protiargumentace se níže budeme věnovat podrobněji.

C. Problematika kruhové argumentace

Mohlo by se zdát, že při výčtu nutných podmínek účinnosti argumentu jsme opomněli zmínit podmínku *nekruhovosti*. Na druhou stranu, výše uvedená analýza ukázala, že pravdivost premis a formální správnost argumentu tvoří společně dostatečnou podmínku účinnosti argumentu – není možné bezrozporně popírat závěr argumentu a zároveň připouštět splnění obou těchto podmínek. Je tedy kruhovost vadou argumentace, nebo nikoliv, a pokud ano, v čem přesně tato vadnost spočívá?

Odpověď je snadná. Kruhový argument je takový, v němž je jedna z premis totožná se závěrem. Z toho však vyplývá, že oponent, který popírá závěr kruhového argumentu, zároveň *eo ipso* popírá některou z jeho premis – a tudíž se za žádných okolností nemůže dostat do rozporné pozice toho, kdo by připouštěl splnění obou podmínek účinnosti argumentu a přitom popíral jeho závěr.

V tom také spočívá vada kruhového argumentu: kruhový argument nemá schopnost ukázat popírání jeho závěru jako iracionální, protože jednoduše není možné popírat jeho závěr a zároveň připouštět splnění obou podmínek jeho účinnosti. Kruhový argument může být v definovaném smyslu účinný (jeho premisy mohou být pravdivé a forma platná) – avšak je-li účinný, je účinný takřikajíc triviálně, neboť popření jeho závěru nevyžaduje od jeho oponenta popření ničeho dalšího – ani nějakých předpokladů, ani formální správnosti argumentu. Kruhový argument proto nemůže sloužit ke zdůvodnění žádné teze, neboť odůvodnění teze spočívá v tom, že se její popírání ukáže jako iracionální, a právě toho kruhový argument není schopen.

7.1.2 NAPADENÍ PRAVDIVOSTI PREMIS

Jak je zřejmé již z toho, co bylo řečeno výše,

| **napadení premisy** spočívá jednoduše v jejím popření.

Popírá-li totiž oponent některou z premis, nedostává se již do rozporu, pokud zároveň popírá závěr argumentu.

Všimněme si, že pro dosažení svého cíle, tj. zrušení účinnosti argumentu, **není oponent povinen premisu vyvracet**: břemeno důkazu leží na autoru argumentu, který je naopak v dalším průběhu diskursu povinen popřenou premisu dokázat, chce-li na svém argumentu dále trvat.¹⁴⁰

Příklad: Popřením premisy bychom například mohli zpochybňovat argumenty radikálních komunistů, kteří argumentují následujícím způsobem ve prospěch teze, že soukromé vlastnictví je zavrženíhodné: *Soukromé vlastnictví je zavrženíhodné, protože je to krádež. My bychom zřejmě popřeli premisu minor tohoto neúplně vyjádřeného sylogismu, totiž že soukromé vlastnictví je krádež (zamlčenou premisu, že krádež je zavrženíhodná, bychom zřejmě připustili).*

Jiný příklad: Někdo dojde k mylnému závěru že *uhlík nevede elektrický proud*, na základě předpokladu, že *uhlík není kov*. Jako oponenti bychom poukázali na mylnou zamlčenou premisu úvahy, která zní, že *vše, co vede elektrický proud, je kov*. Tuto premisu bychom popřeli, a tím sebe i jeho osvobodili od nutnosti připustit pravdivost empiricky falzifikovaného závěru.

7.1.3 NAPADENÍ FORMY ARGUMENTU NEBOLI LOGICKÁ DISTINKCE

Na rozdíl od pravdivosti premis lze zpravidla formální správnost argumentu ověřit velmi snadno, a k přímému napadení formy tudíž zpravidla nemůže dojít: buď totiž argument správnou formu evidentně má, a pak se oponent nemůže osvobodit od hrozící absurdity rozporné pozice tím, že správnost formy přímo popře, neboť popírat, co je evidentní, je rovněž absurdní, anebo argument správnou formu nemá, a potom stačí na tento fakt poukázat, čímž je definitivně zrušena nejen subjektivní účinnost argumentu, nýbrž je prokázána i jeho neúčinnost *objektivní*.

Přesto však existuje možnost, jak formu jinak platného argumentu napadnout *nepřímo*. Tato možnost vychází ze skutečnosti, že ve vzájemné komunikaci (a dokonce zřejmě i při soukromém uvažování) s pojmy a soudy

¹⁴⁰ Viz níže, 8.1.3.

nikdy nepracujeme *přímo*, nýbrž *prostřednictvím jejich jazykových reprezentací* – slov a vět, ať už myšlených, vyslovených či graficky zachycených. Jak víme, jazykové výrazy jsou znaky *instrumentální* a *konvenční*; jejich vazba na pojmy tudíž není pevná, nýbrž ve všech směrech (modálně, temporálně, intersubjektivně) proměnlivá. Proto na rozdíl od vztahu pojmu k jeho předmětu může ve vztahu jazykového výrazu k pojmu (který je, zhruba řečeno, významem výrazu) dojít k *mnohoznačnosti*, jeden a tentýž jazykový výraz může být spojen s několika více či méně různými významy.

Této volnosti vazby výrazů na pojmy využívá ve scholastické tradici vypracovaná technika protiargumentace známá jako technika provádění tzv. **(logických) distinkcí**¹⁴¹: tj. *rozlišení* různých významů některého z termínů užitých v premisách, které je následně doprovázeno zaujetím takových stanovisek k pravdivosti různých takto získaných smyslů premis, aby se účinnost argumentu buď zcela zrušila, nebo alespoň omezila.

V reálném diskursu přitom při onom rozlišování významů nejde o upozorňování na evidentní chyby v argumentu založené na triviální víceznačnosti daného termínu (v českém jazyce jde o případy typu „kohoutek“, „koruna“) – ačkoliv i rozlišení dvou synonym je (zcela extrémním) příkladem distinkce (my podobných příkladů uijeme z pedagogických důvodů). Takovéto elementární chyby se v reálném vědeckém diskursu nepředpokládají.

Skutečným polem uplatnění této techniky jsou případy, kdy autor v argumentu užije nějakého termínu sice *jednoznačně*, avšak termín sám je (podle názoru oponenta) příliš *obecný*; a tak činí příliš obecnou i premisu (premisu), ve které vystupuje. Aby oponent nemusel premisu jednoduše celou popřít (což je rovněž způsob, jak by mohl argumentu čelit – viz výše), přestože s ní v určitém omezeném smyslu souhlasí, provede vlastně nikoliv rozlišení dvou zcela různých významů daného obecného termínu, ale spíše *dělení pojmu*, který je termínem označen. Jinými slovy, oponent rozliší dvě alternativy, jak lze původní příliš obecný význam daného termínu upřesnit (a tedy zúžit), čímž získá dva nové, *méně obecné* a tedy *přesnější* a původnímu

¹⁴¹ Z latinského „*distinguo*“ „rozlišuji“; „*distinctio*“ „rozlišení“, „rozdíl“. Pojem logické distinkce lze postavit do protikladu s pojmem distinkce *ontologické*, pod nějž můžeme shrnout různé druhy rozlišení nějakých *entit* – např. distinkce reálná, formální, virtuální, či jen pomyslná – srov. kap. 2.6.3. Technika distinkcí, jejíž základy zde vykládáme, byla v tradici vypracována jako úhelový kámen umění scholastické disputace.

pojmu *podřazené* pojmy. Tyto pojmy pak oponent dosadí na místo pojmu původního jako dva alternativní významy příslušného termínu, a tím získá možnost vyjádřit své stanovisko k premisám, v nichž se daný termín vyskytuje, diferencovaně: v jednom ze získaných upřesněných významů (zpravidla pro sebe výhodném) s premisou souhlasí, ve druhém ji popře. Ve výsledném užití tedy technika distinkcí slouží k precizaci argumentace, lepšímu vymezení významu termínů a ke stále přesnějším formulacím tezí, nikoliv k odstraňování elementárních logických chyb.

Scholastičtí autoři v průběhu tradice vypracovali celé katalogy standardně používaných distinkcí, tj. vlastně protikladných upřesňujících vymezení, která lze připojovat k různým pojmům a tak je „rozlišovat“. Mnohé z nich se používají dodnes, ačkoliv povědomí o tom, že jde o distinkce, zapadlo. Mezi tato rozlišení patří např.: *naprosto* × *po určité stránce*, *per se* × *per accidens*, *bezprostředně* × *zprostředkovaně*, či *formálně* × *virtuálně* × *eminentně*, *distributivně vzato* × *kolektivně vzato* atd.

(Logická) distinkce je tedy rozlišení dvou různých významů některého z termínů vyskytujících se v premisách a následné připuštění premis(y), v nichž se tento termín vyskytuje, v jednom z významů, a její (jejich) popření v druhém z významů, a to tak, aby se argumentu buď úplně, nebo částečně odebrala jeho účinnost.

Logickou distinkci lze provést dvěma následujícími způsoby:

- **Distinkce v termínu, který se vyskytuje pouze v premisách**, a to aspoň ve dvou (argument může mít obecně více než dvě premisy).

Smyslem distinkce v termínu, který se vyskytuje pouze v premisách, je *zcela zrušit* účinnost argumentu. Oponent totiž k pravdivosti premis zaujme takový postoj, aby pro něj v žádném případě nedošlo ke splnění obou výše uvedených podmínek účinnosti argumentu. Toho dosáhne tak, že pravdivost premis, které obsahují rozlišovaný termín, připustí pouze *pokaždé v jiném smyslu*. Důsledkem toho je situace, kdy oponent buď uznává platnou formu argumentu, ale zpochybňuje pravdivost alespoň jedné z premis, anebo připouští všechny premisy, ovšem argument pozbyl platné formy, neboť v něm dochází k logické chybě ekvivokace (víceznačnosti) termínu.

Tento typ distinkce tedy zcela ruší účinnost argumentu a jeho závěr lze poté tudíž bezrozporně zcela odmítnout.

- **Distinkce v termínu, který se vyskytuje v jedné premise a v závěru**

V moci tohoto druhu distinkce není účinnost argumentu zcela zrušit, nýbrž pouze *omezit*: provedením distinkce totiž zůstane, byť omezeně, zachována platná forma argumentu. Oponent připustí premisu, v níž se rozlišovaný termín vyskytuje, pouze v jednom z rozlišených smyslů. *Pouze v tomto smyslu pak z premis vyplývá závěr*, v němž je termín podrobený distinkci rovněž obsažen.

Provádět distinkce lze v jakémkoliv argumentu. Nečastěji se však této metody užívá proti *sylogismu*, a na sylogismu se tato technika také nejlépe demonstruje. Proto se i my omezíme na výklad distinkce v sylogismu; distinkce v jiných typech argumentů se provádějí analogickým způsobem.

7.1.4 DISTINKCE V SYLOGISMU

Sylogismus obsahuje pouze tři pojmy, tři termíny: S, P a M. Rozlišovat můžeme kterýkoliv z nich.

A. Distinkce ve středním termínu (M)

Střední termín se vyskytuje pouze v premisách, a proto distinkce ve středním termínu spadá do prvního z výše popsaných typů. To znamená, že jejím uplatněním se napadený sylogismus zcela rozpadá a jeho závěr je možné zcela odmítnout. Ilustrujme její použití na (elementárně snadném a nereálném – viz výše) příkladu:

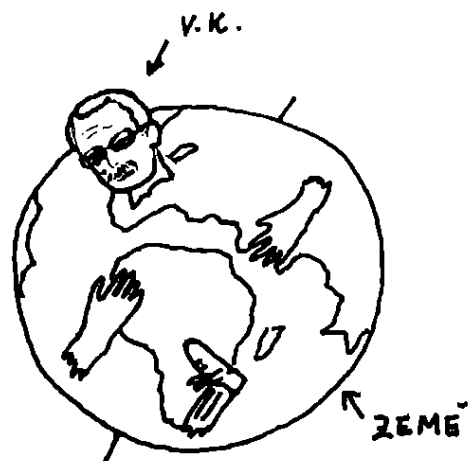
Mějme následující sylogismus:

Člověk je rozptýlen po celém povrchu Země
Václav Klaus je člověk
 Václav Klaus je rozptýlen po celém povrchu země

MaP
 SaM
 SaP

Jedná se o vnějškově formálně správný sylogismus v modu *Barbara* první figury, jeho závěr ale pravděpodobně nebudeme ochotni přijmout. Nechceme-li však přijmout závěr, musíme argument nějak napadnout, jinak se naše pozice stává rozpornou.

Mohli bychom jistě zpochybňovat premisy; avšak pokud se nad nimi zamyslíme, zjistíme, že v *jistém smyslu* je přece pravda, že Václav Klaus je člověk, i že člověk je rozptýlen po celém povrchu Země. A toto v *jistém smyslu* nám právě signalizuje, že adekvátní způsob napadení tohoto argumentu je provedení *distinkce* – rozlišení oněch smyslů.



Protože chceme závěr popřít zcela, musíme provést distinkci tak, abychom účinnost argumentu zcela zrušili. To znamená, že musíme rozlišit termín, jenž se vyskytuje pouze v premisách, a tím je v sylogismu *střední termín*, M.

Středním termínem v našem sylogismu je termín *člověk*. Rozlišme tedy různé významy tohoto termínu, a připusťme premisy tak, abychom rozbili formu sylogismu:

Člověk je rozptýlen po celém povrchu Země:

člověk v kolektivním smyslu (lidstvo)

- *připouštím maior*

člověk v distributivním smyslu (jednotlivý člověk)

- *popírám maior*

Václav Klaus je člověk:

člověk v kolektivním smyslu (lidstvo)

- *popírám minor*

člověk v distributivním smyslu (jednotlivý člověk)

- *připouštím minor*

Tímto rozlišením jsme dosáhli zrušení formy sylogismu, a tím zrušení vyplývání: scholastik by tuto skutečnost vyjádřil připojením obratu *popírám vyplývání* („*negō consequentiam*“). Uvážíme-li totiž premisy pouze v připuštěném smyslu, rozpadá se nám střední pojem:

Člověk_{kol} je rozptýlen po celém povrchu Země

M₁aP

Václav Klaus je člověk_{distr}

SaM₂

Václav Klaus je rozptýlen po celém povrchu země

SaP

<i>M₁aP</i>	<i>M₂aP</i>
<i>SaM₁</i>	<i>SaM₂</i>
<i>SaP</i>	<i>SaP</i>

Je zřejmé, že závěr nyní z připuštěných premis neplyne.

B. Distinkce v jednom z extrémů (S, P)

Extrémy sylogismu se vyskytují vždy v jedné z premis a v závěru; proto distinkce jak v subjektu, tak v predikátu sylogismu patří k druhému z výše uvedených typů. To znamená, že neumožňuje závěr odmítnout zcela, ale pouze ve smyslu, v němž byla odmítnuta příslušná premisa. Uvedme si opět příklad:

Mějme následující sylogismus:

Kdo nic nedělá, nehřeší

MaP

Lenoch nic nedělá

SaM

Lenoch nehřeší

SaP

Jde opět o modus *Barbara* první figury, jehož závěr se zdá pochybný. V tomto případě však jej lze přece v určitém vymezeném smyslu přijmout, stejně tak jako podezřelou horní premisu.

„Zralý na distinkci“ se tentokrát zdá být predikát závěru, a proto rozlišme:

Kdo nic nedělá, nehřeší:

nehřeší pozitivním skutkem

- *připouštím maior a vyplývání*

nehřeší zanedbáním

- *popírám maior a vyplývání*

Vyplývání tedy nebylo zcela zrušeno, ale pouze omezeno: závěr je však v tomto omezeném smyslu přijatelný:

Kdo nic nedělá, nehřeší pozitivním skutkem

MaP₁

MaP₂

Lenoch nic nedělá

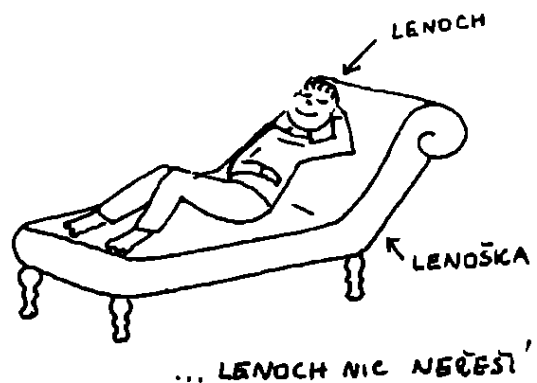
SaM

SaM

Lenoch nehřeší pozitivním skutkem

SaP₁

SaP₂



Úloha 27. V následujícím neúplném sylogismu doplňte zamlčenou premisu, určete přesně subjekt, predikát a střední pojem, sylogismus formálně zapište; poté sylogismus co nejúčinněji napadněte distinkcí: Kdo si něco půjčuje, je zloděj, protože každý, kdo si bere, co mu nepatří, je zloděj.

7.1.5 ODPOVĚĎ NA DISTINKCI

Provede-li oponent distinkci v sylogismu, je povinností obhájce teze (chce-li ji dále hájit) pokusit se „restaurovat argument“ – tj. podniknout takové kroky, aby byla distinkce zneškodněna a obnovena účinnost argumentu.

Této tzv. **restaurace argumentu** může být dosaženo dvěma způsoby:

- **Důkazem logické ekvivalence obou smyslů rozlišeného termínu**¹⁴²

Jinými slovy, pokud oponent rozlišil termín X na X_1 a X_2 , je třeba dokázat, že nutně platí soudy *Každé X_1 je X_2* a *Každé X_2 je X_1* . (Často, například pokud šlo o distinkci ve středním termínu sylogismu, stačí dokázat pouze jeden z těchto soudů, neboť na platnosti druhého z nich příslušný argument nezávisí).

Tím se distinkce stane neúčinnou, rozlišený pojem se opět „sjednotí“, neboť byla vlastně dokázána identita obou dvou rozlišených pojmů: tyto pojmy jsou si navzájem virtuálními známkami.

Tvrdošíjný zastánce výše uvedeného argumentu o Václavu Klausovi by například musel dokázat totožnost pojmů *lidstvo* a *jednotlivý člověk*.

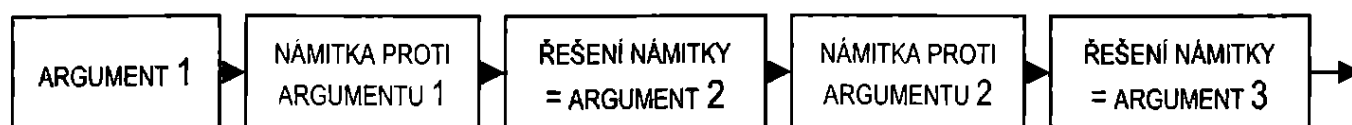
- **Důkazem jedné z premis v popřené smyslu**

Důkazem se zde míní podání platného argumentu, jehož je příslušný soud závěrem. Podaří-li se obhájci takový argument sestavit, přechází břemeno argumentace opět na oponenta, jehož úkolem je tento nový argument napadnout některým z popsanych způsobů.

¹⁴² Viz výše, kap. 2.3.1.

7.2 RACIONÁLNÍ DISKURS A JEHO MEZE

Z toho, co jsme řekli o argumentaci a protiargumentaci, vyplývá obecné schéma metodického racionálního diskursu, které lze znázornit následovně:



Tmavá políčka značí akce „obhájce“ teze, světlá pak akce „oponenta“ či „namítajícího“, ačkoliv samozřejmě, jak bylo řečeno, může jít o kritickou úvahu jediného člověka.

Při pohledu na toto schéma však vzniká otázka: *Jaké jsou meze tohoto postupu?* Není takto možné postupovat do nekonečna, aniž se kdy dobereme nějakého výsledku, aniž se daná argumentace ukáže jako definitivně správná či jako definitivně chybná?

Meze racionálního diskursu ovšem existují: proces dokazování může skončit jedním z následujících způsobů:

Obhájce není schopen řešit námitku oponenta

→ V takovém případě se pokládá teze za nedokázanou, argumentace selhala, důkaz se nepodařilo nalézt.

Diskurs dospěje do stavu, kdy všechny premisy argumentů obhájce jsou jednoho z následujících typů:

- *nominální definice*
- *empiricky pozorovaná fakta*
- *tautologie (logicky nutné pravdy) nebo jiné sporem dokázané soudy*

→ V takovém případě byla teze dokázána, a to s definitivní, objektivní platností; neboť žádný z těchto tří typů premis nelze racionálně zpochybnit:

- *Nominální definice nic nevypovídají o skutečnosti; pouze stanovují význam jazykových výrazů. Nejsou to tedy vlastně žádné předpoklady, není na nich z věcného hlediska co zpochybňovat.*

- *Empiricky pozorovaná fakta* se (mimo kontext speciálních filosofických otázek) považují za objektivně daná a racionálně nezpochybnitelná;
- Popření *evidentních tautologií* a *sporem dokázaných soudů* by se rovnalo zaujetí evidentně rozporné pozice a je tudíž také racionálně nemožné.

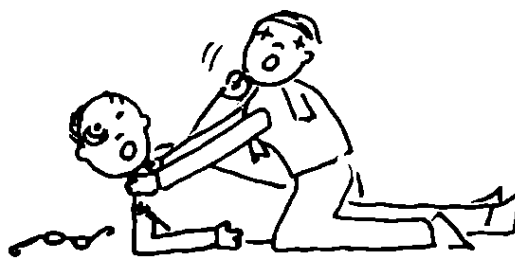
Protiargumentace však v obou svých formách (popření premisy a distinkce v premisách) zahrnuje zpochybnění premis; není-li tedy zpochybnění rozumně možné, není možná ani protiargumentace.

Oponent není schopen vznést námitku, ačkoliv některé premisy nemají výše uvedenou povahu.

K tomu dochází tehdy, když oponent není ochoten zpochybnit premisy, které objektivně zpochybnitelné jsou, protože je sám zastává. Jde o situaci, která může nastat v diskusi mezi dvěma protivníky; ve vědecké úvaze, kde nejde o přesvědčení protivníka, ale o nalezení jistoty, by však bylo na místě zpochybnit všechny premisy, které rozumně zpochybnit lze.

→ Dojde-li k této situaci, teze se pokládá za dokázanou danému oponentovi, resp. za daných předpokladů, nikoliv naprosto, s objektivní jistotou. Objektivně víme pouze, že teze platí, pokud platí ony nezpochybněné a tudíž neprověřené premisy.

Z uvedeného vyplývá význam důkazu sporem: právě důkaz sporem je totiž jednou z metod, která nám umožňuje zdůvodnit první premisy (axiomy) naší argumentace, aniž bychom byli nuceni přijmout další premisy. Důkaz sporem tak ukončuje zdánlivě nekonečný řetěz nastavování premis v diskursu.



MEZE RACIONÁLNÍHO DISKURSU

ŘEŠENÍ ÚLOH

Úloha 1

Turistická mapa je komplexním znakem: některé její prvky mají povahu přirozeného znaku – např. tvar jezera na mapě nebo průběh železniční trati sám sebou odkazuje na tvar jezera resp. průběh trati ve skutečnosti a nezávisí na žádné konvenci. Jiné prvky jsou však konvenční – například tvar značky „kostel“ je konvenční, v různých mapách se kostely značí různě (každá mapa zavádí svoji značkovací konvenci). V každém případě je však mapa znakem instrumentálním, neboť musí být sama poznána, aby mohla informovat o zobrazované krajině: když je tma, nemáme baterku a tedy nevidíme na mapu, je nám k ničemu – nemůžeme využít její schopnosti reprezentovat.

Úloha 2

Materiálním předmětem pojmu *rodina* je každá jednotlivá rodina, protože pouze o každé jednotlivé rodině lze pojem *rodina* vypovídat. Otec není rodina, množina všech rodin není rodina, ani množina všech členů rodiny není rodina.

Úloha 3

Aktuální známky jsou přinejmenším tyto: *Němec; skladatel; romantik; ten, kdo navštívil Prahu*. Za virtuální lze pokládat například známky *člověk, příslušník evropského národa, ten, kdo umí noty*, apod. Hranice mezi aktuálními a virtuálními známkami může být ovšem vágní, někdo může např. známku *člověk* v daném pojmu myslet aktuálně. Potenciální známky jsou např. tyto: *narozený v Mnichově, ovládající italštinu, mající hnědé vlasy* atd. Mezi aktuální, virtuální ani potenciální známky však nepatří známky jako *německá národnost, umění skládat* apod., protože takové pojmy nelze o německém romantickém skladateli v žádném případě vypovídat: žádný člověk není a ani *nemůže* být německou národností či uměním skládat.

Úloha 4

Potenciálními známkami nejsou známky: i) *americký občan; člověk* – tyto známky jsou aktuální nebo virtuální; ii) *pes; narozený v roce 2002* – tyto známky jsou s obsahem daného pojmu zcela neslučitelné, jejich přidáním by vznikl pojem rozporný.

Úloha 5

Ačkoliv nejde o všeobecně přijímanou tezi, autoři knihy mají za to, že neexistují dva obsahově zcela různé pojmy. Všechny pojmy mají společnou přinejmenším virtuální známku „něco myslitelného“, případně známku „jsoucno“, „entita“ apod.

Úloha 6

Na rozdíl od minulé úlohy existují jak pojmy s průnikem rozsahů (např. pojmy *Čech* a *spisovatel*), tak pojmy, které žádné společné členy rozsahu nemají (např. pojmy *kůň* a *pes*).

Úloha 7

Navzdory mylnému zdání má pojem *milovník veškerého umění* **větší obsah** a **menší rozsah** než pojem *milovník veškerého barokního umění*. Protože milovník veškerého umění musí milovat skutečně *všechny* druhy umění, patří mezi virtuální známky pojmu *milovník veškerého umění* např. známky *milovník veškerého gotického umění*, *milovník veškerého moderního umění* atd., **ale také** známka *milovník veškerého barokního umění*. Pojem *milovník veškerého umění* má tudíž mnohem bohatší obsah než pojem *milovník veškerého barokního umění*, neboť obsahuje celý tento druhý pojem jako svoji virtuální známku, a mimo něj ještě mnoho známek navíc (*milovník veškerého gotického umění* atd.). Přidání specifikace „barokního“ v jazykovém vyjádření nemá za výsledek přidání nějaké nové známky (neboť známka *milovník veškerého barokního umění* již byla v pojmu virtuálně obsažena), ale právě naopak *vyloučení* mnoha virtuálních známek, jako např. známky *milovník veškerého gotického umění*.

Pokud bychom ovšem porovnávali pojmy *umění* a *barokní umění*, dospěli bychom samozřejmě k závěru, že větší obsah a menší rozsah má pojem *barokní umění*.

Úloha 8

- a) různost, slučitelnost, nadřazenost-podřazenost
- b) různost, neslučitelnost, korelace
- c) různost, neslučitelnost
- d) různost, neslučitelnost, kontrárnost
- e) různost, slučitelnost
- f) totožnost
- g) různost, neslučitelnost, kontrárnost ve slabším slova smyslu
- h) různost, neslučitelnost, privace

Úloha 9

K:	<i>jdoucí</i>	<i>nenávidící</i>	<i>přítel</i>	<i>tři</i>	<i>hmotný</i>
A:	<u><i>chůze</i></u>	<u><i>nenávist</i></u>	<i>přátelství</i>	<u><i>počet tří</i></u>	<u><i>hmotnost</i></u>

Úloha 10

Ačkoliv hledání esenciálních predikátů materiálních věcí je úkolem přírodní filosofie, lze přinejmenším s velkou dávkou přijatelnosti předpokládat, že pojem *olovo* vystihuje relativně úplně esenci olova, a je tedy jeho druhem; za rody olova je možné považovat pojmy jako *kov*, *prvek*, *materiální substance* apod.; za specifickou diferenci olova můžeme nejspíše považovat pojem *mající protonové číslo 82*; mezi vyšší generické difference by patřily například pojmy *materiální*, *neživé* apod. Pokud jde o neesenciální predikáty, atributy olova jsou například pojmy jako *kujný*, *měkký*, *těžký*, *vodivý* apod.; logické akcidenty mohou být nejružnější vlastnosti jako *mající tvar kuličky*, *ležící na stole*, *mající teplotu 21°C* apod.

Úloha 11

Slovníkové definice většinou nesplňují požadavky kladené na definice v logice. Velmi často bývá význam termínů ve slovníku nikoliv definován, nýbrž charakterizován pomocí obvyklých, ale nikoliv nutných ani výlučných rysů. Pokud bychom takové charakterizace chtěli považovat za definice, museli bychom je často pokládat za neadekvátní. Mimo to, mnoho termínů bývá ve slovnících definováno navzájem kruhově.

Úloha 12

a) Rozumíme-li „namalovaným tuleňem“ obrázek tuleň, je dělení široké – namalovaný tuleň není tuleň, a tudíž nespadá do rozsahu děleného pojmu. Rozumíme-li „namalovaným tuleňem“ skutečného tuleň, kterého někdo portrétoval, pak členy dělení nejsou neslučitelné.

b) Pokud členy dělení chápeme tak, že za „běžkaře“ považujeme i toho, kdo nejenom běhá, ale i sjezduje, nejsou členy dělení neslučitelné. Pokud chápeme členy dělení výlučně (kdo běhá i sjezduje, není běžkař ani sjezdař), je dělení úzké (nevyčerpává rozsah děleného pojmu).

c) Dělení je úzké – číslo 1 není ani složené, ani prvočíslo.

Úloha 13

Esenciální je například dělení pojmů na kladné a záporné, na jednoduché a nikoliv jednoduché, na esenciální a nikoliv esenciální, na abstraktní a konkrétní – všechna tato dělení jsou totiž založena na kritériu vycházejícím z obsahu pojmu, a obsah pojmu patří k esenci každého pojmu (nakolik lze říci, že pojmy mají esenci). Akcidentální dělení je např. dělení na pojmy s počtem aktuálních členů rozsahu větším než 13 a pojmy s aktuálním počtem členů rozsahu menším nebo rovným 13, neboť počet aktuálních členů rozsahu není esenciální vlastností pojmu, protože je nahodilý, závisí (alespoň u některých pojmů) na nahodilém stavu světa. Jiný příklad akcidentálního dělení pojmů by bylo například dělení pojmů na takové, o kterých Václav Klaus někdy slyšel, a takové, o kterých Václav Klaus nikdy neslyšel. (Rozlišení pojmů na formální a objektivní není vůbec dělením pojmu *pojem*, nýbrž rozlišení *dvou různých* pojmů – významů spojených s mnohoznačným termínem „pojem“.)

Úloha 14

Subjekt a predikát stanovíme tak, že soudy vyjádříme takovým způsobem, aby byl oddělený kvantifikátor od subjektu a spona od predikátu:

a) Někteří – lidé – nejsou – *mají rádi houby*.

S: lidé; P: *mají rádi houby*

b) Acylpyrin – je – *něco, co pomáhá proti chřipce*.

S: acylpyrin; P: *něco, co pomáhá proti chřipce*.

c) Žádné – koláče – nejsou – *něco, co je bez práce*.

S: koláče; P: *něco, co je bez práce*

d) To, co bylo překážkou úspěchu jednání – je – *neústupnost francouzské strany*.

S: to, co bylo překážkou úspěchu jednání; P: neústupnost francouzské strany

e) Já – nejsem – *někdo, kdo si může dovolit přijít pozdě.*

S: já; P: někdo, kdo si může dovolit přijít pozdě

f) Přijít pozdě – není – *něco, co si mohu dovolit.*

S: přijít pozdě; P: něco, co si mohu dovolit

Správně jsou samozřejmě i jiná jazyková vyjádření týchž pojmů. V případě záporných vět dáváme při logické analýze přednost tomu, chápat je jako záporné soudy s kladným predikátem, a nikoliv jako kladné soudy se záporným predikátem (ačkoliv oba způsoby interpretace jsou logicky ekvivalentní). Například větu a) analyzujeme tak, jak je výše uvedeno, spíše než následovně:

Někteří – lidé – jsou – *nemající rádi houby.*

Úloha 15

Podtržením je vyznačen subjekt, kurzívou je vyznačen predikát

- | | |
|---|-----|
| a) Některí <u>politici</u> nejsou <i>beroucí úplatky</i> | SoP |
| Některí politici berou úplatky | SiP |
| Všichni politici berou úplatky | SaP |
| Žádný politik nebere úplatky | SeP |
| b) Některí <u>nepolitici</u> jsou <i>dávající úplatky</i> | SiP |
| Některí nepolitici nedávají úplatky | SoP |
| Každý nepolitik dává úplatky | SaP |
| Žádný nepolitik nedává úplatky | SeP |
| c) <u>Lubomír Voleník</u> je <i>někdo, kdo byl neúplatný</i> | SaP |
| Lubomír Voleník nebyl neúplatný | SeP |
| d) Každý <u>úplatek</u> je <i>něco, co je třeba odmítnout</i> | SaP |
| Žádný úplatek není třeba odmítnout | SeP |
| Některý úplatek je třeba odmítnout | SiP |
| Některý úplatek není třeba odmítnout | SoP |
| e) Žádná <u>korupce</u> není <i>něco, co bude beztrestné</i> | SeP |
| Každá korupce bude beztrestná | SaP |
| Některá korupce bude beztrestná | SiP |
| Některá korupce nebude beztrestná | SoP |

Úloha 16

Tříargumentové predikáty jsou v češtině typicky vyjadřovány slovesy, které přijímají jak přímý, tak nepřímý předmět – nejběžnějším příkladem je sloveso „dávat“ (něco, někomu). Množinou argumentů takových predikátů je množina uspořádaných *trojic* individuů: {⟨Marie, Petr, Jan⟩, ⟨Marie, Marie, Petr⟩, ⟨Pankrác, Servác, Bonifác⟩, ⟨Róza, Micka, Alík⟩...}. Množinou hodnot ovšem zůstává množina pravdivostních hodnot {PRAVDA, NEPRAVDA}. Příkladem singulárního výroku s takovým predikátem je například výrok „Petr dal Marii Alíka“, který zapíšeme formálně takto: D(p,m,a).

Úloha 17

a) OBVERZE: Někteří politici jsou odmítači úplatků (= neberoucí úplatky).

OBRAT: *nelze*

OBMĚNA: Někteří odmítači úplatků jsou politici.

b) OBVERZE: Někteří nepolitici nejsou odpírači úplatků (= nedávající úplatky).

OBRAT: Někteří dávači úplatků jsou nepolitici.

Obměna: *nelze*

c) OBVERZE: Lubomír Voleník nebyl úplatný.

OBRAT: Některý odmítač úplatků byl Lubomír Voleník.

OBMĚNA: Nikdo úplatný nebyl Lubomír Voleník.

d) OBVERZE: Žádný úplatek není třeba odmítnout.

OBRAT: Něco z toho, co je třeba odmítnout, je úplatek.

OBMĚNA: Nic, co není třeba odmítnout, není úplatek.

e) OBVERZE: Každá korupce bude potrestána.

OBRAT: Nic z toho, co bude beztrestné, není korupce.

OBMĚNA: Něco z toho, co bude potrestáno, je korupce.

Úloha 18

a) Platný sylogismus modu *Fresiso*.

b) Neplatný sylogismus, pojem *savec* je distribuován v závěru, ale nikoliv v premise. To, že je závěr pravdivý, na neplatnosti sylogismu (závěr z premis nevyplývá) nic nemění.

c) Platný sylogismus modu *Disamis*. Fakt, že premisy a závěr nejsou *pravdivé*, na *platnosti* sylogismu (vztahu vyplývání mezi premisami a závěrem) nic nemění.

d) Neplatný sylogismus, střední pojem *člověk* není distribuován ani v jedné z premis.

e) Neplatný sylogismus, neboť obsahuje 4 pojmy: *dřevo; hořlavé; papír; to, co je ze dřeva*.

Úloha 19

a) ***Každý hlupák je někdo, koho nebudu poslouchat***

(= *Žádného hlupáka nebudu poslouchat*) - zamlčená premisa

Ty jsi hlupák - vyjádřená premisa

Ty jsi někdo, koho nebudu poslouchat - závěr

b) V zadání se vyskytují 4 pojmy: *Ona; ten, kdo uměl vyšívat; ten, kdo se učil vyšívat; princezna*. Celý argument tudíž nelze rekonstruovat pomocí jediného sylogismu, nýbrž pomocí sylogismů dvou – z nichž závěrem prvního bude jedna z premis druhého. I zamlčené premisy budou tudíž dvě. Závěr celého argumentu je jasný: *Ona – je – ten, kdo uměl vyšívat*. Vyjádřená premisa *Všechny princezny se učily vyšívat* však neobsahuje ani jeden z pojmů obsažených v závěru. *Nemůže tudíž být součástí sylogismu, v němž se vyskytuje závěr celého argumentu*. Premisy tohoto sylogismu tudíž musíme sestrojít sami: ovšem tak, aby obsažovaly jako střední pojem (subjekt a predikát jsou dány závěrem) některý z pojmů, které se vyskytují ve vyjádřené premise – jinak bychom potom tuto premisu nemohli do celého argumentu vůbec zapojit.

Máme tudíž na výběr pojmy *princezna* a *ten, kdo se učil vyšívat*. Oba z nich můžeme v tomto případě použít; zvolme si nyní pojem *princezna* a rekonstruujme platný sylogismus:

<i>Každá princezna uměla vyšívat</i>	- závěr prvního sylogismu
<u><i>Ona je princezna</i></u>	- 1. zamlčená premisa
<i>Ona uměla vyšívat</i>	- závěr

Jedna z premis tohoto sylogismu představuje první zamlčenou premisu, druhá bude závěrem předchozího sylogismu, vyplývajícím z vyjádřené premisy a z druhé zamlčené premisy. Abychom zjistili, která premisa získaného sylogismu je která, musíme se podívat, kterou z nich můžeme snadno dokázat pomocí vyjádřené premisy a nějaké přijatelné zamlčené premisy. V našem případě je zřejmé, že to platí o premise horní – *Každá princezna uměla vyšívat*. Pokud ji položíme jako závěr, můžeme velmi snadno doplnit druhou zamlčenou premisu a z ní a z vyjádřené premisy rekonstruovat první sylogismus celého argumentu:

<i>Kdo se učil vyšívat, uměl vyšívat</i>	- 2. zamlčená premisa
<u><i>Každá princezna se učila vyšívat</i></u>	- vyjádřená premisa
<i>Každá princezna uměla vyšívat</i>	- závěr prvního sylogismu

Tím je rekonstrukce argumentu hotova.

Samostatně si zkuste provést alternativní verzi rekonstrukce, kterou získáme, pokud se v prvním sylogismu rozhodneme použít jako střední pojem druhý z pojmů obsažený ve vyjádřené premise – totiž pojem *ten, kdo se učil vyšívat*, a porovnejte výsledky.

c) <i>Žádné liché číslo není dělitelné dvěma</i>	- zamlčená premisa
<u><i>Pětka je liché číslo</i></u>	- vyjádřená premisa
<i>Pětka není dělitelná dvěma</i>	- závěr

Úloha 21

a) $M(p,m) \rightarrow V(m)$	b) $M(p,m) \vee M(j,m)$
------------------------------	-------------------------

Úloha 22

Negace je jednoargumentovou funkcí, protože se aplikuje pouze na jediný výrok. Množinou argumentů je proto množina pravdivostních hodnot {PRAVDA, NEPRAVDA}, množinou hodnot je tatáž množina pravdivostních hodnot. Negace je funkce, která přiřazuje pravdivostní hodnotě PRAVDA hodnotu NEPRAVDA a naopak.

Úloha 23

Protože antecedent i konsekvent jsou kategorické soudy se stejným subjektem, můžeme snadno jakoby doplněním zamlčené premisy *P* sestrojit sylogismus, jehož závěrem bude konsekvent a jednou z premis antecedent:

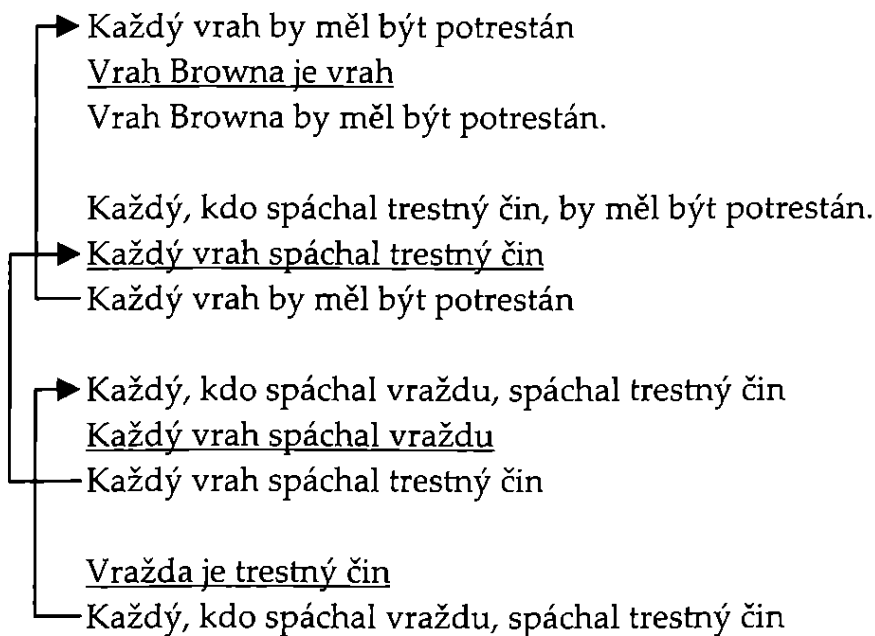
P:	<i>Vrah Browna by měl být potrestán</i>
A:	<u><i>Smith je vrahem Browna</i></u>
K:	<i>Smith by měl být potrestán</i>

Protože konsekvent *K* vyplývá z dodané premisy *P* a antecedentu *A*, platí také, že implikace $A \rightarrow K$ vyplývá z premisy *P*, jinými slovy, platí striktní implikace $P \Rightarrow (A \rightarrow K)$.

Pokud tedy dokážeme P , dokázali jsme zároveň implikaci $A \rightarrow K$, neboť platí následující úsudek v *modu ponens*:

$$\begin{array}{l} P \Rightarrow (A \rightarrow K) \\ \underline{P} \\ A \rightarrow K \end{array}$$

Argumentace pro premisu P (a tím pro implikaci $A \rightarrow K$) může mít sylogistickou formu, protože P má formu obecného kladného subjekt-predikátového soudu. Dokazování by se mohlo ubírat například tímto směrem:



Apod. (všimněte si použití úsudku *a rectis ad obliqua*).

Úloha 24

Protože se jedná o disjunkci kategorických soudů se stejným subjektem (subjektem je pojem *kategorický soud*), stačí ukázat, že predikáty těchto soudů lze konstruovat jako rozlišující známky správného dělení subjektového pojmu. Protože jsou členy disjunkce tři, potřebujeme dělení o dvou krocích – v prvním kroku získáme dva členy dělení, z nichž jeden dále rozdělíme v kroku druhém:

Každý kategorický soud za subjekt pojem, který může mít víc než jeden člen rozsahu

- buď nemá, pak je *singulární*
- nebo má, pak je *generální*

Každý generální soud se všech členů rozsahu subjektu

- buď týká, pak je *obecný*
- nebo netýká, pak je *částečný*.

Protože se jedná o správné dělení, je výchozí disjunkce úplná a její členy jsou neslučitelné.

Úloha 25

SaP	–S+P	SeP	–S–P
SiP	+S+P	SoP	+S–P

Úloha 26

- | | |
|-----------------|--|
| - Č + (+ P - H) | Není splněna podmínka D, protože střední termín H nemá opačnou |
| - H + M | distribuční hodnotu; podle Sommersových kritérií tedy tento sylogis- |
| - Č + (+ P + M) | mus není formálně platný. |

Úloha 27

Každý – beroucí si, co mu nepatří – je – zloděj MaP

Každý – kdo si něco půjčuje – je – beroucí si, co mu nepatří SaM

Každý – kdo si něco půjčuje – je – zloděj SaP

Zaměřená byla premisa *minor*, protože vyjádřená premisa obsahuje střední termín a predikát závěru, je tedy premisou *maior*. Sylogismus musí být v modu *Barbara*, protože závěr je obecný kladný.

Protože závěr je nepřijatelný po všech stránkách, je třeba sylogismus napadnout distinkcí ve středním termínu a tak jeho účinnost zcela zrušit – např. takto:

Kdo si bere co mu nepatří *bez souhlasu majitele*, je zloděj – *připouštím maior*;

Kdo si bere co mu nepatří *se souhlasem majitele*, je zloděj – *popírám maior*;

Kdo si něco půjčuje, bere si, co mu nepatří *bez souhlasu majitele* – *popírám minor*;

Kdo si něco půjčuje, bere si, co mu nepatří *se souhlasem majitele* – *připouštím minor*;
a *popírám vyplývání*.

REJSTŘÍK

Poznámky k uspořádání rejstříku: Vzhledem k rozsáhlosti mnoha hesel jsou hesla členěna dvojím způsobem: jednak rozlišením různých kontextů nebo odstínů významu, v nichž se heslo v textu objevuje – ty jsou vyznačeny odrazkou [-], a jednak bližším vymezením samotného hesla – v tomto případě zastupuje vymezované heslo výpustka [...]. Homonyma, významy pouze vzdáleně související nebo takové, které je třeba striktně rozlišovat, jsou vyznačeny horním indexem a uvedeny jako samostatná hesla. Členění hesla vychází především z věcné souvislosti, druhotné hledisko je abecední. Synonymní výrazy jsou v hesle uvedeny za rovnítkem [=]. Křížový odkaz na synonymum je vyznačen dvojitou šipkou [$\Rightarrow$], jiné křížové odkazy („viz též“) šipkou jednoduchou [$\rightarrow$]. U synonym se obvykle uvádí stránkování pouze u jednoho z nich a u ostatních pouze odkaz, ale v případě stručných hesel uvádíme stránkování na každém místě. U strukturovaných hesel se u základního hesla uvádějí výskyty zařazené do některého z podhesel pouze v případě, že jsou relevantní pro základní heslo obecně. Antonyma, pokud se o nich v textu pojednává společně, jsou v rejstříku uvedena v rámci jednoho hesla, kde jsou oddělena lomítkem [/]. Tučně jsou vyznačeny výskyty, kde je daný termín v textu explicitně definován nebo je vykládán jeho význam (v takových případech je v textu termín vyznačen bezpatkovým tučným písmem a čárkovaným podtržením), a dále případy, kdy je výklad o daném hesle námětem celé kapitoly nebo oddílu textu. Rejstřík nezahrnuje úlohy, jejich řešení, ani (až na výjimky) uváděné příklady. U velmi frekventovaných hesel (např. „pojem“) se uvádějí pouze relevantní výskyty, u stručných hesel všechny.

abstrakce $\rightarrow$ entita abstraktní

... formální 64, 65

... totální 44–48, 64, 65, 84–90, 93, 98, 108

... dokonalá = skrze precizi 88–89

... nedokonalá = skrze konfúzi 79, 89

abstraktnost / konkrétnost

- v širším smyslu 45, 49–50, 68

- v užším smyslu 50, 64–65, 114, 157

akcident

... logický 70, 72, 95, 105

... reálný 43, 66–67, 72, 79

Akvinský, Tomáš 78, 84; $\rightarrow$ tomismus

alternace $\Rightarrow$ disjunkce vylučující

analogát 75–76, 78–79

analogie

... atribuce 75–76, 78

... vnitřní / vnější 78–79

... pojmu $\rightarrow$ pojem analogický

... proporcionalita 76–77, 79–80

... vlastní / nevlastní 80

... výrazu $\rightarrow$ výraz analogický

antecedent 130, 159–161, 163, 164, 167

argument¹ (logický) 18, 31–32, 140–142;

$\rightarrow$ úsudek; důkaz

... vadný 141

... kruhový 142

... neplatný 141

... „třetího člověka“ 81

argument² (funkce) 28, 67, 120–123, 125–126

argumentace 18, 22, 25, 27, 32, 106, 141–144,

155, 157, 170, 182–183, 185, 188, 192;

$\rightarrow$ usuzování

Aristotelés 17–19, 20–21, 31, 32, 62, 72–73, 98,

147

Arnauld, Antoine 23

atribut 70, 95, 105; $\rightarrow$ proprium

Austin, John Langshaw 30, 35

axiom 150, 193

- Benedikt z Nursie 19
bezrozpornost 60, 185, 188
Boëthius, Anicius Manlius Severinus 19–20, 31
Bolzano, Bernard 25–26, 35, 52
Boole, George 25
břemeno argumentace (důkazu) 186, 191
bytí
... intencionální = pomyslné 45, 47–48, 84, 89
... reálné 45, 47–48, 68, 79, 80, 84–85, 91–92
- Caramuel z Lobkovic, Jan 21, 24, 157, 174
Cicero, M. Tullius 19
- čas 72
část
... integrální 51
... metafyzická 44–45, 51–52
... obsahu pojmu → členitost logická;
→ známka
činnost 72
... rozumu ⇒ myšlení
členitost logická 44, 50, 51, 108
- definice 54, 94–102
... adekvátní / široká / úzká 96
... esenciální / atributivní / akcidentální 70, 95, 105
... explicitní 101–102
... implicitní 99, 101–102
... kruhová 97
... nominální 75, 94–97, 99–100, 170–171, 192
... reálná 95–98
... redundantní 97
definiens / definiendum 94–97
dělení 102–106
... adekvátní / široké / úzké 103
... esenciální / atributivní / akcidentální 105
... kruhové 103
De Morgan, Augustus 25
Descartes, René 36
dialektika¹ (antická) 17
dialektika² (Hegelova) 22
diference 49–50, 69–70, 71, 79, 85, 88–91, 95, 97–98, 102
... generická 70–71
... individuální 50, 70, 84, 90; → individualita
- ... poslední 99
... reálná / logická 71
... specifická 41, 50, 70–71, 79, 98
Díogenés Kynik 98
Díogenés Laertský 98
disjunkce¹ = soud disjunktivní 159–161, 164–169
- její důkaz 168–169
... úplná / neúplná 165, 169
disjunkce² (logická spojka) 112
... nevylučující 161–162, 178
... vylučující = alternace 158, 158–159, 160–161
... ... trojčlenná 161
... ... striktní / materiální 160, 169
diskurs racionální 21, 75, 182–183, 192–193
disputace 21, 24, 187
distinkce¹ (logická) 75, 188, 186–190
distinkce² (ontologická) 79–80, 90–91
... virtuální menší 89, 91
... virtuální větší 87–88
... formální 85
... reálná 85
distribuce = vyčerpanost 114–115, 138, 151, 175, 179–181
druh 32, 64, 69–72, 86, 95, 99
... logický / reálný 71
důkaz 142–143; 182; → argument, úsudek
... disjunktivního soudu 168–169
... ekvivalence (totožnosti) pojmů 60, 191
... hypotetického soudu 167–168
... nepřímý, sporem ⇒ úsudek nepřímý
... neúspěšný 192
... popřené premisy 186, 191
Duns Scotus, Jan 20, 78, 84–85, 90;
→ scotismus
- ekvivalence¹ (typ illace) ⇒ obverze
ekvivalence² (logická spojka) 101–102, 112, 160
ekvivalence pojmů
⇒ totožnost pojmů v širším smyslu
Englebrechtsen, George 181
entita abstraktní 25, 35, 57, 93
existence ⇒ bytí
existenční import 132–134, 181
extenze 180; → rozsah pojmu
extrémy sylogismu 144, 145, 151, 153, 190

- fallacia consequentis* 164
 figura sylogistická 146–148, 149–150, 154, 155–156, 172, 180, 189–190
 Fonseca, Petrus 174
 forma
 ... akcidentální $\Rightarrow$ akcident reálný
 ... gramatická 27, 111, 119, 128, 172
 ... kategoriální $\Rightarrow$ logická forma kategoriální
 ... logická $\Rightarrow$ logická forma
 ... reálná 42–43, 67, 75, 78
 ... soudu 116, 154
 ... sylogismu 145–146
 ... úsudku (argumentu) 156, 179, 183–190
 ... zamlčené premisy 153
 formalizace 21, 27–28, 130–132, 157
 formule 121, 128–130, 132–133
 ... funkční 125–126, 129; $\rightarrow$ funkce
 Frege, Gottlob 24, 25–29, 35, 67
 funkce 28, 35, 67, 93, 120–121, 122–125, 158, 161–163, 175
 ... jedno- / dvouargumentová 122, 163
 ... charakteristická 124
 ... lineární 120
 ... parciální / totální 120–122
 ... pravdivostní 162–163

 habitus 72
 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich 22
 Heidegger, Martin 30
 hodnota
 ... funkce 120–121, 123–124, 162
 ... distribuční $\Rightarrow$ distribuční hodnota
 ... pravdivostní $\Rightarrow$ pravdivostní hodnota
 Husserl, Edmund 22, 25

 idea¹ (platónská) 80–81, 93
 idea² (v mysli) 36
 idealismus 25
 identifikace
 ... subjektu a predikátu 111–112, 137
 ... zamlčené premisy 153–154
 identita $\Rightarrow$ totožnost
 ... oslabená 46–47
 ... pojmů, termínů v sylogismu 145
 illace = bezprostřední vyvození 135–139, 143, 151, 174
 ... vlastní 137–139
 implikace¹ (složený soud) = soud hypotetický 159–161, 163–164, 166–169
 - její důkaz 166–168
 implikace² (logická spojka) 101, 112, 127–128, 158–159, 162
 ... materiální / striktní 160, 167
 implikace³ (vztah soudů či výroků) 130
 ... existence $\Rightarrow$ existenční import
 ... v logickém čtverci $\Rightarrow$ subalternace
 implikace⁴ (známek, pojmů) 54, 60
 individualita 44–45, 49–50, 69–70, 89;
 $\rightarrow$ difference individuální
 individuum = jednotlivina 49, 64, 70, 80–87, 89–93, 96, 121–122, 124–127, 132, 175
 intence, první / druhé 31–32, 68, 71–72
 intersubjektivita jazyka 26–27, 74, 187

 Jakub z Benátek 20
 Jansen, Cornelius, jansenismus 23
 jazyk 20–21, 27, 29, 72; $\rightarrow$ výraz
 - obrat k němu 26
 - materiálním předmětem logiky 35, 119
 ... formální 24, 27, 34, 119; $\rightarrow$ formalizace
 výrokové logiky 34, 119, 163;
 $\rightarrow$ logika výroková
 predikátové logiky 119, 123–125, 126–127, 163; $\rightarrow$ logika predikátová
 ... mentální 92–93
 ... přirozený 21, 27, 30, 67, 128, 144
 ... umělý 21, 24, 27, 177
 jazykové vyjádření
 ... disjunkce 159
 ... implikace 159, 161
 ... pojmu 61, 73
 ... soudu 110–112
 ... (zkráceného) sylogismu 151
 ... úsudku 140
 jednota pojmu 44–45, 50, 68, 108, 189
 - popírána nominalisty 91
 jednotlivina $\Rightarrow$ individuum
 jednoznačnost
 ... pojmu 66, 78–80; $\rightarrow$ pojem jednoznačný
 ... výrazu 74–75, 77
 Jindřich z Gentu 78
 jistota 17, 142–143, 180, 193

- jméno 73, 75, 92, 112, 171–172
 jsoucno 18, 65, 72, 99
 - jako analogický pojem 79, 80, 87, 89, 91
 ... intencionální = pomyslné / reálné 41, 47, 72
 Jungius, Joachim 174
 Justinián 19
- Kajetán, Tomáš de Vio, kardinál 78
 Kant, Immanuel 22, 29
 kategoréma = výraz kategorématický,
 výraz mimologický 34, 73, 175
 kategorie 18–20, 71–72, 79, 99
 klasifikace 104
 Kolář, Petr 35
 konceptualismus $\Rightarrow$ nominalismus umírněný
 konkrétnost $\rightarrow$ abstraktnost
 konsekvent 159–161, 163–164, 167–168
 konstanta logická $\Rightarrow$ logická konstanta
 kontradikce¹ (logický vztah)
 ... mezi pojmy 62, 104
 ... mezi soudy, výroky 116–118, 129–130, 132,
 165, 177; $\rightarrow$ logický čtverec
 kontradikce² $\Rightarrow$ rozpornost
 kontrapozice $\Rightarrow$ obměna
 kontrárnost
 ... pojmů 62, 88
 ... soudů, výroků 116–118, 129–130, 132, 165,
 175; $\rightarrow$ logický čtverec
 konverze $\Rightarrow$ obrat
 kopula = spona 73, 82, 112, 110, 113, 121, 123,
 125, 137, 175, 178
 korelace = korelativní opozice 62–63
 kritérium
 ... adekvátnosti definice 96
 ... dělení 102–105
 ... nadřazenosti pojmů 60–61
 ... obsaženosti známky v pojmu 51, 56
 ... platnosti sylogismu 17, 147, 150–151, 179
 ... pravdivosti 41
 ... totožnosti pojmů 59, 65
 kvalita¹ (kategorie) 72
 kvalita² (soudu) 113–118, 123, 125, 131,
 137–138, 145–147, 149, 153, 155–156,
 175–177, 179; $\rightarrow$ logický čtverec
 kvantifikátor
 - v aristotelské logice 113, 175, 178, 180–181
 - v moderní logice 28, 125–126, 127–129, 132
 kvantita¹ (kategorie) 72
 kvantita² (soudu) 19, 73, 113–118, 123, 137–138,
 145–147, 149, 153, 155–156, 175–177, 179;
 $\rightarrow$ logický čtverec
- λ -kalkul 52
 látka = materie
 ... soudu 116, 153
 ... sylogismu 145
 ... úsudku (argumentu) 183–184
 ... vědy $\Rightarrow$ předmět vědy materiální
 ... zamlčené premisy 153
 Leibniz, Gottfried Wilhelm 23–24, 61, 157, 174,
 177
 lekton 31
 Lobačevskij, Nikolaj Ivanovič 101
 locus = topos 18
 Logica Vetus / Nova / Modernorum 20
 logická forma 13, 27–28, 119, 121–123, 125,
 128, 172
 ... kategoriální = subjekt-predikátová 172,
 174–178
 ... pojmu 52
 ... relační 173
 logická konstanta 28, 52, 73, 125, 175;
 $\rightarrow$ synkategoréma
 logická spojka = výroková spojka 19, 28, 73,
 127–128, 157–159, 161–163, 175, 177
 logický čtverec 116–118, 135–137
 - jeho platnost v moderní logice 129–134
 logický pozitivismus $\Rightarrow$ pozitivismus logický
 logika
 - její vymezení a povaha 31–32, 170
 - její historie 17–30
 - její předmět $\rightarrow$ předmět logiky
 - její objektivita $\rightarrow$ objektivita logiky
 ... antická 17–19
 ... aristotelsko-scholastická 19–21, 22, 35–37,
 47, 72, 100, 119, 124–126, 130, 132–134,
 143, 157–159, 166, 171–173, 178, 183
 ... filosofická 41, 134
 ... formální 21, 25, 142–143; $\rightarrow$ formalizace
 ... Freda Sommerse 171–181
 ... hyperintenzionální 157
 ... intenzionální 52, 157

- ... matematická 24–25
- ... megarsko-stoická 19, 158
- ... modální 18, 20, 160
- ... moderní 21, 24–30, 35, 73, 93, 100–102, 140, 157–159, 161
- ... predikátová 18, 27, 34, 101, 119–134, 150, 163, 175–177, 180–181
- ... výroková 19, 27, 34, 119, 158–159, 161–163, 166, 177
- ... novověká = tradiční 22–24, 32, 35
- ... Port Royal 23
- ... „přirozeného jazyka“ 30, 144
- ... realistická 36–37, 43
- ... relační 21, 157, 171–181
- ... středověká 19–21, 70
- ... transcendentální 22
- ... transparentní intenzionální 157

- Marius Victorinus 20
- materie ⇒ látka
- Materna, Pavel 35
- metafora 77, 80
- metafyzická část ⇒ část metafyzická
- metafyzika 21, 28–30, 41, 68, 78, 87, 93
- ... analytická 30
- místo 72
- mnohoznačnost = víceznačnost, ekvivokace 74–75, 76–80, 89, 187, 188
- ... záměrná → výraz analogický
- množina 67, 93, 124, 127–128
- ... argumentů a hodnot funkce 120–122, 124–126, 162
- ... prázdná 130
- ... premis 167
- ... známek jako obsah pojmu 52
- modus
- ... sylogistický 147–148, 149–156, 172, 180–181, 189–190
- ... subalterní = oslabený 147, 180
- ... (ponendo) ponens 164, 166, 167
- ... ponendo tollens 164–165, 168–169
- ... tollendo ponens 164–165, 168–169
- ... (tollendo) tollens 164, 166
- možnost 18, 33–34, 41, 55, 61, 68, 99, 133, 158
- ... abstrakce 44, 79, 85–90
- ... definice 98–99, 101
- ... identity pojmu a předmětu 47
- ... napadení formy argumentu 186–187
- ... poznání reality 36, 38, 107
- ... redukce na nerelační výrok, úsudek 173–174
- ... zakončit dokazování 170, 192–193
- ... záměny subjektu a predikátu 123–125, 173; → obrat soudu
- myšlení 25–27, 29–32, 35, 36–37, 38–49, 68, 70, 107–110, 144, 171; → pojmotvorba; souzení; usuzování
- a obecnost 90, 92
- jeho správnost 31–32
- nezávislost na něm 25–26, 35, 36, 38
- předmětem logiky 26, 35, 119
- myšlenka (fregovská) 26, 29
- myšlenková pozice 135
- ... pragmaticky nekonsistentní 171
- ... (bez)rozporná 184–186, 189, 193

- nadřazenost
- ... pojmu 58, 60–61, 64, 70, 117; → podřazenost pojmu
- ... soudu ⇒ subalternace
- namítání ⇒ protiargumentace
- napadení
- ... argumentu ⇒ protiargumentace
- ... formy argumentu ⇒ distinkce logická
- ... pravdivosti premis 185, 186
- negace
- ... jako výroková spojka 127, 163
- ... kopuly 125, 176; → kvalita soudu
- ... pojmu / známky 56, 62–63, 65, 104–105, 137; → negace termínu, kontradikce pojmů
- ... soudu 117, 140–141, 149, 163–164, 170–171; → negace výroku
- ... hypotetického 168
- ... termínu 125, 176; → negace pojmu, polarita termínu
- ... výroku 117, 130–131, 176; → negace soudu
- nekonsistence ⇒ rozpornost
- neslučitelnost → rozpornost
- ... pojmů = opozice pojmů 61–63, 102–104, 169
- její druhy → kontradikce pojmů, kontrárnost pojmů, korelace, privace

... soudů 165, 168–169, 171; → kontradikce
soudů, kontrárnost soudů
... známek 88–89
Nicole, Pierre 23
noetika 21, 36, 170–171.
nominalismus 26, 35, 47, 84, 93, 173
... krajní 92
... umírněný = konceptualismus,
seminominalismus 90–92
notace prefixní / infixní 163
obecnina 80–93, 114
obecnost 36, 40, 43–45, 49, 64, 66, 67–68, 83–86,
90–92; → obecnina
objektivismus 36
objektivita logiky 25–26, 29, 57
obměna = kontrapozice 137, 138, 139
obrat = konverze 100, 137–138, 139, 149, 175
obrat k jazyku 26
obsah pojmu = absolutně uvažovaná přiroze-
nost 48–58, 68, 70, 73, 84–85, 93, 156, 169
- základem identity pojmu 59–61
- jeho vymezení 94–95, 99–100
- jeho predikace 78, 89, 108–110, 114, 120,
123
... analogického 78–79, 87–89
... děleného 102, 104–105, 169
obverze = přechod k ekvivalentnímu soudu;
ekvivalence 137, 138, 139
opozice pojmů ⇒ neslučitelnost pojmů
participace 79, 80–82
Peano, Giuseppe 25
Platón 17, 80–82, 98
platonismus 19, 80–82, 84
... moderní 25–26, 35, 74, 93
podmět = subjekt² 110–112, 122, 128, 130–131
podobnost 72, 81, 91
... poměrů, proporcí, vztahů 76–79;
→ analogie proporcionality
... virtuálních a konfúzních aktuálních
známek 54–55
podřazenost
... pojmu 58, 60–61, 70, 102, 188;
→ nadřazenost pojmu
... soudu ⇒ subalternace

pojem 37, 38–39, 40–93
- jeho předmět ⇒ předmět pojmu
- jeho obsah ⇒ obsah pojmu
- jeho rozsah ⇒ rozsah pojmu
- jeho distribuční hodnota ⇒ distribuce
... abstraktní 64–65, 114, 157
... analogický 66, 78–80, 86, 87–89, 91
... distinktní 53–54, 96
... formální 43–48, 53, 57, 74, 87, 90–92
... individuální 49, 66
... jednoduchý 66–67, 71
... jednoznačný 66, 78–80, 86–89
... kladný 65, 68, 71, 105
... kolektivní 67
... konfúzní 53–54, 55, 69–70, 96, 100
... konkrétní 64–65, 67, 77, 157
... konotativní 66–67
... metafyzický 78, 87
... naprosto jednoduchý ⇒ primitivní
... obecný 64, 66, 80, 84–85, 87, 89–90
... objektivní 43–48, 49–50, 53, 57, 68, 74, 84–91,
98–99, 108
... primitivní = naprosto jednoduchý 99–100
... složený 66–67
... střední v sylogismu 144–145, 151, 153–155,
174; → termín střední
... transcendentální = všerozsáhlý 66, 78, 87
... záporný 65, 105
pojmotvorba = prostý postřeh 37, 44, 107–108;
→ abstrakce totální
polarita termínu 176, 179; → negace termínu
poloha 72
Porfyrios 19–20
postoj alethický 184
pozitivismus logický 27, 30
poznání 25, 30, 36, 182
... distinktní = rozlišené / konfúzní = slité
53–54
... filosofické 17
... rozumové 36–37, 38–40, 44–47, 49, 84, 107,
109, 140–142; → myšlení
... smyslové 36, 40, 52, 80
... vědecké 21, 30, 182
pragmatická nekonsistence 171
pravda¹ (kvalita poznání) 17, 98, 107, 180;
→ pravdivost

- pravda² (pravdivé tvrzení) 142–143, 180
 ... věčná 25
 ... logická $\Rightarrow$ tautologie
 pravda³ (abstraktní předmět) $\rightarrow$ pravdivostní
 hodnota: extenze výroku
 pravdivost 28, 33–34, 107, 109–110;
 $\rightarrow$ pravdivostní podmínka
 ... predikace = vypovídání 41–42, 47, 50, 57,
 96; $\rightarrow$ pravdivost soudu
 ... analogického pojmu 89
 ... premis, závěru 33–34, 140, 165, 181, 184–188
 ... soudu 105, 140–141, 171, 182–183
 ... kategorického 109–110, 116–118, 136;
 $\rightarrow$ pravdivost predikace
 ... složeného 158–161, 165–169
 ... výroku 130–134, 180–181; $\rightarrow$ pravdivost
 soudu, pravdivostní hodnota
 pravdivostní funkce 162–163
 pravdivostní hodnota 33–35
 - vlastnost soudu 105, 135, 140–141, 158–160;
 $\rightarrow$ pravdivost soudu
 - extenze výroku 28, 93, 120–121, 122–125,
 161–162
 pravdivostní podmínky 28, 173
 pravdivostní tabulka 158–159, 161–162
 pravidlo
 ... partikularizace 133
 ... příznivé interpretace 153
 precize $\Rightarrow$ abstrakce skrze precizi
 predikabile 68–71, 72, 95, 104–105
 - jeho typy $\Rightarrow$ rod, druh, difference, logický
 akcident, proprium, atribut
 ... esenciální $\Rightarrow$ rod, druh, difference
 ... neesenciální $\Rightarrow$ logický akcident; proprium,
 atribut
 predikace = vypovídání, přisuzování;
 $\rightarrow$ predikovatelnost
 - realistické aristotelské pojetí = identitní
 teorie predikace 28, 46–47, 51–52, 107–110
 - funkční pojetí 28, 120–123, 127
 - konceptualistické pojetí 92
 - nominalistické pojetí 93
 - platónské pojetí 80
 - její jazykové vyjádření 73, 110, 125
 - její negace 176; $\rightarrow$ kvalita soudu
 ... analogická / jednoznačná 89
 ... hlavní / vedlejší v relačním výroku 178
 ... první / druhé intence 68
 predikát
 - příklad druhé intence 31–32
 ... prázdný 130
 ... relačního výroku 171–172;
 $\rightarrow$ predikát víceargumentový
 ... soudu, výroku 28, 52, 67, 109–110, 137–138,
 171
 - a vlastnosti soudu 113
 - distinkce v něm 190
 - jako typ výrazu 123–124, 125–126, 175
 - jako funkce 28, 121–122, 123–124
 - jeho distribuční hodnota 114
 - jeho identifikace 111–112
 - označuje množinu 124, 128
 ... disjunktivní 169–170
 ... v definici 94, 100–101; $\rightarrow$ definiens
 ... víceargumentový 122, 128;
 $\rightarrow$ predikát relačního výroku
 ... zamlčené premisy 153–154
 ... závěru sylogismu = terminus maior
 144–145, 151; $\rightarrow$ extrémny sylogismu,
 spojení subjektu a predikátu
 ... závěru úsudku z přímého na nepřímé 157
 predikovatelnost = vypovídatelnost 44
 ... pojmu / představy 40
 ... pojmu o předmětu 41–42, 47, 57
 ... predikabilí 68
 premisa 24, 33, 140–142, 171, 184–193
 - a distribuční hodnota 115, 151
 - a existenční import 180–181
 - a vyplývání 18, 32–34, 140–142, 147,
 151–152, 181, 184
 - distinkce v ní $\Rightarrow$ distinkce¹
 - její důkaz 154, 166–171, 191
 - její napadení 185, 186
 - její pravdivost $\Rightarrow$ pravdivost premis
 - její zpochybnitelnost 169, 192–193
 ... konsekventu v implikaci 160, 167
 ... kruhového argumentu 142, 185
 ... relační / nerelační 173
 ... sylogismu 149, 151–152, 179
 ... vyšší = horní = maior / nižší = dolní =
 minor 144–145
 ... zamlčená 152–154, 167–168, 173, 180

- ... úsudku z přímého na nepřímé 156, 173
- ... úsudku ze složených soudů 157, 163–167, 169
- princip sporu 170–171
- privace = privativní opozice 63
- proměnná 28, 120–121, 125–128
- ... vázaná 126–128
- promluva 35
- proprium 70; → atribut
- prostý postřeh ⇒ pojmotvorba
- protiargumentace = namítání 31, 182, 183–185, 187, 192–193
- předmět
 - argument predikační funkce 124
- ... abstrakce 44–45, 49–50, 64, 84–93
- nedokonale 79
- ... definice 70, 95–98
- ... dělení 102–103, 105
- ... filosofie 29–30
- ... gramatický 171
- ... intencionální, v intencionálním bytí 48, 68, 74, 84, 90–91
- ... logiky 26
- formální 31–33, 34
- materiální 26, 34–35, 119
- ... myšlení, rozumu 38–39, 43–44, 47, 84, 90
- ... pojmu 34, 39–40, 41–52, 56–58, 62, 133, 187
 - jeho struktura 51–52, 61, 84–93
- formální 42–46, 48, 54
- materiální 42, 44–46, 48–49, 57, 61, 68
- jednoduchého / složeného / konotativního 66–67
- jednoznačného / analogického 78–79
- kolektivního 67
- ... pomyslný 133; → předmět intencionální, bytí pomyslné
- ... poznání 36, 38–40, 44
- konfúzního a distinktního 52, 53–54
- ... predikabilí 69–70
- ... predikace, souzení, vypovídání 47, 56–58, 68, 107–110
- singulární 177
- jednoznačné / analogické 78–79
- ... prvních / druhých intencí 68
- ... představy 40
- ... reálný 43, 45, 47–48, 84, 91
- ... „subjektového“ termínu v predikátové logice 132–134
- ... rozporný 133
- ... rozumu ⇒ předmět myšlení
- ... vědy 17
- formální 31, 34
- materiální = látka vědy 34
- ... výrazu 20, 74, 93
- analogického 75–77
- ... vztahu 62–63, 122, → termín nepřímý; předmět gramatický
- ... znaku 39, 74, 93
- představa 36, 40
- přechod
 - ... v logickém čtverci → illace
 - ... k ekvivalentnímu soudu ⇒ obverze
- přesvědčení 35
- přirozenost
 - ... absolutně uvažovaná = *natura absolute considerata* 48, 84; → obsah pojmu
- ... společná = *natura communis* 82, 85, 90–91
- psychologismus 22–23, 25–26, 29, 57
- quaternio terminorum* 145
- realismus
 - ... noetický 36, 47, 133
 - ... obecnin 32, 43, 47, 74, 80–89, 90, 119, 173
 - umírněný 83–89, 93
 - krajní → ultrarealismus; platonismus
- realita → bytí reálné
 - a abstrakce 48–49, 68, 84–89, 93
 - a fikce 132
 - a jazyk 72
 - a obecniny 80–93
 - a poznání 29, 36, 38, 41, 85–89, 100, 107–110
 - podle Platóna 80
- redukce na první figuru 149–150
- restaurace argumentu 191
- Riemann, Georg Friedrich Bernhard 101
- rod 18, 64, 69–72, 95, 97–98, 102
- ... logický / reálný 71, 102
- ... nejvyšší 18, 71–72, 99 → kategorie
- Roscellinus 92

rozpornost = spor, kontradikce², nekonsistence; → úsudek nepřímý
 - ultrarealismu 82
 ... pojmová, předmětu 41, 55, 61, 82, 103, 133
 ... pragmatická 171
 ... soudu, výroku, pozice 33, 56, 140–141, 171, 183–186, 193
 rozsah
 ... členů dělení 103–104
 ... kvantifikovaného termínu u Sommerse 180–181
 ... pojmu 49, 57–58, 61–62, 66, 99
 ... analogického 89
 ... definovaného 96
 ... děleného 102–103
 ... v soudu 114, 151; → distribuce
 ... v sylogismu 144, 151
 ... subjektového termínu v predikátové logice 132, 180–181
 ... subjektu soudu 109–110, 113, 180–181
 rozum 36–37, 42–45, 48–49, 53, 84–87, 89, 109
 - a abstrakce 44–45, 49, 86–87, 89
 - a představivost 36, 40
 - a realita 38, 43–44, 47, 84–85, 100
 - jeho činnost ⇒ myšlení
 - jeho předmět ⇒ předmět myšlení
 - jeho úkony (akty) ⇒ pojem, soud, úsudek
 Russell, Bertrand 25, 27–28, 35, 120, 177, 180
 různost pojmů 57, 59, 74, 78

 scotismus 21, 66, 78, 83, 84–87
 seminominalismus
 ⇒ nominalismus umírněný
 scholastika 19–21, 22–24, 30, 32, 35, 75, 78, 84
 - její logika ⇒ logika aristotelsko-scholastická
 ... druhá 21–22, 174
 ... vrcholná 20–21, 75, 78, 84
 signifikace 20, 74
 Silvestr z Ferrary 78
 sloveso 73, 110, 112, 171–172, 197
 ... tranzitivní 122, 171
 slovo → výraz, termín²
 - jeho význam 56, 59, 94–96
 - reprezentace pojmu 187
 slučitelnost pojmů 61, 63; → neslučitelnost
 smysl¹ (mohutnost) 17, 36, 40, 52–53, 80

smysl² (sémantický) → význam, signifikace
 ... věty 26
 ... jazyka 26
 ... premis(y) 187, 191
 ... termínu předmětem distinkce 188–191
 smysl³ (účel)
 ... argumentu 142
 ... definice 94
 ... dělení 106
 ... distinkce 188
 ... života, existence 29–30
 sofisté 17
 Sókratés 17, 19
 Sommers, Fred 150, 157
 - jeho logika 174–181
 soud → výrok, predikace
 - a synkategorémata 73
 - jako myšlenková entita 29, 35, 37, 119
 - jeho bezprostřední důsledky 135
 - reprezentován v jazyce 186
 - v úsudku, argumentu 140–141, 144 171, 191; → úsudek
 ... kategorický = subjekt-predikátový 18–19, 107–118, 119, 123, 125
 - jeho bezprostřední důsledky 135–139
 - jeho jazykové vyjádření 110–112
 - jeho pravdivost 105, 109–110, 123
 - jeho vlastnosti a dělení 113–116;
 → kvalita², kvantita², logický čtverec
 - ve složeném soudu 157–159, 165, 167, 169
 - v sylogismu 144–145, 147, 149, 151, 154
 - vyjádřením definice 94, 96, 100–101
 ... generální 113, 115
 ... individuální = singulární, jedinečný 113, 115, 118, 155–156
 ... kladný / záporný 110, 113, 114–118, 147
 ... obecný = univerzální / částečný
 = partikulární 113, 114–118, 133, 147
 ... SaP 96, 100, 115–117, 156, 191
 - jeho důkaz 155, 156
 ... SeP 115–117, 155
 ... SiP 115–117
 - nelze obměnit 138–139
 ... SoP 115–117
 - nelze obracet 138–139

- ... nezpochybnitelný 192–193
- ... relační 157; → výrok relační
- ... složený 19, 73, 110, 158–161
 - jeho jazykové vyjádření 112
 - jeho dokazování 166–170
 - v úsudku 157–170
- disjunktivní ⇒ disjunkce¹
- hypotetický ⇒ implikace¹
- souzení 37, 47, 108, 110, 171; → predikace
- spojení subjektu a predikátu 156; → predikace
- ... v sylogismu 144–145, 151, 155
- spojka logická = spojka výroková
 - ⇒ logická spojka
- spona ⇒ kopula
- spor → rozpornost
- stipulace 97
- Strawson, Sir Peter Frederick 30
- Suárez, Francisco 21, 78
- subalternace = nadřazenost / podřazenost
 - soudů, implikace³ 117, 129–134, 136, 148, 180–181; → logický čtverec
 - problém její platnosti 131–134, 180–181
- subalterní modus 148, 178
- subjekt¹ (fyzický) 65, 67, 70, 76, 87
- ... privace 63
- subjekt² (gramatický) 128, 130–131; ⇒ podmět
- subjekt³ (logický)
 - příklad druhé intence 32
- ... soudu, výroku 109–110, 120, 137–138, 171
 - a vlastnosti soudu 113–114
 - distinkce v něm 190
 - jako typ výrazu 123–125, 175
 - jako argument funkce 28, 121–122, 123–124, 126
 - jeho identifikace 111–112
 - jeho distribuční hodnota 114
 - neodpovídá gramatickému subjektu 126–128
 - označuje individuum 124, 128
- nekvantifikovaný 113–114
- prázdný / neprázdný 130–134, 180–181
- relačního 121–122
- ... společný
- antecedentu a konsekventu 167
- členům disjunkce 169–170
- ... v definici 94, 100; → definiendum
- ... zamlčené premisy 153
- ... závěru sylogismu = *terminus minor* 144, 151;
 - extrémny sylogismu, spojení subjektu a predikátu
- ... závěru úsudku z přímého na nepřímé 157
- subjektivismus novověký 22
- subjektivita
- ... logických zákonitostí 22, 29, 33, 130
- ... myšlení, poznání 26, 36, 56–57
- ... účinnosti argumentu 183–186
- subjektivní stránka
- ... pojmu 57
- ... úsudku 141
- subkontrárnost 117–118, 131–132, 165, 177;
 - logický čtverec
- substance 54, 66, 72
- supozice 20
- sylogismus¹ ⇒ argument, úsudek
 - ... hypotetický 163; ⇒ úsudek hypotetický
 - ... relační 173–174, 178–179
- sylogismus² (kategorický) 18, 143–156
 - a relační úsudky 172–173
 - důkazem hypotetického soudu 167
 - jak jej vytvořit 155–156
 - figury a mody 145–149
 - jeho pojem 144
 - jeho látka a forma 145
 - jeho jazykové vyjádření 152–153
 - kritéria jeho platnosti 150–152
 - předmětem distinkce 189–191
- ... neúplný 152–154
- ... s prázdným termínem 180–181
- sylogistika 21, 24, 144, 174
- synkategoréma = výraz synkategorématický,
 - výraz logický 72–73, 125, 175;
 - logická konstanta
- škola
- ... aristotelská ⇒ aristotelismus
- ... elejská 17
- ... megarsko-stoická 19, 31, 158
- ... nominalistická ⇒ nominalismus
- ... platónská ⇒ platonismus
- ... scotistická ⇒ scotismus
- ... tomistická ⇒ tomismus

- Tarski, Alfred 35
tautologie 192–193
termín¹ (nevětný výraz) 109, 123;
→ výraz, pojem
- jeho distribuční hodnota ⇒ distribuce
- jeho identita v sylogismu 145
- jeho negace ⇒ negace termínu
- distinkce v něm ⇒ distinkce¹
- logika termínů 157
... v argumentu 179, 187
... v sylogismu, argumentu 145, 172–173;
→ subjekt závěru, predikát závěru,
pojem střední
... ... krajní ⇒ extrémy sylogismu
... ... střední 145, 179–181, 189–191;
→ pojem střední
... kolektivní 67; → pojem kolektivní
... nepřímý 157, 171
... obecný 67, 125–127, 129; → pojem obecný
... (ne)prázdný 130–132, 134, 180–181
... predikátový 101, 123, 172, 175, 178;
→ predikát
... singulární 177
... složený 178
... subjektový 128, 130–132, 175, 178;
→ subjekt soudu
... větný 177
termín² (výraz s vymezeným významem) 74,
95, 101
... mimologický 34; ⇒ kategoréma
... primitivní 99
termín³ (fyzický)
... vztahu ⇒ předmět vztahu
... změny 46
terminus maior / minor
⇒ subjekt / predikát závěru
Tichý, Pavel 35
Toletus, Franciscus 172
tomismus 21, 66, 78, 84, 86–89, 90–91
topos ⇒ *locus*
totožnost = identita
... argumentu 184
... objektivního pojmu a předmětu 46–47, 84,
108, 110, 125; → identita oslabená
... společné přirozenosti a individuí 82–83
... předmětu pojmu, soudu 41, 109
... metafyzických částí 44, 84; → distinkce²
... transcendentálního vztahu s esencí 79;
→ distinkce² virtuální menší
... pojmů 48, 53–54, 57, 59–60, 61, 65, 94, 191
... ... v širším smyslu = ekvivalence pojmů 55,
59–60, 65, 191
- v sylogismu 145, 151
... ... ve striktním smyslu 53, 59, 65
... závěru a premisy 142, 185
... reálná 79, 82, 85; → distinkce² reálná
... numerická 93
trpnost 72
tvrzení¹ (nositel pravd. hodnoty) 33–34, 140
- definice za něj není pokládána 101
- gramatická a logická forma 27, 119;
→ forma gramatická / logická,
formalizace
- a jeho pravdivostní podmínky 28;
→ pravdivostní podmínky
- a vyplývání 33–34; → vyplývání
- a argument 17, 140–142
... vědecké 21
tvrzení² (opak popírání) 176
two-name theory 47, 93
účinnost argumentu 183–184, 185–189, 191
ultrarealismus 82–83, 84–86
uspořádaná dvojice 122, 128, 162
uspořádaná n-tice 52, 162
úsudek 18, 32, 37, 140–143, 144–181
- a distribuční hodnota termínů 115, 138, 175
- s prázdnými termíny 132
- vyjádřen souvětím 112
... bezprostřední ⇒ illace
... vadný 141
... kruhový 142
... modální 160
... neplatný 141
... nepřímý = důkaz sporem, *reductio ad absurdum* 143, 170–171
... relační 171–174, 178–179
... z abstraktního na konkrétní 157
... ze složených soudů 143, 157, 158, 163–166
... ... hypotetický 163–164, 167
... ... disjunktivní 106, 164–166, 168–169
... ... dilematický 106, 166

- ... z přímého na nepřímé = *a rectis ad obliqua*
143, 156–157, 174
- usuzování 18, 37, 140–143, 144–150, 182
- ... z neúplné disjunkce 165
- věda 17, 24–26, 30, 31–34, 95, 142, 182, 187
- ... deduktivní 18, 54
- věta 26, 35, 93, 176–177
 - vyjádřením soudu 110–112
 - vyjádřením sylogismu 153
- ... Gödelova 34
- ... o sobě 25–26
- vyčerpánost $\Rightarrow$ distribuce
- vyplývání 33–34, 35, 135, 140–142, 181, 184, 189–190
 - antické teorie 18–19
 - formálním předmětem logiky 32–33, 34
 - jeho objektivita 29, 33
 - jeho typy 34
 - příkladem druhé intence 31
 - a distribuce termínů 175
- ... pojmové, známek z obsahu pojmu 54, 60, 97
- ... v hypotetickém soudu 160
- ... v logickém čtverci $\Rightarrow$ subalternace
- ... v relačním úsudku 172
- ... v sylogismu 145, 147, 151
- výraz $\rightarrow$ termín, pojem, jazyk
 - a sémantika 18, 26–27
 - jako znak 72–74, 187
 - jeho signifikace a supozice 20
 - a jeho význam 26–27, 56, 73–75, 94–96, 99–102, 119, 187, 192
 - nositel logických vztahů 119
- ... analogický 75–78
- ... jednoznačný 74, 77
- ... kategorématický $\Rightarrow$ kategoréma
 - jeho typy 123–124, 175
- ... logický 125; $\Rightarrow$ synkategoréma
- ... matematický 123
- ... mnohoznačný 74–77, 89, 187
- ... obecný 80, 84, 87, 92–93
- ... predikátové logiky 119–125
- složený 126
- ... predikátový 124, 126, 128;
 - $\rightarrow$ termín predikátový, predikát
- ... subjektový 124;
 - $\rightarrow$ termín subjektový, subjekt
- ... synkategorématický $\Rightarrow$ synkategoréma
- výrok 35; $\rightarrow$ soud, tvrzení, věta
 - Sommersova analýza 174–181
- ... kategorický = subjekt-predikátový 28, 82, 175–176
 - v moderní logice 119–134, 161
- singulární 121–123, 125, 175–177
- generální 80, 125, 126–128, 175–176
- obecný / částečný 127, 130–134, 179–181
- relační = nepřímý 21, 121–122, 128, 171–174, 176, 178–179
- ... složený 19, 119, 127, 161–163, 177–178
- výrokové spojky $\Rightarrow$ logické spojky
- vyvozování bezprostřední $\Rightarrow$ illace
- význam 20, 26–27, 30–32, 35, 56, 59, 73–75, 77–78, 80, 93–96, 99–102; $\rightarrow$ smysl
- vztah 67, 75–76, 78, 87, 122; $\rightarrow$ výrok relační, predikát relačního výroku
- ... analogie $\Rightarrow$ analogie
- ... funkční $\rightarrow$ funkce
- ... individua k obecně 93; $\rightarrow$ obecnina
- ... logický 22, 26–27, 35, 73, 119
- mezi esenciálními predikabili 70
- mezi pojmy, termíny 32, 58, 59–63, 102, 104; $\rightarrow$ totožnost, různost, nadřazenost, podřazenost, slučitelnost, neslučitelnost
- mezi soudy, výroky 18, 116–118, 129–135;
 - $\rightarrow$ logický čtverec, implikace³, kontradikce, kontrárnost, subkontrárnost, subalternace
- vyplývání $\Rightarrow$ vyplývání
- mezi známkami 52, 60–61
- ... kategoriální 72, 79
- ... objektivního a formálního pojmu 48
- ... obsahu a rozsahu 58
- ... participační $\Rightarrow$ participace
- ... podobnosti $\Rightarrow$ podobnost
- ... pojmu a předmětu 51, 90, 107–108;
 - $\rightarrow$ předmět pojmu
- ... predikativní 73, 113, 125; $\rightarrow$ predikace
- ... sémantický, výrazu 20, 73–74, 93;
 - $\rightarrow$ význam, signifikace, supozice

... totožnosti, identity $\Rightarrow$ totožnost

... transcendentální 79–80, 87, 91

Wittgenstein, Ludwig 26–27, 35

Wycliff, John 83

závěr 18, 24, 32, 33–34, 140–142, 179

- a distribuční hodnota termínů 115, 151, 179–181

- konsekvent implikace 165–166

- jeho jistota 182

- možnost jeho zpochybnění 182–185

... relační 173

... sylogismu 144–145, 147–149, 151–155, 179–181

... úsudku z přímého na nepřímé 156

... disjunktivního úsudku 165

znak¹ = znamení 38–41

... přirozený / konvenční 39–40, 72, 93, 119, 187

... formální / instrumentální 39–40, 74, 187

... jazykový 72–74, 93, 185; $\rightarrow$ výraz

znak² = známka pojmu 38–39

známka pojmu 44, 50–56, 59–61, 70, 156

- vztahy mezi nimi 52, 60–61

- její negace 63

- a abstrakce 64, 91

- a predikace 108

... aktuální 54–56, 59–61, 65

... definiční 95, 98–99

... ... redundantní 97

... distinktní 53, 55–56, 91

... konfúzní 53, 55

- v analogickém pojmu 88, 91

... potenciální 55–56, 104

... rozlišující 102–105, 169–170

... virtuální 54–56, 59–61, 189

zobrazení 120

zpochybnění $\rightarrow$ namítání

... důkazu 171

... premisy 192–193

... závěru, teze 182

LITERATURA K DALŠÍMU STUDIU

UČEBNICE LOGIKY

- Bendová, K.:** *Sylogistika*, Praha: Karolinum 1998
- Cmorej, P.:** *Úvod do logické syntaxe a sémantiky*, Praha: Triton 2002
- Fuchs, J.:** *Úvod do filosofie. 1. Filosofická logika*, Praha: Krystal 1993
- Gahér, F.:** *Logika pre každého*, Bratislava: Iris 2001 (rozšířené vydání)
- Materna, P.:** *Svět pojmů a logika*, Praha: Filosofia 1995
- Materna, P. – Štěpán, J.:** *Filosofická logika: nová cesta?*, Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci 2000
- Peregrin, J.:** *Logika a logiky*, Praha: Academia 2004
- Raclavský, J.:** *Logika*, online, dostupné z [www](http://www.phil.muni.cz/fil/logika/uvod.php) (http://www.phil.muni.cz/fil/logika/uvod.php) (webové stránky obsahující studijní texty k výrokové a predikátové logice)
- Sousedík, P.:** *Logika pro studenty humanitních oborů*, Praha: Vyšehrad 2001
- Štěpán J.:** *Formální logika*, Olomouc: FIN 1995
- Tarski, A.:** *Úvod do logiky a metodologie deduktivních věd*, Praha: Academia 1966
- Tugendhat, E. – Wolf, U.:** *Logicko-sémantická propedeutika*, Praha: Rezek 1997

PRAMENNÉ TEXTY K FILOSOFICKÉ LOGICE, FILOSOFII LOGIKY A ANALYTICKÉ FILOSOFII

- Fiala, J. (ed.):** *Analytická filosofie. První čítanka*, Praha–Plzeň 1998
- Fiala, J. (ed.):** *Analytická filosofie. Druhá čítanka*, Praha–Plzeň 2000
- Fiala, J. (ed.):** *Analytická filosofie. Třetí čítanka*, Praha–Plzeň 2002
- Frege, G.:** „O smyslu a významu“, in: *Scientia et Philosophia* 4, 1992
- Frege, G.:** „Myšlenka“, in: *Scientia et Philosophia* 6, 1994
- Kripke, S.:** *Pomenovanie a nevyhnutnosť*, Bratislava: Kalligram 2002

Oravcová, M.: (ed.), *Filozofia prirodzeného jazyka*, Bratislava: Archa 1992

Peregrin, J. (ed.), *Obrat k jazyku: druhé kolo*, Praha: Filosofia 1998

Quine, W. V. O.: *Hledání pravdy*, Praha: Herrmann a synové 1994

Quine, W. V. O.: *Vybrané články k ontologii a epistemologii*, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni 2006

Russell, B.: *Zkoumání o smyslu a pravdivosti*, Praha: Academia 1975

Russell, B.: *Logika, jazyk, věda*, Praha: Svoboda 1968

Russell, B.: *Logika, věda, filosofie, společnost*, Praha: Svoboda 1993

Russell, B.: „Poznání založené na obeznámenosti a poznání založené na deskripci“, in: *Filosofický časopis* 4/2001

Russell, B.: *Filozofia logického atomizmu*, Bratislava: Kalligram 2004

Tichý, P.: *O čem mluvíme?*, Praha: Filosofia 1996

OSTATNÍ TEXTY

VÝBĚR STUDIJNÍCH TEXTŮ KE SCHOLASTICKÉ A SOUČASNÉ FILOSOFICKÉ LOGICE
A K ANALYTICKÉ FILOSOFII, SOUČASNÉ DISKUSE ATD.

Dvořák, P.: *Jan Caramuel z Lobkovic*, Praha: OIKOYMEH 2006

Dvořák, P. (ed.): *Analogie ve filosofii a teologii*, Brno: CDK 2007

Dvořák, P.: *Tomáš a Kajetán o analogii jmen*, Praha: Krystal OP 2007

Kolář, P.: *Argumenty filosofické logiky*, Praha: Filosofia 1999

Kolář, P.: *Pravda a fakt*, Praha: Filosofia 2002

Koreň, L.: „Mená a predikácia“, in: *Studia Neoaristotelica* 2 (2005)/1

Kořátko, P.: *Význam a komunikace*, Praha: Filosofia 1998

Loux, M. J.: „Nutné a možné“ (přel. Prokop Sousedík), in: *Studia Neoaristotelica* 1-2/2004–1/2005

Marvan, T.: *Otázka významu: Cesty analytické filosofie jazyka*, Praha: Togga 2010

Novák, L.: „Sémantika vlastních jmen a identitní teorie predikace“, in: *Studia Neoaristotelica* 1 (2004)/1-2

Peregrin, J.: „Obrat k jazyku a postanalytická filosofie“, in: Peregrin, J. (ed.), *Obrat k jazyku: druhé kolo*, Praha: Filosofia 1998 (též online, dostupné z [www \(http://jarda.peregrin.cz/mybibl/HTMLTxt/467.htm\)](http://jarda.peregrin.cz/mybibl/HTMLTxt/467.htm))

Peregrin, J.: *Úvod do analytické filosofie*, Praha: Filosofia 1992

- Peregrin, J.:** *Kapitoly z analytické filosofie*, Praha: Filosofia 2005
- Peregrin, J. – Sousedík, P. (eds.):** *Co je analytický výrok?*, Praha: OIKOYMENH 1995
- Sousedík, P. (ed.):** *Jazyk, logika, věda*, Praha: Filosofia 2005
- Sousedík, P.:** „O čem mluvíme v negativních existenčních výrocích“, in: *Organon F* 5, No. 4 (1998)
- Sousedík, S.:** *Identitní teorie predikace*, Praha: OIKOYMENH 2007
- Sousedík, S.:** *Jsoucno a bytí*, Praha: Křesťanská akademie 1992
- Sousedík, S.:** „Technika filosofické disputace v 17. století“, in: *Filosofický časopis* 15, 1967
- Sousedík, S.:** „Tomášova nauka o jsoucnu ve světle kritiky“, in: Anthony Kenny: *Tomáš Akvinský*, Praha: OIKOYMENH 1993
- Svoboda, D.:** „Pravdivost výroků o (podmíněně) budoucích nahodilých událostech“, in: *Studia Neoaristotelica* 2 (2005)/2
- Šprunk, K. (ed.):** *Hledání pravdy o pravdě*, Svitavy: Trinitas 2000
- Trlifajová, K. (ed.):** *Osamělý myslitel Bernard Bolzano*, Praha: Filosofia 2006
- Zouhar, M.:** *Podoby referencie*, Bratislava 2004

LUKÁŠ NOVÁK – PETR DVOŘÁK
Úvod do logiky aristotelské tradice

Vydalo nakladatelství KRYSTAL OP, s. r. o.,
Husova 8, 110 00 Praha 1

Recenzovali:

Prof. PhDr. Pavel Materna, CSc.

Mgr. Ing. Prokop Sousedík, Ph.D.

Odpovědný redaktor: Lukáš Novák

Ilustrace: Michaela Nová

Sazba, obálka a grafická úprava: Lukáš Novák

Tisk: PBtisk, Prokopská 8, Příbram

Vydání druhé (v Krystalu první)

Praha 2011

ISBN 978-80-87183-33-5

Cílem této knihy je představit aristotelskou logiku „zevnitř“: nikoliv jako překonanou historickou fázi vývoje, nýbrž jako svébytný propracovaný systém, který je vybudovaný na vlastních filosofických předpokladech a který tudíž nelze dobře pochopit, bude-li interpretován z hlediska předpokladů logiky moderní. Základním východiskem je pojetí logiky vypracované v rámci velkých škol aristotelské tradice, tj. tomismu, scotismu a suarezianismu; mnohé odlišnosti různých škol či jednotlivých myslitelů jsou však ponechány stranou, diskrepance vyhlazeny atd., aby byl výklad co možná nejobecnější a zároveň koherentní a systematický.

Součástí knihy jsou exkursy věnované porovnání řešení dané problematiky v aristotelské tradici a v moderní logice, i pasáže věnované filosofickému pozadí logické problematiky. Ačkoliv je výklad pojat primárně teoreticky, přesto je konstruován se záměrem, aby se kniha mohla stát i učebnicí praktické argumentace v přirozeném jazyce, jemuž je aristotelské chápání logické formy tvrzení mnohem bližší než moderní způsoby formalizace.

Knihy je určena nejen studentům teologie a středověké filosofie, ale i zvědavým čtenářům z řad studentů moderní logiky a analytické filosofie, jimž nabízí možnost porovnání současného přístupu k logice s pojetím aristotelským, a vůbec každému, kdo chce zlepšit svoje logické dovednosti v rámci přirozeného jazyka.