

ARGUMENTY
FILOSOFICKÉ
LOGIKY

PETR KOLÁŘ

FILOSOFIA

nakladatelství
Filosofického ústavu
AV ČR

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Argumenty filosofické logiky

Petr Kolář

ARGUMENTY FILOSOFICKÉ LOGIKY

Petr Kolář

FILOSOFIA - ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ
nakladatelství Filosofického ústavu AV ČR

Praha 2018

Vydání se uskutečňuje s podporou
Grantové agentury Akademie věd České republiky
v rámci grantového úkolu *LOGICA 2000* (č. A0009704)

Vědecký recenzent:
doc. PhDr. Pavel Cmorej, CSc.

© Petr Kolář, 1999

© FILOSOFIA - ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ,
nakladatelství Filosofického ústavu AV ČR, 1999

ISBN 80-7007-121-4 (tištěná kniha)

ISBN 978-80-7007-479-4 (elektronická kniha)

DOI 10.47376/filosofia.1999.2

*Vše, co se vůbec dá myslet, lze myslet jasně.
Vše, co se dá vyjádřit, dá se vyjádřit jasně.*

LUDWIG WITTGENSTEIN

Obsah

Předmluva a poděkování	11
Úvod	15

Hlava I

1 Logika	23
2 Filosofická logika	41
3 Logická forma	51
4 Argument	69

Hlava II

1 Svět filosofických entit	89
2 Individua	105
3 Možné světy	123
4 Obecniny	145
5 Propozice a fakty	163
6 Jména a deskripce	185
7 Identita a existence	207
8 Logické konstanty	229
9 Pravda	239
10 Korespondenční teorie pravdy	257
11 Koherenční teorie pravdy	273
12 Neurčitost	285
Závěr	301
Doplňěk I: Některé použité logické termíny a symboly	305
Doplňěk II: Logická forma tvrzení	309
Literatura	313
Přehled očíslovaných argumentů	321
Rejstřík	323

Předmluva a poděkování

Velké myšlenky nás přitahují. Přijímáme je, anebo zavrhneme, kriticky, anebo nekriticky. Velké myšlenky nás přímo oslovují a nezřídka ovlivňují naše vlastní soudy a jednání. Méně pozornosti již většinou věnujeme způsobům, jak se k takovým myšlenkám dospělo, neboli *argumentům*, které ukazují a vysvětlují, proč bychom měli nějaké myšlence uvěřit, přijmout ji, anebo zavrhnout, považovat za pravdivou, anebo nepravdivou.

Produkování myšlenek, které přitahují a oslovují, může být v jistém smyslu jednoduchou rozumovou činností, jak třeba ukazují dějiny demagogie. Tou pravou a obtížnou duševní prací je produkování *důvodů*, jež mají přesvědčit o správnosti takových myšlenek. Tato kniha je do značné míry věnována takovým důvodům a určitým souborům důvodů, to jest argumentům, které byly vytvořeny s úmyslem podpořit, anebo vyvrátit myšlenky, jež ovlivňují vývoj moderní logiky a filosofie v jejich sepětí. Zabývá se tedy především úlohou moderní logiky ve filosofických úvahách.

V první části monografie jsem se pokusil osvětlit pojmy *logika*, *filosofická logika*, *matematická logika*, *logická forma*, *argument* a současně ukázat, že porozumění těmto pojmům je nezbytným předpokladem pro poučené a kritické užití logických metod ve filosofických úvahách. V druhé části se soustřeďuji na uvedení a osvětlení argumentů, které se týkají například logicko-filosofických problémů povahy filosofických entit, jmen a deskripcí, identity a existence, logických konstant nebo pravdy. Jednotlivé kapitoly zpravidla obsahují uvedení do příslušného problému, vysvětlení základních pojmů, několik ústředních logických argumentů na podporu různých řešení daného problému, analýzu těchto argumentů a návrhy alternativních řešení.

Kniha je určena studentům a doktorandům v oborech filosofie a logika, aktivním badatelům v těchto oborech i širšímu okruhu zájemců o analytický proud v současném filosofickém myšlení a vzájemný vztah moderní logiky a filosofie.

Kniha vznikla především díky Americké radě učených společností a jejímu Programu amerických studií (*American Studies Program of the American Council of Learned Societies - ACLS*). ACLS laskavě přijal můj projekt výzkumu v oblasti filosofické logiky a anglo-americké analytické filosofie, umožnil mi pracovat na něm po delší dobu na severokarolínské univerzitě v Chapel Hill a navštívit další instituce v USA, kde se pěstuje filosofická logika. Jedním z výsledků zmíněného projektu je tato kniha a můj dík patří v první řadě ACLS za výborné podmínky, které mi k práci na ní poskytl.

Dále děkuji svým studentům na Filosofické fakultě Karlovy univerzity, kteří navštěvovali mé přednášky a semináře z filosofické logiky v letech 1995–1998. Díky jejich zvědavosti jsem byl nucen mnohé detaily znovu a lépe promyslet i znovu a snad lépe napsat. Děkuji svým rodičům, Věře a Ladislavovi, za lásku, pomoc i důvěru, jimiž mě zahrnují, přestože si to mnohdy nezasloužím. Děkuji svému příteli Zbyňku Čalkovskému za velkou morální a materiální podporu v časech lehkých i těžkých.

Můj dík patří též Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových, jež mi udělením Ceny Josefa Hlávky za rok 1995 umožnilo pracovat po jistou dobu bezstarostněji. V knize jsem též využil některých výsledků grantového projektu “Logica 2000”, podporovaného Grantovou agenturou AV ČR. Marie Vučková, Martin Pokorný a Magda Králová pečovali o vydání této knihy a já jim za to ze srdce děkuji. Chci poděkovat vedení Filosofického ústavu AV ČR za všestrannou podporu, kterou věnuje badatelským programům v oboru filosofická logika. *Filosofický časopis*, časopis *Organon F* a nakladatelství FILOSOFIA mi laskavě dovolily použít v kapitolách (po řadě) II.5, II.8 a II.12 části již dříve publikovaného materiálu.

Jsem nesmírně vděčný svým přátelům a kolegům v oboru, kteří text této knihy či jeho části pročetli, promysleli a v mnohém přispěli k jeho zlepšení. Chtěl bych jmenovat především Pavla Maternu, Jaroslava Peregrina, Prokopa Sousedíka a Vladimíra Svobodu. Pronikavé postřehy a hluboce fundované připomínky Pavla Cmoroje vedly k podstatnému vylepšení poslední verze rukopisu a na poslední chvíli mě uchránily od některých nepřesností. Na mnoha místech knihy jsem reagoval na jeho připomínky a přijal jeho návrhy na přeformulování některých myšlenek. Svůj souhrnný

dík mu vyjadřuji na tomto místě. Děkuji též zahraničním kolegům, kteří ovlivnili mé názory a podobu některých mých cizojazyčných článků, z nichž v několika kapitolách čerpám. Jsou to především Risto Hilpinen, William Lycan, Ilkka Niiniluoto, Jay Rosenberg, Gabriel Sandu, Keith Simmons, Jan Woleński a Ryszard Wójcicki.

Kniha vznikala pomalu. Všechny případné omyly, kterých jsem se v ní dopustil, tedy nebyly učiněny v chvatu, ale po důkladné rozvaze. Děkuji Janě za to, že je, za lásku a podporu. Tuto práci připisuji svému synu Šimonu Petrovi.

Chapel Hill, NC, leden 1995 – Praha, září 1998

Úvod

Na katedře filosofie nejstarší státní univerzity ve Spojených státech amerických kdosi napsal tužkou na stěnu následující ‘důkaz’ tvrzení, že peníze rostou na stromech:

Peníze jsou z papíru.

Papír je ze dřeva.

Dřevo roste na stromech.

Tudíž: *Peníze rostou na stromech.*

Letmé zamyšlení nad touto hříčkou nám usnadní vstup do problematiky, kterou se zabývá kniha, již jste právě otevřeli. Zmíněný ‘důkaz’ můžeme chápat jako laskavou parodii na jistý velmi rozšířený, vlivný a nesmírně užitečný způsob filosofování. Tento způsob spočívá v tom, že k tvrzení, které vyřkneme, uvedeme i přesně formulované důvody, jimiž chceme pravdivost vyřčeného tvrzení podpořit. Pak se snažíme ukázat, že samy tyto důvody jsou správné, pravdivé a že naše tvrzení je jimi skutečně zdůvodněno. Jinými slovy, metoda takového filosofování spočívá v předkládání *argumentů* na podporu tezí, které považujeme za pravdivé, a v obhajobě správnosti těchto argumentů.

Onen žertěř vyslovil tezi, že peníze rostou na stromech, a uvedl důvody na podporu své teze – předložil nám argument. Ať už je jeho teze pravdivá, anebo nepravdivá (co myslíte?), dal nám v rámci *fair play* možnost, abychom přezkoumali přesně formulované předpoklady, z nichž vychází, a též způsob, kterým od svých předpokladů dospěl k dané tezi. Stejnou věcí se zabývá tato kniha. Čtenář(ka) v ní nalezne řadu více či méně provokativních tezí spolu s důvody na jejich podporu a analýzu těchto důvodů i logických postupů, jejichž pomocí jsou teze odvozeny z daných předpokladů. Teze, o něž se budeme zajímat, se však netýkají peněz, ale některých základních problémů současné filosofické logiky a analytické filosofie.

Co to vlastně jsou argumenty filosofické logiky? Podstatné pasáže hlavy I jsou věnovány odpovědi na tuto otázku, avšak o první intuitivní porozumění se můžeme pokusit již zde, a to pomocí několika jednoduchých příkladů.

Příkladem *filosofického* argumentu je zdůvodnění karteziánského dualismu, jenž lze nalézt v Descartových *Úvahách o první filosofii*.¹ Zjednodušeně řečeno, jde o důkaz tvrzení, že já a mé tělo jsou dvě různé věci:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. předpoklad | <i>Je možné, že mé tělo neexistuje.</i> |
| 2. předpoklad | <i>Není možné, že já (myslící bytost) neexistuji.</i> |
| 3. tudíž (z 1 a 2) | <i>Je možné, že já existuji a mé tělo neexistuje.</i> |
| 4. tudíž (z 3) | <i>Já a mé tělo jsou dvě různé věci.</i> |

Příkladem argumentu *symbolické logiky* je důkaz formule $(p \rightarrow p)$ v jednom ze systémů výrokové logiky. Zjednodušeně řečeno, jde o důkaz toho, že libovolné tvrzení implikuje samo sebe:

1. předpoklad (axiom systému)

$$((p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r)))$$
2. předpoklad (axiom systému)

$$(p \rightarrow (q \rightarrow p))$$
3. tudíž (z 1 pomocí pravidla substituce)

$$((p \rightarrow (q \rightarrow p)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow p)))$$
4. tudíž (z 2 a 3 pomocí pravidla *modus ponens*)²

$$((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow p))$$
5. tudíž (z 4 pomocí pravidla substituce)

$$((p \rightarrow (q \rightarrow p)) \rightarrow (p \rightarrow p))$$
6. tudíž (z 2 a 5 pomocí pravidla *modus ponens*)

$$(p \rightarrow p)$$

A konečně příkladem argumentu *filosofické logiky* je argument ukazující, že modální kontexty způsobují nepřímou referenci některých jazykových výrazů. Zjednodušeně řečeno, jde o argument na

(1) Viz Descartes (1970), s. 41–48.

(2) O pravidlech substituce a *modus ponens* viz Doplněk I.

podporu tvrzení, že dva výrazy, které bychom běžně považovali za jména téže věci, tuto funkci nemohou plnit v určitých větech obsahujících výraz “nutně”:³

1. předpoklad *9 je nutně větší než 7.*
2. předpoklad *Počet planet = 9.*
(Neboli: Výrazy “počet planet” a “9”
pojmenovávají týž objekt, číslo 9.)
3. tudíž (z 1 a 2 pomocí pravidla: Jestliže ve větě
navzájem zaměníme výrazy, které pojmenovávají
týž objekt, pak se pravdivostní hodnota
věty nezmění.)
Počet planet je nutně větší než 7.
4. tudíž *Záměna výrazu “9” za výraz “počet planet”
v 1 mění pravdivé tvrzení 1 v nepravdivé
tvrzení 3.*
5. tudíž *V kontextu tvořeném výrazem “nutně”
nemohou výrazy “9” a “počet planet”
pojmenovávat týž objekt.*

Nalézt podstatné společné rysy uvedených argumentů není příliš obtížné. Jsou to totiž rysy společné všem argumentům: Pomocí argumentu dokazujeme, obhajujeme pravdivost nějakého tvrzení či uvádíme důvody pro nějaké tvrzení, takzvaný závěr nebo tezi argumentu. V uvedených příkladech je tezí vždy poslední tvrzení příslušného argumentu. Takové dokazování příslušné teze spočívá v tom, že ukážeme, že teze *vyplývá* z jistých předpokladů, které jsou buď zjevně pravdivé, anebo jejichž pravdivost může být dále obhajována. Význam této činnosti, argumentování, je v tom, že předpoklady argumentu obvykle bývají jednodušší, snáze pochopitelné či jejich pravdivost zřejmější, než je tomu v případě teze. Správný argument pomáhá pochopit význam dokazované teze a její logickou souvislost s jinými tvrzeními a má nezastupitelnou roli *přesvědčovací*.

(3) Tento argument má více podob. Zde uvedená verze vychází z úvah obsažených v esaji „Reference and Modality“ z Quine (1980). Pro přesnost dodávám, že počtem planet je v argumentu míněn počet planet naší sluneční soustavy.

Argument je racionálním a (na rozdíl třeba od skřipce) svrchovaně humánním nástrojem k přesvědčování o pravdivosti našich tvrzení.

Ukázat podstatné rozdíly mezi uvedenými příklady argumentů je už obtížnější. Co vlastně činí ten první argumentem filosofie, druhý argumentem logiky a poslední argumentem filosofické logiky? Povšimněme si následujících odlišností.

Tezí Descartova argumentu je tvrzení o vztahu lidského těla a toho, co představuje myslící lidské *já*, tedy tvrzení o objektech metafyziky. Jde o tezi filosofickou, vyjádřenou pomocí filosofických termínů. Některé termíny, jež se v argumentu vyskytují, patří též do logického slovníku (“existence”, “možnost”, “různost”), ale účelem argumentu není dokázat tvrzení *o nich*.

Tezí logického důkazu formule ($p \rightarrow p$) je tvrzení o tom, že libovolné tvrzení implikuje samo sebe. Teze tedy říká něco o logickém vztahu mezi tvrzeními. Jde o tezi logiky, vyjádřenou pomocí termínů, které patří do logického slovníku. V argumentu se neobjevují žádné filosofické ani jiné mimologické výrazy.

Tezí posledního uvedeného argumentu je tvrzení *o výrazech* (“nutně”, “9”, “počet planet”), nebo přesněji o tom, co výrazy mohou, resp. nemohou označovat. Tvrzení takového druhu je důležité jak pro *logickou sémantiku* (disciplínu, zabývající se vztahem jazykových výrazů k tomu, co označují), tak pro *analytickou filosofii*. V argumentu hrají klíčovou roli pojmy, které patří k centrálním v logice i filosofii: *nutnost*, *identita* (=), *pojmenovávat objekt*. Argument ukazuje, jak se projevují filosofické a logické pojmy ve vzájemné interakci, a má zajímavé důsledky pro oba obory.

Zajisté by nebylo správné dogmaticky trvat na tom, že právě a jedině výše naznačené charakteristické znaky odlišují argument patřící do filosofické logiky od argumentů jiných. Nebylo by ani zcela správné tvrdit, že zrovna tyto znaky má každý argument, s nímž se setkáte v této knize. Avšak bylo by pošetilé pokoušet se vymezit přesnější kritéria pro dělení argumentů podle toho, zda tyto argumenty byly nebo nebyly vytvořeny v rámci filosofické logiky, či zda teze těchto argumentů jsou nebo nejsou pro filosofickou logiku nějak důležité. Totiž sám obor *filosofická logika* je velmi obtížně vymezitelný, jako ostatně každý obor, jenž zasahuje do více oblastí bádání a přesahuje standardně definova(tel)né disciplíny. Logika a filosofie se od společných prvopočátků nikdy nepřestaly

navzájem ovlivňovat a prorůstat: vzpomeňme logiku a filosofii ve staré Číně a Indii, Aristotela a Platóna, středověkou scholastiku, karteziánský racionalismus nebo Kanta. Celá současná analytická filosofie vyrostla na živné půdě impozantních pokroků v logice, spojených s osobnostmi jako Gottlob Frege, Bertrand Russell, Ludwig Wittgenstein, Kurt Gödel, Alfred Tarski, Saul Aaron Kripke nebo Willard Van Orman Quine. Dokonce i otázka, čím se vlastně odlišují logické pojmy od pojmů mimologických, náležejících třeba do matematiky, filosofie či přírodních věd, patří k otázkám obtížným.

I v této knize se setkáte s argumenty, které nemají *všechny* charakteristické znaky, rozpoznatelné u zmíněného ‘vzorového’ argumentu. Přinejmenším však budou sdílet společnou inspirativnost pro logiku i filosofii a účel, jímž je řešení problémů, které jsou považovány za naléhavé současně v obou těchto oborech.

Tato práce není zaměřena historicky. Pokud by si čtenář přece jen přál orientační časové údaje, soustředím se zhruba na období od konstituování moderní symbolické logiky ve 2. polovině 19. století, přes období, kdy se z ní víceméně nepozorovaně vyčlenily dvě větve – filosofická logika, rozvíjející se v symbióze s moderní filosofií, a matematická logika, rozvíjející se v symbióze s moderní matematikou – až do dnešní doby.

HLAVA I

1. Logika

Logika, umění myslet a usuzovat v přísném souladu s omezeními a nedostatečností lidského neporozumění.
Ambrose Bierce, “The Devil’s Dictionary”

Předmětem *věd o přírodě* jsou různé části přírody a vztahy mezi nimi. O nich vědy o přírodě formulují svá tvrzení, hypotézy a teorie. Sama přírodověda je pak, velmi zjednodušeně řečeno, souborem tvrzení o tomto předmětu zkoumání. Předmětem *dějepisů* jsou dějinné události, vztahy mezi nimi a (přeneseně jako bezprostřední předmět zkoumání) záznamy o těchto událostech. Dějepis je pak souborem tvrzení o dějinných událostech a vztazích mezi nimi. Předmětem *jazykovědy* je přirozený jazyk ve svých nejrůznějších národních formách. Jazykověda je pak tvořena souborem tvrzení o slovní zásobě, strukturálních a významových aspektech a vlastnostech jazyka a způsobech jeho užívání. V duchu této zkratkovité analogie můžeme zatím předběžně říci, že předmětem *logiky* jsou tvrzení a jisté specifické vztahy mezi nimi.

Tvrzení je obecně něco, co v principu může být pravdivé, či nepravdivé, čemu lze smysluplně přisuzovat pravdivost, či nepravdivost. Přijmeme-li termín “tvrzení” jako obecné označení pro věci takového druhu, pak zjistíme, že za tvrzení lze považovat především následující věci:

- a) Některé věty¹ nějakého přirozeného, tj. národního či mezinárodního jazyka.

(1) Z přísně analytického filosofického hlediska vyvstávají problémy již při vymezení samotného pojmu věty. Jeden z nich spočívá v tom, zda máme za větu považovat konkrétní výskyt řetězce znaků (‘fyzická realizace’), anebo spíše jakýsi typ společný konkrétním řetězcům znaků (‘ideální vzor’). Podle první

Za přirozené jazyky zde považujeme vedle národních jazyků i jazyky uměle vytvořené za účelem usnadnění mezinárodní komunikace v oblastech nikoliv přísně odborných. Takovými jazyky jsou například esperanto nebo ido. Ne každá věta přirozeného jazyka však může být pravdivá, či nepravdivá. Následujícím větám jistě lze přisuzovat pravdivost, či nepravdivost:

“Gottlob Frege byl německý logik.”

“Slunce je oběžnicí Země.”

”Večernice není totožná s Jitřenkou.”

”Když Pavel hraje na klavír Wagnerovy skladby, sousedův pes vyje.”

První z nich je pravdivá a další dvě nepravdivé. Poslední věta jistě může být v principu pravdivá, či nepravdivá: její pravdivost závisí mimo jiné na tom, kdo je Pavel, zda hraje, či nehraje na klavír, zda jeho soused má vůbec psa, zda pes ve skutečnosti reaguje či nereaguje tak, jak je popsáno apod. Naproti tomu následující věty lze stěží považovat za pravdivé, či nepravdivé:

“Zavři dveře!”

”Přijde prezident České republiky na večírek?”

První z nich vyjadřuje příkaz a druhá otázku. Nebudeme je tedy považovat za tvrzení.

Na základě těchto úvah lze uvést předběžné kritérium, jak rozpoznat tvrzení jako větu v přirozeném jazyce. Pokud jde třeba o *výrazy českého jazyka*, můžeme přijmout toto vymezení:

Tvrzení je úplná, v českém jazyce gramaticky správně utvořená a smysluplná oznamovací věta v přítomném či minulém slovesném čase.

uvedené představy by například různé výskyty řetězce znaků “Země je planeta sluneční soustavy” byly *různými* větami. Podle druhé uvedené představy by různé výskyty takového řetězce znaků byly pouze různými fyzickými realizacemi *téže* věty. Pro jednoduchost nadále opomímám tento problém.

- b) Věty nějakého formálního jazyka za předpokladu, že je dán i jejich smysl, tedy víme, jak jim rozumět.

Mezi takové věty jistě patří výrazy jazyka matematiky jako

$$1 + 1 = 2$$

$$\sin(0) > \sin(\pi/2),$$

když předpokládáme, že význam znaků v nich použitých je takový jako ve standardní matematické symbolice. Tj. znak “1” označuje číslo 1, “+” operaci sčítání, “=” relaci identity, “sin” funkci sinus, “ π ” Ludolfovo číslo atd. Z těchto matematických tvrzení je první pravdivé a druhé nepravdivé.

Podobně můžeme považovat za tvrzení tzv. uzavřené formule neboli věty jazyka logiky (v tomto případě jazyka predikátového kalkulu 1. řádu), jako jsou například:

$$\forall x((Px \ \& \ Qx) \rightarrow Qx)$$

$$\exists x \forall y (Rxy \vee Ryx)$$

Ve standardní logické symbolice znaky “ x ”, “ y ” zastupují proměnné, zde tzv. individuové proměnné. Znaky “ \forall ” a “ \exists ” zastupují po řadě obecný a existenční kvantifikátor. Znaky “ $\&$ ”, “ \rightarrow ” a “ \vee ” zastupují po řadě logické “a”, “jestliže...pak...”, “nebo”. Znaky “P”, “Q” jsou interpretovány jako nějaké vlastnosti individuí a znak “R” jako nějaký vztah mezi individui.

Potom je první uvedená formule vlastně schematickým vyjádřením tvrzení, že pro každé individuum (jednotlivou věc) x platí, že jestliže x má vlastnost P i vlastnost Q, pak má vlastnost Q. Obdobně druhá formule vlastně tvrdí, že existuje nějaké individuum x tak, že pro každé individuum y platí, že x je ve vztahu R s y nebo y je ve vztahu R s x .

První formule je pravdivá, a to dokonce bez závislosti na tom, jaké jsou vlastnosti P, Q konkrétně a jak vypadá množina individuí: tato formule je takzvaně logicky pravdivá. Druhá formule je pravdivá, či nepravdivá v závislosti na tom, jaký je vztah R konkrétně a jak vypadá množina všech individuí.²

(2) Přesně řečeno, každá věta např. jazyka predikátového kalkulu je pravdivá,

c) *Obsahy vět, které jsou vymezeny pod a) a b).*

Zde je rozdíl v tom, že výše jsme uvažovali věty jako řetězce znaků (psané věty) či zvukové vlnění (proslovené věty), tedy jako nějaké konkrétní, smyslově vnímatelné objekty. Na druhé straně obsahy takových vět, jak je chápe logická a filosofická tradice, jsou *abstraktní* objekty, jež nejsou smyslově vnímatelné. Takovým objektům říkáme *myšlenky* či *propozice* a podrobněji se jim budeme věnovat později.

d) *Individuální akty či události, které spočívají v konkrétním proslovení vět vymezených pod a) a b).*

Takové konkrétní proslovení věty bývá – na rozdíl od její psané podoby – častěji identifikováno navíc časově, místně a osobou mluvčího, případně dalšími okolnostmi promluvy, jako je širší kontext promluvy, zamýšlený adresát sdělení či gestikulace mluvčího. Pravdivost vět jako

“Já nyní sedím za tímto stolem.”

“Miluji ji.”

je totiž závislá nikoliv pouze na tom, jak jsou věty utvořeny (syntaktická stránka, zdůrazněná v bodech a), b)) či na tom, jaký je jejich význam (sémantická stránka, zdůrazněná v bodu c)), ale též na tom, kdo, kdy a kde je prosloví (pragmatická stránka). Pokud bychom připisovali pravdivost a nepravdivost takovýmto větám *samotným*, museli bychom připustit i skutečnost, že věta “Miluji ji” je současně pravdivá i nepravdivá. Táž věta je totiž pravdivá, když ji vysloví třeba Kryštof o své milé Ester, ale nepravdivá, když ji vysloví Jaroslav o Anně, kterou nemá rád. Zmíněný pragmatický aspekt promluvy je však zcela zanedbatelný, pokud jde třeba o matematická tvrzení.

či nepravdivá, pouze pokud je *interpretována*. V našem případě to znamená, že je dáno, jaké konkrétní vlastnosti označují znaky “P” a “Q”, jakou konkrétní relaci označuje znak “R” a jak konkrétně je zadána množina všech individuí.

V některých dalších případech však můžeme váhat nad tím, zda daný výraz považovat, anebo nepovažovat za tvrzení. Podívejme se na některé nápadné ‘zvláštní případy’ tohoto druhu.

e) Věta jako:

“Za deset let bude předsedkyní vlády České republiky žena.”

vypovídá něco o budoucí události. Zdá se, že v okamžiku, kdy tuto větu vyslovíme, lze jen těžko mluvit o její pravdivosti, či nepravdivosti, protože tato věta vždy odkazuje na něco, co se stane v nějakém okamžiku budoucím.

Problém je v tom, že když se pokusíme připsat této větě některou z ‘klasických’ pravdivostních hodnot, *pravda*, anebo *nepravda*, dostaneme se do rozporu s velmi přirozenou intuicí. Mám na mysli intuici, podle níž v okamžiku, kdy tuto větu vyslovíme, *není* zcela *jisté*, zda budeme mít za deset let ministerskou předsedkyni.

Předpokládejme třeba, že uvedená věta je pravdivá. Pak je tedy pravda, že za deset let bude předsedkyní vlády České republiky žena. A když je to pravda, pak musí být *jisté*, že skutečně nastane taková chvíle. To je v rozporu se zmíněnou intuicí, která nám říká, že tomu tak přece nemusí být.

Když naopak předpokládáme, že uvedená věta je nepravdivá, pak musí být *jisté*, že za deset let nebude předsedkyní vlády České republiky žena. Tento důsledek je opět v rozporu se zmíněnou intuicí.³ Věty tohoto druhu bychom tedy nemuseli považovat za tvrzení, neboť právě provedená úvaha zpochybňuje možnost připsat jim kteroukoliv z klasických pravdivostních hodnot. Na druhé straně bychom však mohli tuto větu chápat jako jistou zkratku za větu

”Existuje časový okamžik t , o deset let pozdější než současný

(3) Na základě takových úvah vybudoval polský logik Jan Łukasiewicz historicky první moderní systém vícehodnotové logiky, trojhodnotovou logiku. Právě věty, jako je ta zmíněná, tj. empirické věty o budoucích událostech, jsou v tomto systému ohodnoceny onou třetí hodnotou, kterou Łukasiewicz interpretuje jako *možnost* nebo *nedeterminovanost*.

časový okamžik tak, že ministerskou předsedkyní ČR v okamžiku t je žena.”

Tato parafráze naší původní věty již více připomíná tvrzení, neboť není přímo formulována v budoucím mluvnickém čase. Zdá se, že této větě přece jen lze připsat pravdivostní hodnotu, třeba z pohledu nějaké hypotetické bytosti, jež má přehled o budoucích událostech.

f) Uvažujme výraz jazyka matematiky

$$(x + y)^2 = x^2 + y^2$$

Tento výraz, ačkoliv vypadá jako tvrzení zapsané v jazyce matematiky, není ani pravdivý ani nepravdivý. Obsahuje totiž tzv. volné proměnné x a y . Pravdivost takových výrazů obecně závisí na tom, jakých hodnot nabývají ony volné proměnné. V našem případě jde o proměnné číselné, tj. mohou nabývat číselných hodnot. Když třeba libovolná z proměnných x , y nabude hodnoty 0 a přitom zbývající proměnná nabude libovolné hodnoty, pak se náš výraz stane pravdivým tvrzením. Když například x nabude hodnoty 1 a y nabude hodnoty 2, pak se náš výraz stane opět tvrzením, ale tentokrát nepravdivým.

Z výrazu, který má gramatickou strukturu věty, avšak obsahuje volné proměnné, můžeme vytvořit tvrzení dvojím způsobem. Buď všem volným proměnným, které se v něm vyskytují, přiřadíme nějaké hodnoty, jako jsme učinili výše. Anebo takový výraz přeměníme v tzv. *kvantifikované* tvrzení o tom, že to, co daný výraz tvrdí, platí pro *všechny*, případně *některé* hodnoty *všech* volných proměnných, které se v něm vyskytují. Tak můžeme z našeho matematického výrazu vytvořit tvrzení v tom smyslu, že

Pro všechny hodnoty proměnných x , y platí:

$$(x + y)^2 = x^2 + y^2.$$

Anebo:

Ke každé hodnotě proměnné x existuje hodnota proměnné y tak, že platí:

$$(x + y)^2 = x^2 + y^2.$$

Anebo:

Existuje hodnota proměnné x tak, že pro všechny hodnoty proměnné y platí:

$$(x + y)^2 = x^2 + y^2.$$

Anebo:

Existuje hodnota proměnné x a existuje hodnota proměnné y tak, že platí:

$$(x + y)^2 = x^2 + y^2.$$

V jazyce matematiky, který užívá též logické symboly, odpovídají těmto čtyřem tvrzením po řadě následující formule. Tyto formule se nazývají uzavřené, neboť neobsahují žádné volné proměnné – proměnné x a y jsou v nich takzvaně *vázány* kvantifikátory:

$$\forall x \forall y ((x + y)^2 = x^2 + y^2)$$

$$\forall x \exists y ((x + y)^2 = x^2 + y^2)$$

$$\exists x \forall y ((x + y)^2 = x^2 + y^2)$$

$$\exists x \exists y ((x + y)^2 = x^2 + y^2)$$

Z těchto tvrzení je první nepravdivé a tři zbývající pravdivá.

- g) Do jisté míry zvláštním případem jsou výrazy nejjednoduššího logického jazyka, jazyka výrokového kalkulu. Příklady formulí (vět) tohoto jazyka jsou:

$$(r \ \& \ s) \rightarrow r$$

$$p \vee \sim p$$

Významy symbolů “&”, “→” a “∨” již známe. Symbol “~” představuje logické “ne” (negaci). Tyto znaky, které se nazývají *logické spojky*, mají svůj pevný význam, a proto patří mezi tzv. logické konstanty. Avšak znaky “r”, “s”, “p” jsou vlastně proměnnými. V tomto případě nejde o číselné proměnné, ale o tzv. *výrokové proměnné*, za něž dosazujeme výroky neboli v naší terminologii tvrzení.

Přísně vzato tedy výraz “ $p \vee \sim p$ ” nepředstavuje tvrzení, zato výraz “Slunce je oběžnicí Země, nebo Slunce není oběžnicí Země” tvrzení představuje, neboť vznikl dosazením tvrzení “Slunce je oběžnicí Země” za “p”. Takové tvrzení však není tvrzením v jazyce výrokové lo-

giky, neboť jazyk výrokové logiky je tvořen pouze určitými kombinacemi logických spojek, výrokových proměnných a případně závorek.

Z formulí výrokového kalkulu nemůžeme vytvořit ani obecná tvrzení tím, že bychom volné proměnné vážali pomocí kvantifikátorů. To proto, že výrazy “ $\forall x$ ”, “ $\exists y$ ” apod. nejsou vůbec součástí jazyka výrokové logiky. V případě jazyka výrokové logiky jsme tedy v situaci, kdy žádná věta tohoto jazyka, přísně vzato, není tvrzením. Všechny věty výrokové logiky jsou pouze jakýmsi schématy tvrzení. Přesto obvykle hovoříme třeba o výraze “ $p \vee \sim p$ ” jako o *tvrzení* logiky, vždy *pravdivé* formuli, základním tvrzením neboli *axiomu* logiky. Mluvíme též běžně o důkazu tvrzení v systému výrokové logiky, atd.

Vzhledem k různorodosti *entit* (objektů, předmětů, věcí), které podle filosofické a logické tradice mohou být pravdivé, či nepravdivé, a kvůli uvedeným problematickým případům učiníme tuto terminologickou úmluvu:

Pokud nebude z důvodů přesnosti záležet na dalších odlišnostech, budeme za *tvrzení v užším smyslu* považovat to, co jsme popsali v bodech a)–d). Za *tvrzení v širším smyslu*, neboli prostě *tvrzení*, budeme považovat vše, co jsme popsali v bodech a)–e) a g).

Obraťme nyní pozornost na předmět oboru logika. Předmětem logiky jsou obecně tvrzení v tom smyslu, jak jsme tvrzení vymezili výše, a jisté specifické vztahy mezi nimi.⁴ Logika se tedy nezabývá částmi přírody ani dějinnými událostmi, ale tvrzeními. Tvrzení jsou ‘materiálem’ logiky, tak jako je fyzikální realita, příroda ‘materiálem’ věd o přírodě nebo dějinné události ‘materiálem’ historických věd. Na rozdíl od lingvistiky však logika nezkoumá tvrzení v prvé řadě z hlediska jejich gramatické či významové stavby v rámci národních jazyků. Logika se zabývá především tvrzeními,

(4) V nejširším rámci současné logiky existují jisté směry a systémy, tzv. *neklasické logiky*, z nichž některé se zabývají i specifickými vlastnostmi a vzájemnými vztahy mezi objekty, které zde nepočítáme mezi tvrzení. Tak existuje např. *erotická logika* (logika otázek) či *deontická logika* (logika norem či ‘logika příkazů, zákazů a dovolení’). Zde se těmito směry nebudu zabývat. Z neklasických logik zmíním jen vícehodnotové logiky v kapitole II.12.

kteřá mají speciální vlastnost, a to, že jsou pravdivá, či nepravdivá pouze díky své struktuře neboli formě. Ale především logika zkoumá jisté zvláštní *vztahy*, které existují mezi tvrzeními, když pravdivost jedněch tvrzení nutně podmiňuje pravdivost jiných.

Uvažujeme-li samostatná, izolovaná tvrzení, pak některá tvrzení jsou pravdivá, či nepravdivá díky tomu, co vypovídají o světě. Jiná tvrzení jsou pravdivá, či nepravdivá pouze díky významu slov, která k jejich vyjádření užíváme. A jiná tvrzení jsou pravdivá, či nepravdivá pouze díky své formě a díky významu tzv. logických slov či logických konstant, které se v nich vyskytují (tj. slov jako “a”, “jestliže...”, “pak...”, “nebo”, “ne”).

Příklady tvrzení prvního zmíněného druhu, tzv. *empirických* tvrzení, poskytují tvrzení přírodních věd, jako *Země je oběžnicí Slunce*, anebo konstatování v běžném životě, jako *Ivan je bratrem Václava*. Abychom zjistili, zda je empirické tvrzení pravdivé, anebo nepravdivé, musíme ‘nahlédnout’ do světa kolem nás. Musíme kupříkladu provést astronomické výzkumy, abychom zjistili, zda je Země skutečně oběžnicí Slunce.

Příkladem tvrzení druhého zmíněného druhu, takzvané *konceptuální* pravdy, je notoricky známé tvrzení *Žádný starý mládenec není ženatý*. O pravdivosti či nepravdivosti takového tvrzení se můžeme přesvědčit výhradně zkoumáním významu slov, které se v příslušné větě vyskytují. Pokud víme, co v češtině znamená spojení “starý mládenec” a jaký je význam ostatních slov v této větě, víme též, že věta je pravdivá, aniž bychom museli provádět nějaké empirické výzkumy.

A příklady tvrzení posledního zmíněného druhu, pravdivých, či nepravdivých výhradně díky své formě, jsou takzvaná *logicky* pravdivá, resp. logicky nepravdivá tvrzení, jako: *Země je oběžnicí Slunce, nebo Země není oběžnicí Slunce* či *Jestliže Erika neče Kanta nebo Viktor medituje, pak jestliže Erika čte Kanta, pak Viktor medituje*. O pravdivosti, resp. nepravdivosti logických tvrzení se můžeme přesvědčit výhradně zkoumáním jejich formy (přičemž se předpokládá, že známe význam příslušných logických slov).⁵

(5) Uvedený rozdíl mezi empirickými a logickými tvrzeními ale nemusí být zcela bezvýhradně přijímán. Uvažujme například tvrzení *Cokoliv je iden-*

Pokud jde o izolovaná tvrzení, prvořadým zájmem logiky jsou tvrzení posledního z uvedených druhů. Logika tedy není vědou, zabývající se tím, co tvrzení vypovídají o světě kolem nás, ani vědou, zabývající se v první řadě tím, jaký je význam jazykových výrazů. Logika je vědou, zabývající se v první řadě *formou* tvrzení, a to z hlediska vztahu formy tvrzení k jejich pravdivosti.

Forma našeho tvrzení o Erice a Viktorovi, vyjádřená například v jazyce výrokové logiky, vypadá následovně: $(\neg p \vee q) \rightarrow (p \rightarrow q)$. Logika odhaluje, že každé tvrzení, které má takovou formu, je pravdivé, bez ohledu na to, zda vypovídá o našich hrdinech, anebo o něčem zcela jiném.

Neuvažujeme-li pouze izolovaná tvrzení, ale soubor více tvrzení, pak můžeme zjistit, že některá tvrzení v určitém souboru jsou pravdivá vždy, když jsou pravdivá nějaká jiná tvrzení takového souboru. Například v souboru tří tvrzení

Erika nečte Kanta; Jestliže Erika nečte Kanta, pak Viktor medituje; Viktor medituje;

je třetí tvrzení pravdivé vždy, když jsou současně pravdivá dvě předcházející tvrzení. V takovém případě říkáme, že některá tvrzení (v našem případě to poslední) *vyplývají* z jiných tvrzení (v našem případě z prvních dvou). Případně říkáme, že některá tvrzení jsou *dokazatelná* nebo *odvoditelná* z jiných tvrzení. Jelikož pro nás bude důležité uvědomit si rozdíl mezi vyplýváním a dokazatelností,

tické samo se sebou, které je v systému predikátové logiky vyjádřeno formulí $\forall x(x = x)$. Vlivný americký filosof a logik Willard Quine je toho názoru, že tuto formuli lze považovat za pravdivou stejně tak díky významu logických znaků “ \forall ” a “ $=$ ”, jako díky tomu, jaký je stav světa, tj. díky tomu, že každá věc je totožná se sebou samou (viz Quine (1966), s. 106). Naproti tomu jiní vlivní američtí logikové a filosofové George Boolos a Richard Jeffrey považují tuto formuli za čistě logickou a pravdivou v *každé* teorii, tedy i logické, matematické a dokonce *prázdné* teorii, tj. takové, která neobsahuje žádná tvrzení o svém – mimologickém – předmětu (viz Boolos & Jeffrey (1994), s. 98, 106). Jemnou diskusí o tom, jak je to ve skutečnosti se zmíněnou “pravdivostí díky své struktuře”, se nyní nemusíme zabývat; tento problém však náleží k těm, jimiž se zabývají filosofická logika a filosofie logiky.

těmito centrálními pojmy logiky, budeme se jim více věnovat vzápětí.⁶

Logika se tedy zabývá nejen jednotlivými tvrzeními, ale též a především tzv. *argumenty* či *úsudky*. Argument je posloupnost tvrzení, která je obecně strukturovaná do dvou částí: předpokladů a závěru. Pokud je argument logicky správný neboli platný, pak poslední tvrzení takové posloupnosti, tzv. *závěr*, vyplývá, případně je dokazatelný, z tvrzení, která jej v posloupnosti předcházejí, tzv. *předpokladů* neboli *premis*.

Rozdíl mezi relacemi vyplývání a dokazatelnosti je podstatný. Tvrzení T *vyplývá* z množiny tvrzení $\{T_1, \dots, T_n\}$, právě když není možné, aby nastal případ, že všechna tvrzení T_1, \dots, T_n by byla současně pravdivá a přitom tvrzení T nepravdivé. Množina, z níž nějaké tvrzení vyplývá, může být i *prázdná* (tj. neobsahovat žádná tvrzení), ale tímto zvláštním případem se teď nemusíme zabývat. Pokud prázdná není, lze též říci, že tvrzení T vyplývá z množiny tvrzení $\{T_1, \dots, T_n\}$, právě když T je pravdivé vždy, když všechna tvrzení T_1, \dots, T_n jsou pravdivá.

Vidíme, že v definici vyplývání hraje zásadní roli sémantický pojem pravdivosti. Naproti tomu relace dokazatelnosti je definována pomocí čistě syntaktických, strukturálních pojmů.

Tvrzení T je *dokazatelné* z množiny tvrzení $\{T_1, \dots, T_n\}$, právě když jsou dána jistá pravidla symbolické, syntaktické manipulace se znaky, jimiž jsou tvrzení T_1, \dots, T_n tvořena, a jestliže výhradně pomocí aplikace daných pravidel lze od tvrzení T_1, \dots, T_n dospět k tvrzení T , neboli nalézt *důkaz* tvrzení T z tvrzení T_1, \dots, T_n .⁷

Takto chápaný pojem dokazatelnosti je však v jednom důležitém ohledu neadekvátní. Asi jste si povšimli, že v uvedené charakteristice dokazatelnosti nebylo řečeno nic bližšího o povaze zmíněných pravidel symbolické manipulace. Pokud bychom na tato pravidla nekladli žádné další nároky, byla by dokazatelnost pouze jakousi volnou převoditelností jedněch výrazů na jiné. Ve skutečně funkčních a užitečných formálních systémech nám však jde o to, aby pojem do-

(6) Někdy se též užívá označení *sémantický důsledek* pro relaci vyplývání a *syntaktický důsledek* pro relaci dokazatelnosti.

(7) Toto není přesná definice relace dokazatelnosti, ale neformální přiblížení nejnápadnějšího rozdílu mezi vyplýváním a dokazatelností.

kazatelnosti splňoval jisté přísnější nároky. Především chceme mít zaručeno, že správným použitím zmíněných pravidel symbolické manipulace *vždy* dospějeme od posloupností znaků, jež jsou intepretovány jako *pravdivá* tvrzení, pouze k posloupnostem znakům, jež jsou intepretovány opět jako *pravdivá* tvrzení, a nikoliv jako *nepravdivá* tvrzení. V tomto smyslu tedy od pravidel navíc požadujeme, aby tzv. zachovávala pravdivost v procesu odvozování. I když tedy jde o pravidla *syntaktické* manipulace, jejich skutečná použitelnost a adekvátnost se poměřuje tím, zda zachovávají pravdivost tvrzení.

Relace vyplývání je relací *sémantickou*: abychom byli schopni určit, zda tvrzení T vyplývá z množiny tvrzení $\{T_1, \dots, T_n\}$, musíme alespoň částečně znát význam těchto tvrzení, musíme vědět, co tvrzení říkají. Přinejmenším musíme vědět, jakým, z hlediska jejich pravdivosti podstatným, způsobem souvisí význam tvrzení T s významy tvrzení T_1, \dots, T_n . Abychom například poznali, že tvrzení symbolicky zastupované znakem p , vyplývá z jednoprvkové množiny tvrzení $\{p \ \& \ q\}$, nemusíme vědět nic o konkrétním obsahu tvrzení p a q . Musíme ale vědět, že znak “&” zastupuje logické “a”, a vědět, že ať už p a q jsou jakákoliv tvrzení, význam tvrzení p je spjat s významem tvrzení $p \ \& \ q$ tak, že vždy, když je *pravdivé* tvrzení $p \ \& \ q$, je *pravdivé* i tvrzení p .

Naproti tomu relace *dokazatelnosti* je relací *syntaktickou*: abychom byli schopni určit, zda je tvrzení p *dokazatelné* z jednoprvkové množiny tvrzení $\{p \ \& \ q\}$, musíme mít k dispozici pravidlo symbolické manipulace, které nám umožní znak “ $p \ \& \ q$ ” transformovat ve znak “ p ”. Je vidět, že v tomto případě se (explicitně) neodvoláváme ani na pojem pravdivosti, ani na znalost významu příslušných znaků. Ve formálních systémech dokonce ani nemusíme vědět, že znaky “ p ” a “ q ” mohou zastupovat tvrzení a že znak “&” zastupuje logické “a”. Vše, co nás u formálního systému v první řadě zajímá, je, zda od nějaké posloupnosti znaků můžeme pomocí daných pravidel dospět k nějaké jiné posloupnosti znaků.

Vzniká přirozená otázka: je tomu někdy, nebo dokonce vždy tak, že když nějaké tvrzení vyplývá z množiny tvrzení, tak je také *dokazatelné* z této množiny tvrzení? Mezi zajímavé výsledky logiky patří důkazy toho, že v logických systémech výrokového kalkulu a predikátového kalkulu prvního řádu skutečně každé tvrzení, které vyplývá z množiny axiomů systému, je též *dokazatelné* z této

množiny. Jinak řečeno, v takových logických kalkulech jsou dokazatelná všechna tvrzení, která jsou logicky pravdivá. Logické kalkuly, které mají tuto vlastnost, se nazývají *úplnými*. Ne všechny logické kalkuly jsou úplné – například tzv. standardní logika druhého řádu je v tomto smyslu neúplná.

V metamatematice a matematické logice se naproti tomu hovoří o tzv. *neúplných teoriích*. Teorii (v určitém zvoleném logickém kalkulu) dostaneme tak, že k příslušným logickým axiomům přidáme ještě tzv. speciální axiomy, které se při vhodné zvolené interpretaci stanou základními pravdivými tvrzeními o předmětu dané teorie.⁸ Pak je zajisté podstatná otázka, zda lze v takové teorii z příslušných axiomů *odvodit všechna pravdivá* tvrzení o jejím předmětu, neboli všechna tvrzení pravdivá v dané zvolené interpretaci. Ukázalo se, že pro jisté, i poměrně jednoduché teorie, je odpověď na tuto otázku překvapivě negativní. Tato skutečnost se zakládá na vpravdě epochálním výsledku německého logika, narozeného v Brně, Kurta Gödela (1906–1978). Gödel v roce 1931 dokázal, že každá teorie, která je v jistém, přesně definovaném smyslu stejně silná nebo silnější než standardní aritmetika a která splňuje ještě některé velmi přirozené podmínky, je neúplná. To znamená, že v takové teorii existuje tvrzení T takové, že v ní nelze odvodit ani T , ani negaci T . A přitom lze ukázat, že toto tvrzení T je pravdivé v dané interpretaci. Ve zmíněných teoriích tedy existují tvrzení, která jsou pravdivá, ale nedokazatelná (neodvoditelná). Uvedený výsledek, tzv. *Gödelův první teorém o neúplnosti*,⁹ platí, jak jsem uvedl, za několika dalších podmínek, které by však při podrobném výkladu vyžadovaly velmi přesnou formulaci. Zde jen uvedu, že k nim patří podmínka, že teorie, na něž se vztahuje, jsou bezezporné, tj. nelze v nich odvodit logický spor, a podmínka, že tyto teorie jsou tzv. rekurzivně axiomatizované, tj. že lze mechanicky, pomocí nějakého algoritmu rozhodnout, zda libovolná zvolená formule je axiomem takové teorie.

(8) Viz též kap. I.2. Interpretaci zde můžeme intuitivně chápat jako jisté udělení významů mimologickým symbolům, které se vyskytují v jazyce dané teorie.

(9) K tomu viz např. Nagel & Newman (1958), Tarski (1935) a výtečnou česky psanou přehlednou studii Hájek (1996).

Relace dokazatelnosti a relace vyplývání mají, jak už víme, jeden podstatný společný rys. Pokud nějaké tvrzení vyplývá z množiny nějakých dalších tvrzení nebo je z této množiny dokazatelné pomocí pravidel zachovávajících pravdivost, pak je zaručeno, že takové tvrzení je pravdivé *vždy*, když všechna tvrzení dané množiny jsou současně pravdivá. Jinými slovy, postupy, kterými můžeme dospět od nějaké množiny tvrzení k tvrzení, jež je z této množiny dokazatelné či z ní vyplývá, zachovávají pravdivost. Od tvrzení, která jsou pravdivá, dospějeme správným užitím takových postupů opět a pouze k tvrzení pravdivému, a nikdy k tvrzení nepravdivému.

Pro nás podstatné rozdíly mezi zmíněnými dvěma relacemi jsou tyto: relace dokazatelnosti je spojena výhradně se strukturálními aspekty tvrzení a argumentů, přičemž jejich významové aspekty jsou zanedbány. Relace vyplývání je spojena jak se strukturálními, tak i významovými aspekty tvrzení a argumentů, a to ve smyslu naznačeném výše.

Z toho je patrná důležitost rozdílu mezi vyplýváním a dokazatelností pro potřeby zkoumání, která jsou obsahem této knihy. Protože argumenty filosofické logiky jsou většinou těsně vázány na jejich vyjádření v přirozeném jazyce a často se týkají logických i mimologických pojmů, které mají svůj konkrétní *obsah*, stává se pro nás obsah tvrzení, tedy sémantický prvek tvrzení, stejně důležitým prvkem argumentu jako forma daného tvrzení. U argumentů filosofické logiky nás bude zajímat nejen jejich forma, ale též *význam* termínů, které se v nich vyskytují, a budeme také zkoumat třeba *pravdivost* jejich předpokladů. Proto budeme častěji hovořit o tom, že v nějakém argumentu filosofické logiky *závěr vyplývá* z premis, než že je *dokazatelný* z premis. Jde nám totiž o logické vztahy mezi pojmy, resp. tvrzeními, které mají strukturu i obsah (význam), spíše než o symbolickou manipulaci s neinterpretovanými znaky.

Jak již bylo řečeno, typický argument či úsudek se skládá ze dvou částí: předpokladů neboli *premis* a závěru neboli *teze*. Předpoklady jsou tvrzení, jejichž počet může být větší nebo roven nule. Závěr je tvrzení. Účelem argumentu je především:

i) Přesně vyjádřit myšlenkový postup, jímž jsme dospěli od premis, tj. tvrzení, která považujeme za pravdivá, k závěru, tj. k tvrzení, jehož pravdivost chceme ukázat, ii) umožnit objektivní kontrolu

logické správnosti takového myšlenkového postupu a iii) dodat přesvědčivé důvody pro tvrzení, které je tezí argumentu, tím, že se ukáže logická závislost mezi závěrem a premisami.

Řekneme, že argument je *platný*, když závěr vyplývá (případně je dokazatelný) z premis.¹⁰ Pokud závěr nevyplývá z premis, je argument *neplatný*. Řekneme, že argument je *dokonalý*, když je platný, a navíc všechny jeho premisy jsou pravdivé.¹¹ V opačném případě, tj. když je argument neplatný nebo některá z jeho premis je nepravdivá, je argument *nedokonalý*.

Stejně jako v případě tvrzení, z nichž některá jsou *pravdivá* pouze díky své formě, jsou i mezi argumenty takové, které jsou *platné* pouze díky své formě, resp. díky formě tvrzení, které tvoří jejich premisy a závěr. Právě rozpoznání takových argumentů je ústředním zájmem logiky.

Logika poskytuje také prostředky a metody k tomu, jak stanovit, která tvrzení jsou pravdivá pouze díky své formě a které argumenty jsou platné pouze díky své formě, resp. formě tvrzení, která dané argumenty tvoří. Mluvíme též o *platné formě argumentu*: jestliže je argument platný pouze díky své formě, resp. formě tvrzení, jež tvoří jeho premisy a závěr, pak všechny argumenty, které mají tutéž formu, jsou platné. Pak můžeme nazývat platnou samu tuto formu. Obdobně hovoříme o neplatných argumentech a neplatných formách argumentů.

Právě pro tento důraz na studium formy tvrzení a argumentů se o logice mluví jako o *formální vědě*. Můžeme nyní podat jakousi pracovní charakteristiku oboru, který je současně vědou, uměním i nástrojem a který nazýváme logikou.

Logika je obecnou teorií vyplývání a dokazatelnosti, neboli jedním slovem teorií *důsledku*. Je vědou o platných formách argumentů a studiem podmínek, za nichž jsou argumenty platné, či neplatné, dokonalé, či nedokonalé. Logika též poskytuje metody – pokud

(10) V případě nulového počtu premis dostáváme jakýsi ‘degenerovaný’ argument. I ten však může být platný, pokud je jeho závěr logicky pravdivým tvrzením.

(11) Dokonalým argumentem tedy rozumím totéž, co je v anglicky psané literatuře označováno jako *sound argument*.

je principiálně možné takové metody nalézt – jak platné argumenty vytvářet a jak rozpoznat platné argumenty od neplatných.

Logikou v jakémisi užším smyslu se někdy rozumí dvojice nejnámějších a nejpoužívanějších *logických systémů*. Systém *výrokové logiky* je vlastně teorií *logických spojek*, pro které v přirozeném jazyce užíváme výrazy “ne”, “a”, “nebo”, “jestliže..., pak...”, “... právě tehdy, když ...”.¹² Tvrzení, které žádnou z těchto spojek neobsahuje, je v tomto systému považováno za neanalyzovatelné.

Systém *predikátové logiky* je teorií *logických kvantifikátorů*, pro které v přirozeném jazyce užíváme výrazy “každý” a “existuje (alespoň jeden)”,¹³ a logickou teorií vlastností objektů a vztahů mezi objekty. Přitom ve standardní predikátové logice jsou vlastnosti a vztahy modelovány extenzionálně – jako množiny a relace. V systému predikátové logiky lze analyzovat vnitřní strukturu tvrzení, která jsou z hlediska výrokové logiky neanalyzovatelná.¹⁴ Systém predikátové logiky, obohacený o tzv. funkční symboly, znak “=” a pravidla pro jeho užívání, se nazývá *teorie identity*.

Logika je vědou, nástrojem a uměním. Je vědou, jež analyzuje vztahy dokazatelnosti a vyplývání a systematizuje správné formy lidského usuzování, tj. platné formy argumentů. Je nástrojem k rozlišení platných forem argumentů od neplatných. A konečně je uměním, neboť správné užívání platných forem argumentů v usuzování vyžaduje jistý um a mnohdy též určité nadání a intuici. Význam logiky jako nástroje spočívá v tom, že pokud v procesu usuzování vycházíme z pravdivých předpokladů a dodržujeme zásady logického myšlení, pak nutně musíme dospět k pravdivým závěrům. Relace vyplývání a dokazatelnosti jsou relacemi, které zacho-

(12) Více o logických spojkách naleznete v Doplňku I.

(13) Jako třeba v tvrzeních *Každý filosof usuzuje logicky* nebo *Existuje (alespoň jeden) filosof, který usuzuje logicky*.

(14) Uvažujme například tvrzení *Každý filosof usuzuje logicky*. V systému výrokové logiky se takovému tvrzení dostane symbolického vyjádření p , což odráží skutečnost, že v tomto tvrzení se nevyskytuje žádná logická spojka. V systému predikátové logiky se témuž tvrzení dostane symbolického vyjádření $\forall x(Fx \rightarrow Lx)$, které odráží skutečnost, že ve vnitřní struktuře tvrzení se objevuje kvantifikátor “každý” (\forall) a dvě vlastnosti, *být filosofem* (F) a *usuzovat logicky* (L).

vávají pravdivost tvrzení v procesu usuzování od předpokladů k závěru. Logika se nezabývá otázkou, zda a kdy jsou předpoklady nebo závěry argumentů pravdivé, či nepravdivé. Logika se obecně zabývá otázkami jako: *Je tvrzení T pravdivé (resp. nepravdivé) pouze díky své struktuře? Je tvrzení T pravdivé, vždy když jsou pravdivá všechna tvrzení ze souboru S ?*

Logika tak dokáže identifikovat jistá pravdivá tvrzení a platné úsudky v libovolné oblasti lidské činnosti, což ji právem činí jakousi všeobecnou propedeutikou vědní i filosofickou a významným metodologickým nástrojem v libovolné oblasti bádání i praktikování věd přírodních a humanitních. Logika je založena na racionalitě a racionalitu vyzdvihuje jako základ, metodu a kritérium každé činnosti, jejíž výsledky jsou závislé na procesu lidského usuzování. K těmto činnostem patří třeba vědecké a filosofické bádání nebo i praktické činnosti v běžném životě.

2. Filosofická logika

Myslím, že filosofickou logiku, onu filosofickou část logiky, můžeme popsat [...] jako katalog [...] všech rozličných forem, které fakty mohou mít.

Bertrand Russell, "The Philosophy of Logical Atomism"

"Filosofická logika" – taková věc neexistuje.

Ludwig Wittgenstein v dopise C. K. Ogdenovi

Logika jako obecná teorie vyplývání a dokazatelnosti je samostatnou vědou, která však výrazně prorůstá matematikou a filosofií. Přiblížíme si tři proudy či programy, které měly na tento současný stav věd zásadní vliv: *matematizace logiky*, *logicismus v matematice* a *logická analýza ve filosofii*.

Moderní *symbolická logika* vlastně vznikla jako výsledek takzvané matematizace logiky, tedy proměny logiky ve vědu budovanou vysoce rigorózním způsobem a užívající metod běžných v moderní matematice. Pojetí logického systému jako matematické struktury propracoval anglický matematik a logik George Boole (1815–1864). Logické spojky modelované jako pravdivostní funkce dodnes označujeme jako booleovské. Německý logik Gottlob Frege (1848–1925) je tvůrcem systému logiky, který byl přímým předchůdcem systému predikátové logiky, jenž je dnes považován za jakýsi kanonický systém logiky. Frege mimo jiné vtělil do svého systému pojetí pojmů jako matematických *funkcí*. S pomocí systematického užívání symbolických prostředků vybudoval matematicky přesnou a obecnou logickou teorii kvantifikátorů.

Tento proces matematizace logiky byl svým způsobem završen v monumentálním díle *Principia Mathematica* (tři svazky vydané v letech 1910–1913) autorů Bertranda A. W. Russella (1872–1970) a Alfreda N. Whiteheada (1861–1947). Symbolický jazyk logiky a způsob deduktivní výstavby logiky, jak jsou užity v *Principiích*,

umožnily podat jednotný, matematicky přesně zpracovaný souhrn soudobého logického vědění a učinily z tohoto díla vzor moderního přístupu k logice.

Základní motivy práce v logice však byly odlišné u Boola na jedné straně a Frege a autorů *Principiů* na straně druhé. Řečeno s G. H. von Wrightem, Boole se zajímal o to, co bylo *matematického* na logice, zatímco Frege a Russell se zajímali o to, co bylo *logického* na matematice.¹ Boole chtěl ukázat, že základní zákony logiky jsou svou povahou matematické, zatímco Frege chtěl ukázat, že základní zákony matematiky jsou svou povahou logické.

Proces proměny logiky v matematicky rigorózní vědu tak byl, jakoby zpětnou vazbou, provázen vznikem programu nazývaného logicismus v matematice.² Tento program, propagovaný Fregem a Russellem, měl za cíl ukázat, že matematické pravdy jsou vlastně pravdami čistě logickými: odvoditelnými pouze z logických axiomů a definic pomocí logických pravidel. Cílem logicismu tedy bylo prokázat, že matematika je redukovatelná na logiku, odvoditelná z logiky.³ Příkladem výsledku, motivovaného tímto programem, je Fregova demonstrace faktu, že základní pravdivá tvrzení o počítání předmětů lze formalizovat pouze pomocí logických pojmů kvantifikátoru a identity, bez nutnosti užít matematického pojmu čísla.⁴

Logicismus stanul před nesnadným úkolem odlišit 'čistě' logické pojmy od matematických a ukázat, že všechny matematické pojmy (*číslo, funkce, atp.*) se dají vyjádřit nebo analyzovat pomocí pojmů logických. Kritikové logicismu poukazují mimo jiné na následující obtíže, kterým musí tento program čelit:

1. Logicismus vedl k založení matematiky na (axiomaticky budované) teorii množin. Jedním z motivů tohoto kroku byla snaha vyhnout se paradoxům. Russell například ukázal, že ve Fregově sys-

(1) Srov. von Wright (1981), s. 228.

(2) Přesněji *logicismus ve filosofii matematiky*. Logicismus je totiž programem zaměřeným na samotné základy matematiky, tj. na otázky existence matematických objektů, autonomie matematiky či odvoditelnosti matematiky z jiné vědy atd., spíše než na konkrétní metody či problémy v matematice.

(3) Přesněji řečeno, logicismus usiloval o odvození pouze určité části toho, co dnes nazýváme matematikou, totiž *teorie čísel*, z logiky.

(4) Viz Frege (1884).

tému lze odvodit paradox, který ukazuje, že tento systém je sporný. Samotné založení matematiky na teorii množin je dnes již pokládáno za samozřejmou věc, avšak pro logicismus skrývá jedno nebezpečí. Není totiž dostatečná shoda v tom, zda je sám pojem *množina* čistě logickým pojmem a zda jsou axiomy teorie množin čistě logickými (pomysleme třeba na axiom zaručující existenci množiny s nekonečným počtem prvků).

2. Již zmíněná Gödelova první věta o neúplnosti ukazuje, že pokud je aritmetika bezesporná, pak ani v principu nelze všechna pravdivá tvrzení aritmetiky dokázat z nějakých axiomů, a tedy ani z logických axiomů.⁵

Zrod programu *logické analýzy ve filosofii*, na jehož základě vyrostla současná analytická filosofie, je spojen především se jmény G. Frege, B. Russella, rakouského filosofa a logika Ludwiga Wittgensteina (1889–1951) a britského filosofa George E. Moora (1873–1958). Základní myšlenka logické analýzy ve filosofii, neboli *filosofické analýzy*, je zhruba tato:

Pokroku v řešení tisíciletých filosofických problémů lze dosáhnout tím, že složité filosofické pojmy budou analyzovány. Bude ukázáno, jak jsou utvořeny z jednodušších částí, a tím bude odhalena jejich vnitřní logická struktura a bude též možno určit, jaké jsou jejich vzájemné logické vztahy. Takto analyzovaným pojmům a jejich vzájemným vztahům bychom měli být schopni porozumět lépe, než pojmům neanalyzovaným. Obdobná úvaha se vztahuje nejen na jednotlivé filosofické pojmy, ale i na filosofická tvrzení. Význam nebo pravdivostní podmínky⁶ tvrzení lze odhalit pomocí procesu analýzy logické struktury tvrzení. Jelikož logickou analýzu lze provádět objektivními a matematicky přesnými metodami (viz

(5) Program logicismu v matematice však není zdaleka opuštěn, jak ukazuje třeba nedávný projekt amerického filosofa George Bealera (1982), s. 120–143. Současný pohled na program logicismu podává například Hacking (1993).

(6) Okolnosti, za nichž je tvrzení pravdivé; podmínky, při jejichž splnění se tvrzení stane pravdivým. Ztotožnění významu tvrzení s jeho *pravdivostními podmínkami* je samo o sobě obsahem závažné filosofické teze a není nikterak samozřejmé. (Jak by třeba vypadal význam tvrzení, které nikdy nemůže být pravdivé, tj. logické kontradikce?) O pojmu pravdivostní podmínky pojednávám také dále v kapitole I.3.

vztah logiky a matematiky výše), filosofování se tak může dostat na rigorózní půdu, z níž povstal novodobý pokrok ve vědě.

Program filosofické analýzy byl z velké části motivován právě úspěchy moderní logiky. Vytvoření bohatých formálních jazyků, jako byl logický jazyk *Principii*, spolu s metodou přesné deduktivní výstavby logiky, se zdálo poskytovat dostatečně účinné prostředky k vyjádření logické struktury pojmů a tvrzení a k odhalení jejich vzájemných logických vztahů. Program filosofické analýzy společně s myšlenkami a metodami prosazovanými představiteli tzv. Videňského kruhu inspiroval vznik vlivného, v současném anglo-americkém filosofickém klimatu dokonce výrazně převažujícího proudu – analytické filosofie. Jako *metoda* filosofování má trvalý dopad na současné filosofické myšlení. Současně stimuloval další rozvoj logických systémů, formálních jazyků a především oboru zvaného *logická sémantika*, tj. logického studia vztahu výrazů jazyka a objektů, jež jsou těmito výrazy označovány.

Základní problémy, na něž původní program logické analýzy ve filosofii narazil, jsou následující:

1. Ukázalo se, že většina zajímavých a důležitých filosofických pojmů vzdoruje přesné, jednoznačné a všeobecně přijatelné logické analýze.

2. V opozici k myšlence, že k porozumění pojmu, resp. tvrzení dospějeme přes porozumění jeho částem, vznikla teze zcela opačná. Podle ní není porozumění pojmu či tvrzení podmíněno porozuměním jeho částem, ale poznáním jeho místa v širším kontextu (jazyka, teorie nebo praktické činnosti) a jeho vztahů k ostatním prvkům tohoto kontextu.⁷

3. V mnoha případech není jasné, jak mají vypadat ony “jednodušší části”, k nimž se má v procesu analýzy dospět, není ani jasné, zda v konkrétních případech proces analýzy vůbec může skončit, a není jasné, jak vlastně definovat onu logickou strukturu.⁸

(7) Toto je velmi zhruba obsahem doktríny tzv. *holismu*, jež zdůrazňuje prioritu *celku* před jeho částmi. V současnosti je holismus vlivným proudem v teorii významu nebo filosofii vědy. Myšlenka holismu byla v různých konkrétních podobách rozpracována například americkým filosofem Willardem V. O. Quinem (nar. 1908).

(8) Otázce logické formy je věnována celá následující kapitola.

Na příkladech programů matematizace logiky, logicismu ve filosofii matematiky a logické analýzy ve filosofii jsme viděli, na čem je založeno současné úzké propojení logiky, matematiky a filosofie. Není ostatně pozoruhodné, že některé osoby se objevují mezi iniciátory všech zmíněných programů? Pokud tedy v současné době mluvíme o dvou *větvích* logiky (ale nikoliv o dvou 'logikách'), logice *matematické* a logice *filosofické*, máme na mysli zhruba následující rozlišení.

Matematická logika se utvořila v návaznosti na Boolův projekt, pozdější výzkumy v oblasti základů matematiky (Frege, Russell) a ambiciózní program matematika Davida Hilberta (1862–1943), jehož snahou bylo vybudovat formální systém, v němž by logickými metodami byla odvoditelná všechna pravdivá tvrzení aritmetiky, tj. všechna pravdivá tvrzení o přirozených číslech. Již zmíněné Gödelovy výsledky ukázaly, že Hilbertovy představy jsou v principu neuskutečnitelné. Přesto tyto představy inspirovaly rozvoj disciplín, které dnes považujeme především za hájemství matematické logiky: teorie modelů, teorie vyčíslitelnosti a rekurzivních funkcí.

Zjednodušeně řečeno, matematická logika se zabývá především konstruováním formálních systémů v rozličných oblastech matematiky a logiky a klade důraz na syntaktickou relaci dokazatelnosti. Přitom matematická logika vychází z potřeb matematiky a z povahy a potřeb jazyka matematiky.

Klíčový pojem *formální systém* vyžaduje vysvětlení. Účelem výstavby nějaké teorie ve tvaru formálního systému, tzv. *formalizace teorie*, je vyjádřit danou teorii přesným, jasným, jednoznačným a především přísně systematickým způsobem. Pro tento účel je formální systém obecně tvořen následujícími dvěma prvky:

1. Formálním (umělým) jazykem, který je přesně a systematicky vybudován, aby netrpěl nedostatky a nepřesnostmi jazyků přirozených.

2. Popisem metody systematického generování nějaké podmnožiny vět daného formálního jazyka.

Tato metoda slouží k tomu, abychom ze všech vět, jež lze v daném formálním jazyce vytvořit, mohli systematicky, tj. mechanicky vybrat či generovat jistou část z nich. Takto generované věty mají formálně zastupovat všechna pravdivá tvrzení formalizované teo-

rie.⁹ Metoda takového systematického generování podmnožiny vět formálního jazyka může mít podobu *axiomatického systému* nebo *systému přirozené dedukce*.

Axiomatický systém je dán počátečním výběrem nějakých vět formálního jazyka, tzv. axiomů, a zadáním pravidel, pomocí nichž lze z axiomů odvodit další věty formálního jazyka – tzv. *teorémy*.¹⁰ Přitom axiomy se obecně dělí na dva druhy: jednak na tzv. logické axiomy (které mají, intuitivně vzato, shrnovat základní logické pravdy) a jednak na tzv. speciální axiomy (které mají, intuitivně vzato, shrnovat základní pravdivá tvrzení o předmětu dané teorie). Naproti tomu systém přirozené dedukce je dán pouze pravidly, jak odvodit věty z jiných vět, tj. obejde se bez axiomů.

Formální systém ještě není formalizovanou teorií. Je jakousi ‘prázdnou nádobou’: formální systém nám umožňuje mechanicky dospět od nějakých posloupností znaků (výrazů formálního jazyka) k nějakým jiným posloupnostem znaků tohoto jazyka, aniž bychom museli vědět, co takové výrazy znamenají.

Abychom vytvořili formalizovanou teorii, tj. aby se věty odvoditelné ve formálním systému staly pravdivými tvrzeními naší teorie, musíme formální jazyk interpretovat. *Interpretace* spočívá v tom, že mimologickým výrazům formálního jazyka přiřadíme význam tak, že se věty tohoto jazyka stanou (smysluplnými) větami o předmětu dané teorie. Speciální axiomy, pokud jsou správně vybrány, se pak stanou základními pravdivými tvrzeními naší teorie a souhrn vět odvoditelných z axiomů bude představovat souhrn pravdivých tvrzení o předmětu naší teorie.

Měli bychom si uvědomit, že v předchozích odstavcích byl popsán *způsob výstavby* formalizované teorie (od vytvoření formálního jazyka přes axiomatizaci až po interpretaci). V praktickém *procesu formalizace* teorie pak postupujeme vlastně ‘opačným směrem’: zprvu máme k dispozici nějakou ‘přirozenou’ teorii, vyjádřenou třeba v přirozeném jazyce, a z ní teprve tvoříme teorii formalizovanou. Teorie, které jsou nejvhodnější pro formalizaci, jsou právě

(9) Viz dále o interpretaci formálního systému.

(10) Axiomy jsou současně též teorémy, neboť jsou odvoditelné ze sebe samých.

logika a matematika, ale též třeba mechanika, kvantová fyzika či teorie elektromagnetického pole.

Matematická logika má mnohé styčné body s oborem zvaným *metamatematika*, jehož předmětem jsou právě ony formální systémy, jež matematická logika konstruuje. Metamatematika studuje vlastnosti těchto systémů, podstatné z hlediska relace dokazatelnosti. Zabývá se například otázkami, zda je daný formální systém *bezesporný* (tj. zda má tu základní vlastnost ‘dobrého’ systému, totiž že není možné dokázat v něm nějaké tvrzení a současně opak tohoto tvrzení) a *úplný* (neboli zda všechna logicky pravdivá tvrzení vyjádřitelná v jazyce daného systému jsou v tomto systému dokazatelná).¹¹

Filosofická logika se utvořila v návaznosti na program filosofické analýzy.¹² Výraz “filosofická logika” se začíná systematicky objevovat v pracích B. Russella,¹³ kde se jím vlastně označuje směr ve filosofii, který má dvě základní stránky:

První aspekt Russellova pojetí filosofické logiky můžeme považovat za metafyzický. Podle něj jsou předmětem filosofické logiky *logické formy*. Filosofickou analýzou odhalíme logické formy tvrzení. Přitom jednoduché, dále neanalyzovatelné stavební prvky tvrzení odpovídají základním stavebním prvkům reality. Podle Russella je úkolem filosofické logiky pořídit jakýsi seznam či katalog logických forem a tím i katalog možných forem reality.

Druhý aspekt Russellova pojetí filosofické logiky je spíše metodologický. Podle něj je úkolem filosofické logiky převedení či ‘překlad’ problematických filosofických tvrzení do přesného formálního jazyka, v němž se jejich logická forma stane zřejmou. (Pro Russella byl takovým jazykem logický jazyk *Principií*.) Tím se dostane mnohdy těžko srozumitelným filosofickým tvrzením přesné-

(11) Podrobněji viz též zmínky o úplnosti logických kalkulů a úplnosti teorií v kapitole I.1.

(12) G. H. von Wright dokonce uvádí datum zrodu filosofické logiky. Považuje za něj rok 1879, kdy byla publikována kniha G. Frega *Begriffsschrift* (“pojmové písmo”), obsahující konstrukci prvního skutečně moderního systému logiky, předchůdce toho, co dnes známe jako systém predikátové logiky. (Viz von Wright (1981), s. 228.)

(13) Srov. např. Russell (1914), (1918).

ho a jednoznačného vyjádření a logickými metodami bude možné ukázat důsledky takových tvrzení a jejich logické vztahy k jiným tvrzením. Pro Russella se tak v důsledku “filosofie stává nerozlišitelnou od logiky”.¹⁴

Současná filosofická logika vychází z onoho metodologického prvku Russellovy koncepce filosofické logiky a mimo jiné rozvíjí i onen metafyzický prvek Russellovy koncepce. Řekli jsme, že logika je formální věda, že se zaměřuje na formu tvrzení a argumentů a abstrahuje od jejich obsahu. Filosofická logika usiluje mimo jiné právě o objasnění samotných pojmů logické formy a obsahu (významu) tvrzení. Sám pojem logické formy se tak dnes stává spíše předmětem zkoumání filosofické logiky než jejím nástrojem. Řekli jsme, že pojem vyplývání v logice je definován pomocí pojmu pravdivosti. Filosofická logika pak usiluje o objasnění pojmu pravdivosti samotného.

Mezi základní oblasti zájmu filosofické logiky tedy dnes patří logické problémy teorie významu jazykových výrazů (moderní logická sémantika), logické problémy spojené s pojmem pravdy, obecné problémy reprezentace argumentů ve formálních jazycích, otázky logických vlastností pojmů, jež jsou klíčové pro filosofii a logiku, jako *objekt*, *logické individuum*, *vlastnost*, *existence*, *nutnost*, *identita*, (*morálně*) *dobrý*, apod. Ve vztahu k formálním systémům, jež mají kodifikovat platné formy argumentů, se filosofická logika, na rozdíl od logiky matematické, nezabývá v první řadě jejich konstrukcí, ale spíše zkoumáním prvků, z nichž se takové systémy budují – logických konstant, jmen, tvrzení.

Zjednodušeně řečeno, filosofická logika je spojena s programem zkoumání logických forem tvrzení, jež jsou vyjádřena v přirozených jazycích, a klade důraz na sémantickou relaci vyplývání. V rámci filosofické logiky bývají též budovány rozmanité logické systémy, přitom však filosofická logika reflektuje především potřeby filosofie a analýzy přirozených jazyků.

Filosofická logika má mnohé styčné body s oborem, který se nazývá *filosofie logiky*. Podobně jako metamatematika zkoumá jisté *formální* vlastnosti formálních systémů (bezespornost, úplnost,

(14) Russell (1917), s. 111.

apod.), zkoumá filosofie logiky jisté *obsahové* vlastnosti logických systémů a filosofické předpoklady jejich výstavby. Filosofie logiky zkoumá samotné základní pojmy a metody používané v logice a zabývá se např. následujícími otázkami: Co činí nějaký formální systém *logickým* systémem? Existuje jediný správný či pravý systém logiky, anebo máme připustit pluralitu různorodých logických systémů? Jsou současné, tzv. alternativní či neklasické logické systémy skutečně *logickými*? Je logika vědou deskriptivní v tom smyslu, že *popisuje* platné formy usuzování a podmínky, za nichž jsou tvrzení logicky nebo konceptuálně pravdivá? Anebo je logika vědou preskriptivní v tom smyslu, že *předepisuje*, jak máme usuzovat? Podle tohoto vymezení lze některé z úvah, s nimiž se setkáte dále v této knize, zařadit také do hájemství filosofie logiky.

3. *Logická forma*

Takže řečená individua studovala tak dlouho a do takové hloubky formy myšlenky, až jim formy překryly samotnou myšlenku.
Boris Vian, "Podzim v Pekingu"

Logika je považována za formální vědu – uvedl jsem, že filosofická logika se zabývá logickými formami, mluvili jsme o platných formách argumentů a tvrzeních pravdivých díky své formě. Co je vlastně ona *logická forma*, která je v centru pozornosti (filosofické) logiky?

Dalo by se očekávat, že pojem, který leží v samotných základech logiky a filosofické logiky obzvláště, bude jasný a přesně definovaný. Ve skutečnosti je však otázka povahy logické formy stále palčivá a odpovědi na ni různorodé. Jelikož argumenty filosofické logiky a otázky spojené s jejich vyjádřením ve formálních jazycích logiky a s jejich logickou platností jsou centrálním tématem této knihy, nemůžeme se vyhnout ani choulostivým otázkám o povaze logické formy samotné.

Shrňme, co dosud víme o logické formě. Logická forma je něco, co přímo souvisí se strukturou tvrzení a argumentů a co je podstatné z hlediska logické pravdivosti tvrzení, logických vztahů (vyplývání, dokazatelnost) mezi tvrzeními a z hlediska platnosti argumentů. Naproti tomu logická forma nemá přímo souviset s konkrétním obsahem tvrzení, čímž se přinejmenším myslí to, že tvrzení s různým obsahem (významem) mohou mít tutéž logickou formu. Formální logické jazyky, jako je třeba jazyk výrokového kalkulu, predikátového kalkulu či zmíněný jazyk *Principiů*, jsou konstruovány tak, aby pomocí nich bylo možno schematicky a obecně vyjádřit logickou formu tvrzení a argumentů.

Pojmy logické pravdivosti, vyplývání nebo platnosti argumentu jsou považovány za pojmy v jistém smyslu absolutní: pokud je tvrže-

ní logicky pravdivé, je pravdivé nutně, věčně, nezávisle na tom, o čem tvrzení je a co se děje či může dít ve světě kolem nás. Pokud nějaký závěr vyplývá z jisté množiny předpokladů, pak z ní vyplývá nutně, věčně a bez ohledu na to, zda jsou daná tvrzení momentálně pravdivá, či nepravdivá. Podobně je tomu s platnými argumenty. Bylo by tedy přirozené považovat logickou formu tvrzení či argumentů, ať už je to cokoliv, také za cosi absolutního: tvrzení by mělo mít jedinou určitou logickou formu a mělo by ji mít nutně, věčně, bez ohledu na to, jaký je význam mimologických slov, která se v jeho vyjádření vyskytují atd. Zde však začínají problémy.

Uvažujme třeba slavný Leibnizův princip identity, například v následující podobě:

(L) *Pro každé dvě věci x , y platí, že x je identická s y tehdy a jen tehdy, když každá vlastnost věci x je současně vlastností věci y a každá vlastnost věci y je současně vlastností věci x .*

Zjednodušeně řečeno, Leibnizův princip identity stanoví, že věci jsou identické právě když mají společné všechny vlastnosti. Zajímá nás nyní logická forma tohoto tvrzení. Logická forma má být vyjádřitelná ve formálním jazyce logiky. Takových jazyků je však široká škála. Začneme tím nejjednodušším, jazykem výrokové logiky. Logická forma tvrzení (L), vyjádřená v jazyce výrokové logiky, vypadá následovně:

(L1) p

Zde p je výroková proměnná, za niž lze dosadit libovolné tvrzení, které je z hlediska výrokové logiky již dále neanalyzovatelné.¹ Prin-

(1) Důvod, proč bychom měli logickou formu tvrzení (L) ve výrokové logice vyjádřit právě jako (L1), spočívá – zhruba řečeno – v tom, že (L) je jako celek kvantifikované tvrzení (“Pro každé dvě věci...”), a tedy z hlediska výrokové logiky je jednoduchou větou, ačkoliv gramaticky je to samozřejmě souvětí. Čtenář(ka) bez předchozí zkušenosti s technikou odhalování logické formy tvrzení a vyjadřování této formy v jazycích logiky může nalézt první pomoc v Doplňku II.

cip (L) tak z hlediska výrokové logiky sdílí logickou strukturu například s tvrzeními $0 = 0$, *Ivan je bratrem Václava* nebo *Praha leží v Čechách*, neboť tato tvrzení jsou z hlediska výrokové logiky také neanalyzovatelná. To ukazuje, že analýza tvrzení (L) v jazyce výrokové logiky rozhodně nepostihuje všechny strukturální, z logického hlediska důležité rysy tvrzení (L). Forma (L1) například zcela zakrývá skutečnost, že z (L) vyplývá následující tvrzení:

(L \leftarrow) *Pro každé dvě věci x, y platí, že jestliže každá vlastnost věci x je současně vlastností věci y a obráceně, pak x je identické s y.*

Tím jsme, mimochodem, poukázali na jednu důležitou skutečnost. Dosud jsme pracovali s jakýmsi všeobecným, neformalizovaným pojmem vyplývání: vyplývání bylo považováno za relaci, v níž je množina tvrzení s nějakým tvrzením, právě když platí, že není možné, aby dané tvrzení bylo nepravdivé, když všechna tvrzení z dané množiny jsou pravdivá.

Nyní však vidíme, že musíme uvažovat ještě jakýsi *technický*, formalizovaný pojem vyplývání. Ten je, podobně jako pojem odvoditelnosti, relativní vzhledem k danému logickému systému. V tomto případě je vyplývání považováno za relaci, v níž je množina formulí určitého formálního jazyka s nějakou formulí téhož jazyka, právě když platí, že není možné, aby se při nějaké interpretaci daná formule stala nepravdivou, když jsou všechny formule z dané množiny při téže interpretaci pravdivými.

V tomto 'technickém' smyslu tedy tvrzení (L \leftarrow) *nevyplývá* ve výrokové logice z tvrzení (L), resp. z jednoprvkové množiny obsahující tvrzení (L). V tomto systému totiž *je* možné, aby se formule p stala pravdivou, a současně formule q (jak by bylo formálně vyjádřeno tvrzení (L \leftarrow)) se stala nepravdivou. Naproti tomu tvrzení (L \leftarrow) *vyplývá* z (L) třeba v predikátové logice druhého řádu (viz dále). Tato do značné míry umělá relativnost pojmu vyplývání vzhledem k logickému systému někdy nachází svůj výraz v terminologii: mluví se třeba o tzv. *výrokově logickém vyplývání* na rozdíl od tzv. *logického vyplývání*, čímž je míněno vyplývání v predikátové logice.

Jemnějším, sofistikovanějším a nejčastěji užívaným logickým jazykem je jazyk standardní predikátové logiky prvního řádu. Tento

jazyk však kupodivu nemá prostředky k tomu, aby odpovídajícím způsobem vyjádřil strukturu tvrzení (L).² Z hlediska standardní, klasické predikátové logiky prvního řádu je logická forma tvrzení (L) nepostizitelná.

Ještě sofistikovanějším, avšak velmi složitým logickým jazykem je jazyk predikátové logiky druhého řádu. Teprve v tomto jazyce lze uspokojivým způsobem vyjádřit strukturu tvrzení (L). Strukturu vyjádřenou příslušnou logickou formulí v jazyce logiky druhého řádu lze již s menšími rozpaky nazvat logickou formou tvrzení (L):

$$(L2) \quad \forall x \forall y (x = y \leftrightarrow \forall F (Fx \leftrightarrow Fy))$$

Neboli: pro každou věc x a každou věc y platí, že x je totožné s y právě když pro každou vlastnost F platí, že x má vlastnost F právě když y má vlastnost F .

Příklad s Leibnizovým principem identity napovídá, jakým způsobem můžeme poprvé zpřesnit svou intuitivní představu o tom, co je logická forma. Logická forma tvrzení T přirozeného jazyka je vyjádřitelná větou logického jazyka, která jistým způsobem formálně 'autorizuje' co největší počet z intuitivně platných logických inferencí (neboli platných argumentů), v nichž se tvrzení T vyskytuje. Tím chci říci, že logická forma tvrzení jistým způsobem zviditelňuje strukturu tvrzení tak, že ji činí přístupnou formální logické manipulaci. Navíc má být dostatečně jemná, aby zviditelnila, proč a jak dané tvrzení vyplývá z jiných tvrzení či proč a jak jiná tvrzení vyplývají z něho samotného. Tak například (L2) je větou logického jazyka, která jistým způsobem znázorňuje strukturu tvrzení (L), a na základě tohoto znázornění lze též dokázat, že tvrzení $(L \leftarrow)$ vyplývá z (L).

Stále však ještě nevíme, *co* je tedy z logického hlediska to podstatné na nějakém tvrzení přirozeného jazyka. Na jaké rysy tvrzení

(2) Ve stručnosti, zásadní překážka je tato: jazyk standardní predikátové logiky prvního řádu umožňuje sice vyjádřit strukturu tvrzení, která přisuzují nějakou *vlastnost všem objektům* (logickým individuím), ale neumožňuje vyjádřit strukturu tvrzení, která vypovídají něco o *všech vlastnostech*, které mohou být přisouzeny logickým individuím. Tento druhý případ se právě týká tvrzení (L).

se máme především soustředit, když chceme odhalit jeho logickou formu? Odpověď zní: musíme se soustředit na *logické konstanty*.

Logické konstanty jsou výrazy pro *logické spojky*, *kvantifikátory* (“každý”, “některý”) a *identitu* (“je totožný s”).³ Pokud se omezíme na klasické logické systémy, pak tyto výrazy mají neměnný a přesně daný význam v každém logickém systému a jsou považovány za nejdůležitější z hlediska logické inference. Tyto výrazy, resp. jejich standardní protějšky v jazyce logiky (symboly “ \sim ”, “ $\&$ ”, “ \vee ”, “ \rightarrow ”, “ \leftrightarrow ”, “ \forall ”, “ \exists ”, “ $=$ ”), tvoří jakési uzlové body ve vyjádření logické formy tvrzení. Pokud je tvrzení logicky pravdivé, anebo logicky nepravdivé, pak je to právě díky tomu, v jaké konfiguraci se v něm vyskytují logické konstanty a jaké je *schéma* výskytu dalších výrazů v tomto tvrzení. Tak například již uvedené tvrzení

Slunce je oběžnicí Země nebo Slunce není oběžnicí Země

je logicky pravdivé díky tomu, že má tvar logické disjunkce (obsahuje spojku “nebo”) nějakého tvrzení a logické negace (“ne...”) *téhož* tvrzení. Logická forma takového tvrzení, vyjádřená v jazyce výrokové logiky neboli výrokového kalkulu, vypadá takto:

$$p \vee \sim p.$$

To ukazuje, jak logická forma tvrzení odhaluje logické konstanty, které tvrzení obsahuje, a *schéma* výskytu ostatních výrazů, jejichž význam není pro logiku podstatný. Totéž platí, *mutatis mutandis*, pro platnost a neplatnost argumentů, jež jsou vlastně posloupnostmi tvrzení.

Problém s ‘odhalováním’ logických konstant, jež nějaké tvrzení obsahuje, však nastává u tvrzení, v nichž se logické konstanty vyskytují jaksi skrytě. Uvažujme třeba tvrzení

Žádný filosof není lhář.

Takové tvrzení na první pohled jistě neobsahuje žádnou z logických konstant, které byly zmíněny výše. Přesto se v jeho logické

(3) Viz také Doplněk I.

formě takové konstanty vyskytují: jednou ze vzájemně rovnocenných možností, jak vyjádřit jeho formu v jazyce predikátového kalkulu (prvního řádu), je

$$\sim\exists x(Px \ \& \ Qx).$$

Když toto vyjádření logické formy ‘přeložíme’⁴ zpět do českého jazyka, dostaneme jakousi parafrázi původního tvrzení, která zní:

Není pravda, že existuje člověk, který je filosofem (“P”) a současně lhářem (“Q”).

Podobným, ale daleko výraznějším a v logicko-filosofické tradici slavnějším, je případ tvrzení

*Současný francouzský král je holohlavý.*⁵

Navzdory gramatické jednoduchosti tohoto tvrzení a skutečnosti, že se v něm zjevně nevyskytuje žádná z vyjmenovaných logických konstant, vypadá jeho logická forma podle vlivné Russellovy teorie následovně:

$$\exists x(Px \ \& \ \forall y(Py \rightarrow x = y) \ \& \ Qx).$$

(4) Toto slovo je v uvozovkách, protože nemám na mysli skutečný překlad výrazů, které figurují v logické formě, do přirozeného jazyka. Přesněji řečeno, jde o *dosazení* výrazů přirozeného jazyka za konstanty logického jazyka a přeformulování výsledného tvrzení do gramaticky přijatelného tvaru.

(5) Tento výraz reprezentuje celou důležitou skupinu tvrzení, jež obsahují tzv. *určité deskripce* (*definite descriptions*), neboli *určité popisy*. To jsou výrazy, které užíváme k jednoznačnému vymezení nějaké jednotlivé věci. Určité popisy však z logického hlediska nelze ztotožnit s vlastními jmény věcí: to, co pomocí určitého popisu vymezujeme, totiž vůbec nemusí existovat. Například výrazy “současný francouzský král”, “nejvyšší hora na Zemi”, “vesmírné těleso nejvíce vzdálené od Slunce” jsou určitými popisy. Přitom první z nich neidentifikuje žádný předmět, druhý horu, jejíž jedno jméno je “Mt. Everest”, a o třetím dokonce neumíme říci, co a zda vůbec něco identifikuje. Asi první moderní teorii logické formy tvrzení, obsahujících určité deskripce, předkládá proslavený článek Bertranda Russella (1905). Problému určitých popisů se věnuji v kapitole II.6.

Příslušná parafráze pak vypadá následovně:

*Existuje takový člověk x, že x je francouzským králem ("P")
a současně, je-li jakýkoliv člověk y francouzským králem,
pak y je totožný s x, a současně x je holohlavý ("Q").*

Případy se 'skrytými' logickými konstantami ukazují, že logická forma nemusí být vždy totožná s gramatickou formou tvrzení. Proto nelze obecně spoléhat na to, že rozeznání gramatické formy tvrzení postačuje k rozeznání jeho logické formy. Tento fakt se ostatně ukázal jako filosoficky důležitý, především z hlediska programu logické analýzy ve filosofii. Svým typicky pregnantním způsobem to vyjádřil Ludwig Wittgenstein: "Nedůvěra v gramatiku je první nezbytností pro filosofování."⁶

K prvnímu zpřesnění naší představy o logické formě tedy můžeme dodat: logická forma tvrzení odhaluje co největší počet logických konstant, které tvrzení obsahuje, i když tyto konstanty třeba nejsou patrné z gramatické formy takového tvrzení.

Jak tedy ale poznáme, že nějaké tvrzení obsahuje logické konstanty, když nemůžeme spoléhat na to, že je všechny najdeme v jeho bezprostředně rozpoznatelné gramatické formě? A jak máme vůbec rozumět tomu, že v některých případech tvrzení 'obsahuje' logické konstanty, aniž by se vyskytovaly ve vyjádření příslušného tvrzení v přirozeném jazyce? Jinak řečeno, ptáme se, co podstatného vlastně sdílejí tvrzení (včetně oněch problematických jako *Žádný filosof není lhář* nebo *Současný francouzský král je holohlavý*) s parafrázemi, které vzniknou zpětným 'překladem' jejich logické formy do přirozeného jazyka.

Odpověď je následující: logická forma tvrzení schematicky vyjadřuje tzv. *pravdivostní podmínku* daného tvrzení, a to způsobem, který je z hlediska logiky jednoznačný, jasný a úplný. *Pravdivostní podmínka* tvrzení T je, zhruba řečeno, podmínka, která musí být splněna, aby se T stalo *pravdivým* tvrzením. Pravdivostní podmínky tvrzení T jsou okolnosti, za nichž je T pravdivé. Tehdy a jen tehdy, když tyto okolnosti nastanou, stane se T pravdivým tvrzením.

(6) Wittgenstein (1961), s. 93.

Tak například pravdivostní podmínkou tvrzení *Praha leží v Čechách* je to, že Praha leží v Čechách. Tato podmínka je splněna, tedy zmíněné tvrzení je pravdivé. Pravdivostní podmínkou tvrzení *Slunce je oběžnicí Země* je to, že Slunce je oběžnicí Země. Tato podmínka není splněna, tedy zmíněné tvrzení je nepravdivé. Povšimněme si, že uvedená tvrzení jistým triviálním způsobem vyjadřují své vlastní pravdivostní podmínky.

Ukazuje se však, že u některých, většinou těch filosoficky a logicky zajímavých tvrzení, je možné a vhodné vyjádřit jejich pravdivostní podmínky též netriviálně: pomocí parafráze, která přesněji a jasněji vyjadřuje pravdivostní podmínky původního tvrzení. To je případ tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý*. Toto gramaticky jednoduché tvrzení má, alespoň podle Russellovy teorie, poměrně složitou pravdivostní podmínku. Ta ukazuje, že dané tvrzení je pravdivé právě když *existuje* nějaká osoba, která má vlastnost *být francouzským králem*, současně má vlastnost *být holohlavý* a přitom je jedinou osobou, jež má vlastnost *být francouzským králem*. Jedním důležitým důsledkem takto přesného vyjádření pravdivostní podmínky je, že když zrovna (jako třeba v době, kdy jsou psány tyto řádky) žádný současný francouzský král neexistuje, je tvrzení o jeho holohlavosti *nepravdivé*. Tato skutečnost není zcela zjevná z původního tvrzení.⁷

Měli bychom si uvědomit, že když nějaké tvrzení vyjadřuje pravdivostní podmínku jiného tvrzení, pak *není možné*, aby se tato dvě tvrzení lišila co do své pravdivosti: za každé situace jsou buď obě pravdivá, anebo obě nepravdivá. Parafráze původního tvrzení, která by se s ním za nějakých (třeba teoretických, smyšlených) okolností neshodovala v pravdivosti, nemůže být považována za vyjádření pravdivostní podmínky tohoto tvrzení.

Důraz na logické konstanty v logické formě tvrzení má ještě další důvod. Pokud námi nalezená logická forma tvrzení skutečně správně reprezentuje jeho pravdivostní podmínky, pak je reprezentuje *systematickým* způsobem. Přiblížíme si nyní letmo, v čem zmi-

(7) Navíc existují jiné teorie, podle nichž tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý* v době, kdy píšu tyto řádky, není ani pravdivé, ale ani nepravdivé, prostě nemá žádnou pravdivostní hodnotu. Viz např. Strawson (1950). Porovnání Russellovy a Strawsonovy teorie deskripcí obsahuje též kapitola II.6.

něná systematicčnost spočívá. Řekli jsme, že logické konstanty mají pevně a přesně daný význam (v daném logickém systému). Tak například význam logických spojek je standardně dán následovně.

Nechť ξ a θ jsou nějaká tvrzení. Pak význam spojky “ne” (“není pravda, že”, “ \sim ”) je dán tím, že tvrzení $\sim\xi$ je pravdivé, když ξ je nepravdivé, a obráceně. Význam spojky “a” (“a současně”, “&”) je dán tím, že tvrzení $\xi \& \theta$ je pravdivé, když ξ i θ jsou současně pravdivá, a v ostatních případech je nepravdivé; podobně pro ostatní spojky.

Význam kvantifikátorů je velmi pečlivě definován, my se na tomto místě spokojíme pouze s příklady. Třeba tvrzení $\forall xFx$ (kde F je nějaká určitá vlastnost) je pravdivé, když *každý* objekt, který může být hodnotou proměnné x , má vlastnost F , a nepravdivé, když alespoň jeden takový objekt nemá vlastnost F . Tvrzení $\exists xFx$ je pravdivé, když *alespoň jeden* takový objekt má vlastnost F , a nepravdivé, když žádný takový objekt nemá vlastnost F .

Protože je význam logických konstant dán takovýmto systematickým způsobem, můžeme *systematickým způsobem* určit, zda je nějaké tvrzení T , obsahující logické konstanty, pravdivé, či nepravdivé. K tomu nám stačí znát i) pravdivost jednoduchých tvrzení, která T případně obsahuje a která už neobsahují žádné logické konstanty, a ii) daný význam logických konstant. Pravdivost, či nepravdivost, jedním slovem *pravdivostní hodnota* nějakého složeného tvrzení je tak jednoznačně dána pravdivostními hodnotami jeho částí, jež jsou samy tvrzeními, a logickými konstantami, které toto složené tvrzení obsahuje.

Nyní jsme v pozici, kdy můžeme pro naše účely přesněji říci, co rozumíme logickou formou tvrzení. Poté se budeme věnovat problémům, které naše charakteristika (a ostatně každá podobná charakteristika) nechává otevřené. Tím bude čtenář obrán o iluzi, že jsme problém povahy logické formy vyřešili, ale snad získá alespoň základní vodítko a inspiraci k vlastním úvahám.

Logickou formu tvrzení T přirozeného jazyka hledáme tak, že nejprve formulujeme parafrázi tohoto tvrzení, která:

a) vyjadřuje pravdivostní podmínky tvrzení T , a to jednoznačným a přesným způsobem, který současně odhaluje co největší počet platných inferencí, v nichž se T vyskytuje;

b) odhaluje logické konstanty, které T obsahuje (explicitně či implicitně – ‘skrytě’ ve výše vysvětleném smyslu), a přitom z ní lze rozpoznat schéma výskytu ostatních, mimologických výrazů, jež se v T vyskytují;

c) je přímo přeložitelná do (nějakého) jazyka logiky.

Vlastní *logická forma* tvrzení T je pak vyjádřena jako výsledek překladu takové jeho parafráze do zvoleného jazyka logiky. Stručně pak můžeme říci, že v logické formě tvrzení T se explicitně objevují všechny složky, které mají systematický vliv na pravdivostní hodnotu tvrzení T.⁸

Z problémů spojených s pojmem logické formy krátce zmíním dva, jež bezprostředně souvisejí s tématem této knihy: problém povahy logických konstant a otázku jedinečnosti logické formy.

Problém povahy logických konstant vyvstane, jakmile se pokusíme odpovědět na otázku: Co činí nějaký výraz logickou konstantou? Povšimněte si, že v předchozích úvahách jsem tuto otázku zodpověděl spíše neuspokojivým způsobem: prostě jsem *vyjmenoval* určité výrazy a stanovil, že jsou logickými konstantami. Tento postup je, kupodivu, zcela běžný v logice, a jsou to spíše obory jako *filosofie logiky* a *filosofická logika*, které se otázkou povahy logických konstant vážně zabývají. V této knize se k logickým konstantám vrátím v kapitole II.8, kde se podrobněji podíváme na otázky spojené s vymezením samotného pojmu logické konstanty. Na tomto místě se tedy spokojme s předběžným shrnutím:

Logická konstanta je výraz, který má neměnnou, konstantní interpretaci v jazycích standardní logiky a jeho význam je dán tím, jak daný výraz ovlivňuje pravdivost tvrzení, v nichž se vyskytuje. Za logické konstanty se považují logické spojky, kvantifikátory a většinou též identita. Jak později uvidíme, problémy ohledně povahy logických konstant však ukazují, že celkově můžeme být tolerantní a uznat, že hranice mezi logickými konstantami a jinými výrazy je obecně neostrá nebo alespoň velmi obtížně definovatelná.

Otázka jedinečnosti logické formy je tato: Má každé tvrzení právě jednu určitou logickou formu? Taková otázka je svou povahou

(8) Bohatou diskusí o problémech spojených se snahou obecně vymežit pojem logické formy obsahuje například Sainsbury (1991), zvl. s. 291–334.

‘metafyzická’: ptáme se na existenci nějakého jedinečného objektu. Ta ale ihned vyvolává příbuznou otázku ‘epistemologickou’. Jestliže každé tvrzení skutečně má jedinečnou logickou formu, máme prostředky k tomu, abychom ji dokázali jednoznačně určit? V krátkosti, má odpověď na první otázku je: nejspíše ano. A odpověď na druhou otázku: nejspíše ne. Podívejme se na bližší zdůvodnění těchto odpovědí.

Z charakteristiky logické formy podané v bodech a)–c) výše můžeme poznat, že logická forma tvrzení je určena jak strukturálními rysy tvrzení (viz bod b)), tak i do jisté míry jeho významovou stránkou (bod a)). Je však řada tvrzení, která jsou buď tzv. strukturálně víceznačná, anebo tzv. lexikálně víceznačná. Například tvrzení

Myslel jsem, že vaše jachta je větší, než je.

Adam většinou pije sekt a Berta se urazí, když Cecil vypráví své historky.

jsou strukturálně víceznačná. Ze struktury prvního z uvedených tvrzení třeba nemůžeme poznat, zda mluvčí myslel, že zmíněná jachta má vlastnost být větší, než sama je (což žádná jachta nemůže být), anebo zda si onu jachtu představoval větší, než jachta ve skutečnosti byla (což se nám snadno může stát, zvláště když nevlastníme jachtu). A nevíme tedy ani, zda z tohoto tvrzení lze usoudit, že mluvčí věřil v logickou kontradikci (první interpretace), anebo že pouze špatně odhadl velikost lodi (druhá interpretace).⁹

Podobně struktura druhého tvrzení připouští, že Cecilovo vyprávění je dostatečným důvodem pro Adamovo pití i Bertino pobouření, ale připouští též, že Cecilovo vyprávění je důvodem *pouze* pro Bertino pobouření, zatímco Adamovo pití má jiný důvod.

(9) Zmíněné tvrzení hraje podstatnou úlohu v ‘logickém vtipu’ uvedeném ve slavném eseji Russell (1905). Russell píše, jak slyšel o majiteli jachty, o níž jeho host poznamenal: “Myslel jsem, že vaše jachta je větší, než je.” Majitel nechápavě odtušil: “Ne, má jachta není větší, než je.” Host měl zřejmě na mysli, že jachta není tak velká, jak se původně domníval. Majitel to ovšem pochopil jako narážku, že jeho jachta má kontradiktorickou vlastnost *být větší, než sama je*.

Naproti tomu tvrzení

Připravili mě o korunu.

je lexikálně víceznačné. Díky víceznačnosti výrazu “koruna” v českém jazyce nevíme, zda mluvčí přišel o peníze, o královskou insignii, anebo o království samotné. Tedy ani nevíme, zda z tohoto tvrzení vyplývá, že mluvčí je chudší o jednotku měny, anebo že ztratil cennou ozdobu, anebo že už není králem.

Existence tvrzení, která mají nejednoznačné pravdivostní podmínky nebo neurčitou strukturu, by mohla svádět k závěru, že taková tvrzení nemohou mít ani určitou a jedinečnou logickou formu. Taková tvrzení však můžeme (a většinou jsme nuceni, aby naše komunikace byla efektivní) přeformulovat tak, aby se jednoznačnými stala.¹⁰ Uvažujme tedy pouze tvrzení, která, když to bylo nutné, touto procedurou prošla. Z každého víceznačného tvrzení tak lze vytvořit několik jednoznačných tvrzení. Taková tvrzení pak mají jednoznačnou gramatickou i významovou stavbu, a tedy máme dobrý důvod věřit, že každé z nich má i svou jedinečnou logickou formu, která splňuje charakteristiky a)–c).

A jak je tomu s naší možností *určit*, zda nějaká věta logického jazyka představuje takovou ideální logickou formu (jednoznačného) tvrzení? K jisté skepsi v tomto směru vedou dvě skutečnosti.

Ta první spočívá v tom, že výsledek hledání logické formy musí být vždy jakýmsi kompromisem mezi požadavkem, aby logická forma detailně zviditelňovala všechny logicky podstatné rysy tvrzení (viz body a) a b)), a požadavkem, aby logická forma odhalovala co největší počet platných inferencí, v nichž se dané tvrzení vyskytu-

(10) To činíme různými způsoby. Například dvě různá ‘čtení’ prvního tvrzení můžeme zapsat takto: 1. *Myslel, že velikost jachty je větší než velikost jachty.* 2. *Velikost jachty byla větší, než si myslel.* Obdobně u druhého tvrzení, z něhož lze vytvořit dvě strukturálně jednoznačná tvrzení použitím závorek: 1. *(A pije a B se urazí), když C vypráví;* 2. *A pije a (B se urazí, když C vypráví).* U třetího tvrzení můžeme přímo specifikovat, zda korunou myslíme královský atribut, království, anebo minci. Formální jazyky logiky jsou, mimo jiné, konstruovány právě tak, aby tvrzení vyjádřená v těchto jazycích nebyla ani strukturálně ani lexikálně víceznačná.

je (viz bod a)). Z hlediska epistemologického totiž podmínka, že logická forma “odhaluje co největší počet platných inferencí”, znamená, že odhaluje co největší počet inferencí, *jejichž platnost můžeme ověřit*. Obecně však platí, že čím detailnější analýzu pravdivostních podmínek tvrzení provedeme, tím menší možnosti *ověřitelnosti* či *důkazu* logické platnosti argumentů, v nichž se dané tvrzení může vyskytovat, máme. Pokusím se v krátkosti vysvětlit právě načrtnutou situaci.

Ideálním případem ‘ověřitelnosti’ platnosti argumentu je možnost ukázat, že daný argument má podobu platné inference v nějakém systému logiky. Když říkáme “možnost ukázat”, míníme tím, že máme, alespoň teoreticky, k dispozici nějaký mechanický rozhodovací postup (proceduru), kterým po konečném počtu kroků¹¹ dojdeme k rozhodnutí, že libovolný argument je platný, pokud platný ve skutečnosti je, anebo dojdeme k rozhodnutí, že argument platný není, pokud ve skutečnosti není platný.

Hlavní problém spočívá v tom, že sice existuje takový mechanický postup, kterým o libovolném argumentu v jazyce nejjednoduššího logického systému, systému výrokového kalkulu, rozhodneme, zda je platný, či neplatný. Avšak takový postup ani teoreticky *neexistuje* pro argumenty v jazyce predikátového kalkulu prvního řádu s identitou ani pro složitější jazyky, jako jsou predikátové kalkuly vyšších řádů.

Přesněji řečeno, pro predikátový kalkul prvního řádu s identitou existuje jakýsi ‘částečný’ rozhodovací postup: pokud je argument platný, pak tímto postupem lze jeho platnost prokázat. Pokud je však neplatný, uvedená procedura nemusí verdikt o jeho neplatnosti vydat po konečném počtu kroků. Když tedy takovou rozhodovací proceduru použijeme na argument, o němž nevíme, zda je platný, či neplatný, a procedura nevydává rozhodnutí ani po velkém počtu kroků, stále ještě nevíme, zda po nějakých dalších krocích bude argument klasifikován jako platný, anebo jako neplatný, anebo zda procedura bude pokračovat donekonečna.

Připomeňme si, že v jazyce predikátové logiky prvního řádu

(11) Nepříjemné, ale neodstranitelné omezení pro nás, bytosti s konečnou délkou života, konečným počtem mozkových buněk, konečně velkým příjmem, apod.

s identitou můžeme vyjádřit logickou formu tvrzení, která, zhruba řečeno, vypovídají o tom, že nějaký objekt, logické individuum má nějakou konkrétní vlastnost, nebo že nějaká logická individua jsou v nějakém konkrétním vztahu, nebo že všechna (resp. některá) individua mají jistou vlastnost či jsou v jistém vztahu, nebo že některá individua jsou identická. Tak například logickou formu tvrzení *Žádný filosof nelže a každý filosof je identický sám se sebou* lze vyjádřit v jazyce standardního predikátového kalkulu prvního řádu. Avšak, jak jsme viděli, logická forma Leibnizova zákona identity (L) už musí být vyjádřena ve složitějším jazyce, predikátovém kalkulu druhého řádu. A pro takový logický systém dokonce neexistuje ani zmíněná ‘částečná’ rozhodovací procedura.

Měli bychom si uvědomit, že hovoříme o tom, co platí o daných systémech, a nikoliv o současném stavu vědění. Nejde o to, že by takové procedury teprve čekaly na své ‘objevení’, ale takové procedury prostě v principu nemohou existovat.

Jsme tedy v situaci, kdy gramatická a významová stavba nějakého tvrzení se zdá ‘diktovat’, aby jeho logická forma byla vyjádřena v nějakém složitějším logickém jazyce, který má však objektivně limitované možnosti ověření platnosti inferencí. Toto je třeba případ Leibnizova zákona identity (L). Někteří logikové tedy mají snahu vyjádřit logickou formu *každého* tvrzení například v jazyce predikátového kalkulu prvního řádu. To proto, že jazyk tohoto systému je poměrně bohatý, tj. umožňuje schematicky vyjádřit pravidlovostní podmínky velké třídy tvrzení, a současně máme (alespoň částečné, jak jsem poznamenal) prostředky pro rozpoznání platnosti argumentů v tomto systému. Problém, zda existuje a jak vypadá ona ideální, ‘pravá’ logická forma tvrzení v přirozeném jazyce, však zůstává otevřený.

Tím se dostáváme k druhé skutečnosti, jež vyvolává skepsi ohledně naší možnosti rozpoznat, zda něco je tou pravou a jedinečnou logickou formou tvrzení. Formu nějakého tvrzení totiž můžeme vyjádřit různými způsoby i v různých systémech logiky, a přitom nelze určit, který z těchto způsobů je ‘správnější’ z hlediska naší charakteristiky logické formy. Uvažujme jednoduché tvrzení

(D) *Pavel jde pomalu za Jiřím.*

K podstatným požadavkům na logickou formu tohoto tvrzení patří, že by měla odhalit fakt, že z tohoto tvrzení vyplývají tvrzení

- (D') *Pavel jde pomalu.*
Pavel jde za Jiřím.
Pavel jde.

Podle proslulé teorie logické formy amerického filosofa Donalda Davidsona¹² je logická forma tvrzení (D) následující:

- (D1) $\exists x(P(x,a) \ \& \ Qx \ \& \ R(x,b))$

(D1) je formulí predikátového kalkulu prvního řádu. Význam symbolů v ní obsažených je následující: x je proměnná, která nabývá hodnot ze speciálního univerza, množiny *jednání*. Znak “P” zastupuje predikát “být něčí chůzí”, znak “a” zastupuje jméno “Pavel”. Znak “Q” zastupuje predikát “být pomalý”, “b” zastupuje jméno “Jiří” a “R” zastupuje předložku “za”. Podle Davidsonovy teorie tedy žádaná parafráze tvrzení (D), která nás dovede k jeho logické formě, vypadá asi takto:

- (D2) *Existuje jednání x takové, že x je Pavlovou chůzí, x se děje pomalu a x se děje směrem za Jiřím.*

Davidsonova analýza tedy nachází v tvrzení (D) ‘skryté’ logické konstanty: existenční kvantifikátor a konjunkci. Pokud tuto analýzu přijmeme, přijímáme tím i názor, že (D) je tvrzením o tom, že *existuje nějaké jednání* s určitými vlastnostmi, a nikoliv tvrzením o tom, že Pavel jde, jak lze na první pohled usoudit z jeho gramatické a významové stavby. Tyto podivnosti jsou cenou za to, že (D1) skutečně ukazuje, že tvrzení (D') vyplývají z (D).¹³

(12) Viz Davidson (1967), s. 115–120.

(13) Neboť logické formy těchto tvrzení jsou podle Davidsonovy teorie po řadě:

$\exists x(P(x,a) \ \& \ Qx)$,
 $\exists x(P(x,a) \ \& \ R(x,b))$,
 $\exists xP(x,a)$.

Jiné vyjádření logické formy tvrzení (D) může být podáno v jazyce predikátové logiky vyššího řádu. Tato podoba jeho logické formy je preferována těmi, kdo nesdílejí Davidsonovo přesvědčení, že (D) je existenčním tvrzením, které se opírá o předpoklad, že lidská jednání je nutno chápat jako logická individua.¹⁴ V logice vyššího řádu by logická forma (D) mohla vypadat následovně:

(D3) $(FG)_a \ \& \ H(G,a,b)$

Význam symbolů v (D3) je následující: “F” zastupuje výraz “pomalu”, který je zde chápán jako jakýsi modifikátor predikátu “jde”, “G” zastupuje predikát “jde”, “H” zastupuje předložku “za”. Znak “a”, “b” mají stejný význam jako předtím. Podle této analýzy je správnou parafrází našeho tvrzení (D) tvrzení

(D4) *Pavel jde pomalu a Pavlova chůze se děje směrem za Jiřím.*

Forma (D3) též ukazuje, že tvrzení (D') vyplývají z (D).¹⁵ Vidíme, že jistému tvrzení mohou různé teorie připisovat naprosto odlišnou logickou formu. Podle (D1) je (D) existenčním tvrzením, ale podle (D3) nikoliv. V (D) je schéma výskytu mimologických výrazů jiné podle (D1) než podle (D3), atd. Přitom nemáme prostředky k tomu, abychom rozhodli, které z vyjádření (D1) a (D3) je vyjádřením té pravé, jedinečné logické formy původního tvrzení (D).

Tento příklad snad ozřejmuje jednu důležitou skutečnost. Argument, původně vyjádřený v přirozeném jazyce, totiž může být reprezentován ve formálních jazycích logiky více způsoby. V některých případech je zřejmé, že některé z těchto způsobů nevyhovují naší charakteristice logické formy. To je třeba případ argumentu, v němž

(14) Podrobnější pojednání lze nalézt např. v Kolář & Svoboda (1992).

(15) K tomu si stačí uvědomit, jak z logického hlediska funguje modifikátor “pomalu”. Platí totiž, že každý, kdo jde pomalu, také jde (avšak nikoliv obráceně). Tedy pro každé individuum a platí, že Ga vyplývá z $(FG)_a$. Formy tvrzení (D') nyní vypadají po řadě následovně:

$(FG)_a$,
 $H(G,a,b)$,
 Ga .

by se objevil Leibnizův zákon identity (L) symbolizovaný v jazyce výrokového kalkulu jako dále neanalyzovatelné tvrzení p . V jiných případech však výběr z různých způsobů formální reprezentace argumentu může být otázkou pouze naší volby. To je třeba případ argumentu, v němž by se vyskytovalo tvrzení (D). Taková možnost *volby* mezi alternativními vyjádřeními nějakého argumentu v jazyce či jazycích logiky zřejmě komplikuje analýzu takového argumentu. Nejenže musíme daný argument zkoumat z hlediska jeho platnosti či dokonalosti, ale musíme též rozhodnout a zdůvodnit, *kteřé* konkrétní vyjádření daného argumentu budeme takto zkoumat. To je, jak už víme, jedna z otázek, již se zabývá filosofická logika.

4. Argument

Argument, *lat.*, důvod, důkaz pravdy.

Fr. V. Pokorný, "Naučný slovníček. Příruční knížka vysvětlující význam cizích slov a poučující stručně o vědomostech obecných"

Důkaz, *doklad mající nádech spíše přijatelnosti než nepravděpodobnosti. Svědectví dvou důvěryhodných svědků proti svědectví pouze jednoho.*

Ambrose Bierce, "The Devil's Dictionary"

Důkaz v logice je pouze mechanický prostředek k rozeznání tautologií v komplikovaných případech.

Ludwig Wittgenstein, "Tractatus logico-philosophicus" (6.1262)

"Logika, jako každá věda, se zabývá hledáním pravdy," říká americký logik a filosof Willard Van Orman Quine.¹ Jednou z důležitých věcí, jež však logiku – a též matematiku a konečně i filosofii – odlišují od věd o přírodě, je *metoda*, jíž pravdu hledá.

Vědy o přírodě usilují o odhalení pravdy o svém předmětu cestou uskutečňování empirických pozorování a pokusů, následně interpretace jejich výsledků, formulování obecných teorií o předmětu svého zájmu a zpětného empirického ověřování pravdivosti, resp. nepravdivosti důsledků takových teorií. Metoda věd o přírodě tak, zjednodušeně řečeno, obsahuje tři hlavní prvky: empirický pokus, resp. pozorování, formulování empirických teorií a hypotéz a konečně logickou argumentaci. Přitom úloha argumentace v tomto procesu je dvojí. Jednak zmíněná interpretace výsledků empirického zkoumání zahrnuje i odhalení vztahů mezi získanými údaji. Některé z těchto vztahů samozřejmě mohou mít povahu logickou: ně-

(1) Quine (1982), s. 1.

které údaje, jež mají podobu tvrzení, mohou například vyplývat z jiných. Tyto logické vztahy mezi získanými údaji existují bez ohledu na jakýkoliv další výsledek nových pozorování a také mohou být odhaleny bez dalšího empirického zkoumání. Prokáží se prostě tím, že zkonstruujeme (platný) argument, ukazující, že některé údaje jsou logicky závislé na jiných.

Další úlohu logické argumentace ve vědách o přírodě nacházíme na úrovni ryze teoretické: prostřednictvím argumentu lze odhalit logické důsledky vytvořených přírodovědných teorií a tyto důsledky pak empiricky ověřovat. V oborech, jako je třeba teoretická fyzika, je úloha logické argumentace zvýrazněna: pokud například logickými metodami zjistíme, že dané teoretické hypotézy jsou sporné (kontradiktorické), příslušné empirické ověření pak již nepřipadá v úvahu.

Zdá se, že argumentace, přes tuto svou dvojitou úlohu, není rozhodujícím prvkem v metodě věd o přírodě. Ověřené, zobecněné a v teorii systematizované výsledky pozorování a pokusu přece jen tvoří jádro toho, co takové vědy mohou říci o svém předmětu.

Logika, matematika a filosofie však z principu nemohou provádět žádné empirické pokusy, jež by mohly odhalit pravdu o předmětech jejich zájmu. Empirickým zkoumáním světa kolem nás nezjistíme, zda tvrzení $\exists x(\exists yPy \rightarrow Qx)$ vyplývá z tvrzení $\exists x\forall y(Py \rightarrow Qx)$. Empirickým pokusem nezjistíme, zda číselná řada

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n+1}}{n}$$

konverguje, ani nezjistíme, zda univerzálie (abstraktní vlastnosti a vztahy jako *být modrý* či *milovat*) objevujeme, anebo si je vymýšlíme. Tvrzení o předmětech zájmu logiky, matematiky anebo filosofie obecně nelze empiricky potvrdit, ani vyvrátit.² Ze zmíněných tří komponent vědecké metody tedy musí logika, matematika či filo-

(2) Ostatně ani přírodovědecké teze ve tvaru všeobecných zákonů nelze empiricky zcela potvrdit, avšak lze je empirickým zkoumáním vyvrátit. Odhalení této skutečnosti je jakýmsi metavědním logickým výsledkem, jenž dnes tvoří součást základů metodologie vědy.

sofie spoléhat pouze na *argumentaci*, jež je tak jedinou *racionální* cestou systematického hledání pravdy v těchto oborech.³

Z poznámek a příkladů uvedených v předchozích kapitolách by mohlo být zřejmé, že *argument* můžeme předběžně definovat následujícím způsobem.

Argument na podporu tvrzení T je posloupnost tvrzení T_1, \dots, T_n taková, že: $T = T_n$

Podle této předběžné definice je argumentem libovolná posloupnost tvrzení, přičemž *závěr* argumentu (tvrzení T) vlastně nemusí s ostatními tvrzeními T_1, \dots, T_{n-1} nijak obsahově ani formálně souviset. Přestože se taková definice argumentu nezdá být příliš použitelná,⁴ je přirozeným východiskem pro užitečnější charakteristiku *platného argumentu*:

Platný argument na podporu tvrzení T je posloupnost tvrzení T_1, \dots, T_n taková že:

1. $T = T_n$
2. Pro nějaké m ($1 \leq m < n$) je každé z tvrzení T_i , $i = 1, \dots, m$ předpokladem a každé z tvrzení T_{m+1}, \dots, T_n vyplývá z množiny tvrzení, která jej v posloupnosti předcházejí.

Tato definice platného argumentu na podporu tvrzení T říká, že platným argumentem je každá posloupnost tvrzení, v níž T je posledním tvrzením (závěrem), prvních m tvrzení jsou všechny před-

(3) Zdůrazňuji “racionální” a “systematického”, neboť nemíním podceňovat úlohu intuice, náhlého osvětlení nebo dalších, ještě méně racionálních nebo systematických cest k matematickému či filosofickému poznání. Kdybych však nedával přednost argumentování před náhlým osvětlením, tato kniha by nemohla vzniknout: na rozdíl od osvětlení je argument sdělitelný a ověřitelný.

(4) Čtenáři se tato definice může jevit zcela neinformativní. Přesto jasně říká, že argumentem je posloupnost *tvrzení*, a nikoliv třeba lidí, a že argument je *strukturován* do dvou částí, závěru a tvrzení, jež ho předcházejí. Pokud čtenáře zarazí možnost úplné obsahové nebo formální divergence tvrzení, tvořících argument, může si vzpomenout na ‘argumenty’, jimiž se ho někdo někdy snažil přesvědčit o své pravdě – nevypadaly některé z nich zrovna tak?

poklady, závěr není novým předpokladem a každé tvrzení v posloupnosti kromě předpokladů (tedy včetně závěru) vyplývá z množiny tvrzení, která jej v posloupnosti předcházejí.

Pro platnost argumentu není podstatné, aby v něm všechny předpoklady tvořily zrovna *prvních m* tvrzení. Podmínku, aby tomu tak bylo, zde kladu trochu svévolně, především proto, že nám umožní argumenty v hlavě II vyložit v jednotném tvaru, z něhož bude na první pohled zřejmé, která tvrzení tvoří předpoklady.

Povšimněme si rovněž, že naše definice nevylučuje případ, kdy též některý z *předpokladů* T_1, \dots, T_m vyplývá z ostatních předpokladů, tj. je na nich takzvaně logicky závislý. Pokud k takové situaci dojde, na platnost celého argumentu to nemá vliv: pokud je nějaký předpoklad logicky závislý na ostatních předpokladech, je v argumentu nadbytečný. Můžeme jej v argumentu ponechat, anebo jej z argumentu vypustit, neboť mezi předpoklady nepřináší žádnou novou informaci, která by v nich (z logického hlediska) již nebyla obsažena.

Tím, že platnost argumentu definujeme pomocí pojmu vyplývání, zdůrazňujeme též nepřímou jednu důležitou skutečnost. Totiž že náš zájem o platné argumenty filosofické logiky, který je hlavním motivem této knihy, je zájmem pouze o tzv. *deduktivně platné* argumenty. To znamená, že se nebudeme zabývat ‘argumenty’, které mají podobu tzv. *induktivních argumentů* či tzv. *argumentů k nejlepšímu vysvětlení* (z anglického *argument to the best explanation*).

Induktivní argumenty se užívají při usuzování především v empirických vědách a vyznačují se tím, že jejich závěry obecně *nevyplývají* z jejich premis, ale pravdivost těchto závěrů je pouze do jisté míry *potvrzena* pravdivostí daných premis. Podstatu induktivního usuzování můžeme osvětlit na příkladu nejjednoduššího induktivního argumentu. Předpokládejme, že empiricky zjistíme, že každé z pozorovaných individuí, třeba nějakých živočichů a_1, \dots, a_n má jistou vlastnost F. Z toho induktivně usoudíme, že *všechna* individua $a_1, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots$, tedy i ta, která jsme doposud nezkoumali, mají danou vlastnost F. Závěr, že všechna individua mají vlastnost F, je tím více potvrzen, neboli je tím pravděpodobněji pravdivý, čím větší je počet individuí, u nichž jsme vlastnost F skutečně prokázali. To však ještě neznamená, že náš závěr musí být pravdivý. ‘Klasický’ příklad ukazuje, že závěr *Všechny labutě jsou bílé*,

který byl induktivně ve vysokém stupni potvrzen tím, že u velkého množství studovaných labutí se bez výjimky vyskytovalo bílé zbarvení, nebyl pravdivý, protože dodatečně byl zjištěn výskyt černých labutí.⁵

Takzvaný argument k nejlepšímu vysvětlení je vlastně metodologická strategie ve filosofii vědy. Uvažujme následující situaci, která je obvyklá ve vědeckém bádání. Máme souhrn nějakých empirických údajů, které charakterizují nějaký empirický jev. Hledáme vědecké *vysvětlení* neboli explanaci daného jevu. V této situaci dochází běžně k tomu, že na základě daných údajů můžeme nalézt více *různých* vysvětlení zkoumaného jevu, neboli více různých *hypotéz* o daném jevu. Pak argument k nejlepšímu vysvětlení říká: jsme-li schopni vybrat *nejlepší* z hypotéz, jež jsou k dispozici, pak jsme *oprávněni* tuto hypotézu přijmout za *pravdivou*.

Je zřejmé, že ani induktivní argumenty, ani argumenty k nejlepšímu vysvětlení nejsou obecně argumenty, v nichž závěry přijímáme na základě toho, že vyplývají z (pravdivých) předpokladů. Nejsou to deduktivní argumenty, a proto jim nebudeme věnovat pozornost.

Ne každý platný argument na podporu tvrzení T může být považován za argument, který prokazuje *pravdivost* tvrzení T. V případě platného argumentu je pouze obecně zaručeno, že *pokud* jsou pravdivé jeho předpoklady (premisy), *pak* je pravdivý i jeho závěr T. Argument, který opravdu prokazuje pravdivost tvrzení T, tedy musí nejen být platný, ale navíc musí mít pravdivé všechny předpoklady:

Dokonalý argument na podporu tvrzení T je platný argument na podporu tvrzení T, jehož všechny předpoklady jsou navíc současně pravdivé.

(5) Aby otázka induktivního usuzování nebyla příliš jednoduchá, existuje ještě důkazová metoda zvaná *matematická* či *úplná indukce*. Na rozdíl od induktivního usuzování zmíněného výše (tzv. *neúplná indukce*) je tato metoda užívaná především v matematice, tedy v neempirické vědě, a má podobu deduktivně platného úsudku. V krátkosti, matematická indukce spočívá v tom, že chceme-li dokázat, že všechna přirozená čísla mají určitou vlastnost, ukážeme, že číslo 0 má tuto vlastnost, a že pokud libovolné číslo n má tuto vlastnost, pak ji má i jeho následovník, tj. číslo $n + 1$.

V opačném případě, tedy když závěr nevyplývá z premis nebo jedna či více premis jsou nepravdivé, je argument *nedokonalý*. Nedokonalý argument ještě nemusí být logicky neplatný: můžeme rozlišit *nedokonalé platné* argumenty a *nedokonalé neplatné* argumenty. Neplatný argument, tj. ten, v němž závěr nevyplývá z premis, je zajisté nedokonalý a díky své neplatnosti nemá žádnou argumentační hodnotu.

Jak může vypadat nedokonalý, avšak platný argument? U takového argumentu závěr vyplývá z premis, avšak některé z premis jsou nepravdivé. O vyplývání zatím víme, že jde o relaci zachovávající *pravdivost* a že podle definice vyplývání závěr vyplývá z množiny předpokladů, právě když není možné, aby nastal případ, že všechny předpoklady by byly současně pravdivé a přitom závěr nepravdivý. Z toho všeho ještě nemusí být jasné, jaké je logické postavení argumentů, v nichž se vyskytují *nepravdivé premisy*. Uvažujme následující argumenty.⁶

- | | | |
|----|---------------|---|
| a) | 1. předpoklad | Jestliže Slunce je oběžnicí Země, pak sluneční energie zahřívá zemský povrch. |
| | 2. předpoklad | Slunce je oběžnicí Země. |
| | 3. tudíž | Sluneční energie zahřívá zemský povrch. |
| b) | 1. předpoklad | Jestliže Země je oběžnicí Slunce, pak zemská energie zahřívá povrch Slunce. |
| | 2. předpoklad | Země je oběžnicí Slunce. |
| | 3. tudíž | Zemská energie zahřívá povrch Slunce. |
| c) | 1. předpoklad | Jestliže číslo 2 je sudé, pak je to prvočíslo. |
| | 2. předpoklad | Číslo 2 není prvočíslo. |
| | 3. předpoklad | Číslo 2 je sudé. |
| | 4. tudíž | $0 = 1$ |

Příklad a) představuje argument, který je *platný*, avšak *nedokonalý*, protože obsahuje nepravdivou premisu 2. V tomto argumentu

(6) Mělo by být jasné, kdy jsou tvrzení v těchto argumentech obsažená pravdivá, a kdy ne. Proto volím příklady z oblasti přírodních věd a matematiky, a nikoliv argumenty z filosofie či filosofické logiky.

pravdivý závěr vyplývá z premis, které nejsou všechny pravdivé. Důvod, proč závěr vyplývá z premis, spočívá v logické struktuře argumentu, která při použití symboliky výrokové logiky vypadá následovně:

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. předpoklad | $p \rightarrow q$ |
| 2. předpoklad | p |
| 3. tudíž | q |

Je zřejmé, že *pokud* by oba předpoklady byly pravdivé, pak by nutně i závěr byl pravdivý. Proto podle definice vyplývání v argumentu a) závěr vyplývá z premis.

Příklad b) opět představuje argument, který je platný, avšak nedokonalý, neboť obsahuje nepravdivou premisu 1. Tato premisa má tvar implikace $p \rightarrow q$, přičemž tvrzení p (*Země je oběžnicí Slunce*) je pravdivé a tvrzení q (*Zemská energie zahřívá povrch Slunce*) je nepravdivé. Podle definice významu logické spojky " \rightarrow " je pak tvrzení $p \rightarrow q$ nepravdivé. Logická struktura tohoto argumentu je stejná jako v předcházejícím případě. Tento příklad je důležitý, neboť ukazuje, že logická platnost argumentu ještě nestačí k tomu, abychom přijali tezi argumentu. Náš argument b) je logicky platný, avšak rozhodně jej nepovažujeme za důkaz pravdivosti (ve skutečnosti nepravdivé) teze, že zemská energie zahřívá povrch Slunce. O *pravdivosti* teze nás může přesvědčit *dokonalý* argument, anebo spíše Moorem zavedený tzv. *rigorózní* argument, o kterém se zmíním za chvíli.

Příklad c) představuje také argument, který je platný, avšak nedokonalý, neboť obsahuje nepravdivou premisu 2. V tomto argumentu nepravdivý závěr vyplývá z premis, které nejsou všechny pravdivé. Logická struktura argumentu, opět při použití symboliky výrokové logiky, vypadá následovně:

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. předpoklad | $p \rightarrow q$ |
| 2. předpoklad | $\sim q$ |
| 3. předpoklad | p |
| 4. tudíž | r |

Příklad c) je jistým extrémním případem, kdy závěr je jednak nepravdivý a jednak ani svým obsahem, ani svou formou nesouvisí

s premisami, a přesto z nich vyplývá. Je tomu tak proto, že premisy 1, 2, 3 jsou takzvaně *sporné*. U sporných premis nemůže *nikdy* dojít k tomu, že by všechny současně byly pravdivé: navzájem se logicky vylučují. A tedy také není možné, aby nastala situace, kdy by všechny sporné premisy byly současně pravdivé a přitom libovolný závěr nepravdivý. Ale když taková situace nemůže nastat, pak to podle definice vyplývání znamená, že ze sporných premis vyplývá libovolný závěr. V našem případě, vždy, když je premisa 1 pravdivá, jedna z ostatních premis musí být nepravdivá. Ze sporných premis pak vyplývá *libovolné* tvrzení, jak ukazuje uvedený příklad.⁷

Povšimněme si, že mezi dokonalými argumenty jsou i *triviální* argumenty na podporu nějakého tvrzení T. Podle naší definice dokonalého argumentu je dokonalý například i tento argument:

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1. předpoklad | Země je oběžnicí Slunce. |
| 2. tudíž | Země je oběžnicí Slunce. |

Jde zajisté o platný argument, jehož (jediná) premisa je pravdivá. Je to však argument triviální, protože jeho závěr je totožný s tvrzením, jež tvoří premisu argumentu. A protože víme, že tato premisa je pravdivá, nepřináší zmíněný argument jinou než triviální ‘podporu’ tvrzení, jež tvoří jeho závěr. Pravdivost závěru známe předem a argument k jejímu prokázání nikterak nepřispěl. Takové triviální argumenty nemají žádnou přesvědčovací hodnotu a nebudeme je brát doslova jako “argumenty na podporu nějakého tvrzení T”. Argumenty tohoto druhu, tj. argumenty, jejichž závěr je to-

(7) Z premis, které obsahují logický spor, vyplývá – alespoň ve standardní logice – libovolné tvrzení *vždy*, tedy nikoliv pouze v našem příkladu. To lze obecně *dokázat* třeba následujícím způsobem. Nechť p a $\sim p$ představují ony logicky sporné premisy a q nechť je libovolné tvrzení, které vám přijde na mysl (třeba i evidentně nepravdivé).

- | | | |
|----------|--|--|
| 1. | p | (předpoklad) |
| 2. | $\sim p$ | (předpoklad) |
| 3. | $\sim p \rightarrow (p \rightarrow q)$ | (teorém logiky, čili logicky pravdivé tvrzení) |
| 4. tudíž | $p \rightarrow q$ | (z 2 a 3 pomocí pravidla <i>modus ponens</i>) |
| 5. tudíž | q | (z 4 a 1 pomocí pravidla <i>modus ponens</i>) |

tožný s některou z premis, jsou nazývány *důkaz kruhem* a obecně jsou považovány za chybné argumenty. Zde však “chybné” znamená “logicky neplatné”.

Argument, vyjádřený v daném interpretovaném jazyce, používáme především k tomu, abychom dokázali pravdivost tvrzení, jež je jeho tezí, a též objasnili smysl teze, napomohli k jejímu pochopení. Tyto požadavky na argument vysvětlují, proč například argumenty se spornými premisami nebo argumenty kruhem považujeme za ‘patologické’ ačkoliv jsou po logické stránce platnými argumenty. Argument se spornými premisami nemůže sloužit ani k dokázání určité teze, ani k jejímu objasnění. Jelikož ze sporných premis vyplývá *libovolná* teze, takový argument ‘dokazuje’ a ‘objasňuje’ každé tvrzení stejným způsobem, neboli jeho hodnota přesvědčovací a explanační je nulová. Podobně u důkazu kruhem: pomocí něho může být teze ‘dokázána’ a ‘objasněna’ pouze do té míry, do níž teze dokazuje a objasňuje samu sebe. Pokud teze není očividně pravdivá a sebevysvětlující, nesplňuje takový argument naše požadavky. A pokud teze je očividně pravdivá a sebevysvětlující, pak není zapotřebí žádného argumentu, aby se to prokázalo.

Z hlediska logického a obsahového jsou ideální ty argumenty, které jsou *dokonalé* a současně *netriviální* ve smyslu, který jsme zavedli. Ve filosofické logice je však velmi těžké vytvořit dokonalý argument, neboť, podobně jako ve filosofii, je obtížné vycházet z premis, které by byly neproblematické, jednoznačné a zřejmě pravdivé.

Typický *dobrý argument* filosofické logiky není dokonalý v našem smyslu, neboť většinou připouští diskusi o pravdivosti svých premis, ale přinejmenším splňuje následující kritéria: 1. závěr argumentu vyplývá z premis, 2. premisy argumentu nejsou sporné (neboli je *možné*, že jsou všechny současně pravdivé) a 3. závěr se nevyskytuje mezi premisami. Jinými slovy, s užitím naší terminologie:

Dobrý argument na podporu tvrzení T je platný argument na podporu tvrzení T, který nemá sporné premisy a jehož závěr není totožný s žádnou z premis.

Logická platnost představuje pouze část toho, co činí argument přesvědčivým. Můžeme říci, že logická platnost je pouze tzv. nutnou podmínkou pro jeho přesvědčivost: argument, o němž víme, že

není logicky platný, nemůže být přesvědčivý. Obtížnější už je stanovit, jaké jsou tzv. postačující podmínky pro přesvědčivost argumentu. To jsou podmínky, jejichž splnění by u daného argumentu zaručovalo, že jde o přesvědčivý argument. Součástí takových postačujících podmínek pro přesvědčivost argumentu zřejmě bude podmínka, aby byl dokonalý, případně dobrý (v našem technickém smyslu).

Pojem přesvědčivosti argumentu však nelze redukovat pouze na logické vlastnosti argumentu. *Být přesvědčivý* je zřejmě komplexní vlastnost, která má svůj logický prvek, která je však obecně vágní (neboť argumenty, především ve filosofii, jsou typicky přesvědčivé *do jisté míry*, některé argumenty považujeme za *přesvědčivější* než jiné, apod.) a která též obsahuje i jistý *subjektivní* prvek (přesvědčivost argumentu posuzujeme také subjektivně – nakolik argument přesvědčil *mne*). Přesvědčivost argumentu souvisí též s tím, nakolik jsou *zřejmé* jeho premisy. Pojem zřejmosti je opět vágní a značně subjektivní a (zřejmě) se vzdoruje přesné definici. Intuitivně však cítíme, že u přesvědčivého argumentu by jeho premisy měly být jasnější, snáze pochopitelné, snáze přijatelné a zřejměji pravdivé, než je jeho závěr. Argument, jehož premisy jsou stejně, či dokonce méně zřejmé než jeho závěr, těžko přesvědčí někoho o pravdivosti tohoto závěru.

Úvahy z předcházejícího odstavce nepatří do logiky, filosofické logiky či filosofie logiky. Spíše náležejí na půdu, kde se epistemologie stýká s psychologíí. Přesto jsem se jim alespoň v krátkosti věnoval, neboť ukazují, že argument má více než jen čistě logický rozměr. Mnohé z argumentů, s nimiž se setkáte v této knize, budou mít na první pohled ty 'správné' logické vlastnosti: budou, řekněme, dobré ve smyslu výše uvedené definice. Přesto si budou jejich závěry protirečit. Setkáme se třeba s dvojicí logicky stejně 'dobrých' argumentů, z nichž však každý bude argumentem na podporu *opačného* tvrzení než ten druhý. Jak se bude v takovém případě čtenář rozhodovat, které tezi uvěřit? Jistě bude zkoumat, který z argumentů má zřejmější premisy, který je z *jeho hlediska* přesvědčivější. V tom je čtenářova volnost a vlastně celý půvab argumentace ve filosofii či filosofické logice. Logika pomáhá rozhodnout, které argumenty můžeme přijmout (totiž ty platné, resp. dobré) a které musíme zavrhnout (totiž ty neplatné). Ale logika ne-

může diktovat, kterým *závěrům* těch přijatelných argumentů musíme věřit.⁸

Britský filosof George Edward Moore (1873–1958), jeden z duchovních otců programu logické analýzy ve filosofii, charakterizoval tzv. *rigorózní důkaz* (argument) následujícími vlastnostmi: 1. jeho premisy jsou odlišné od závěru, 2. o premisách *víme*, že jsou pravdivé a 3. závěr vyplývá z premis.⁹

Tato charakteristika je podobná tomu, co v naší terminologii charakterizuje dokonalý argument, který současně není důkaz kruhem. Podstatný rozdíl však spočívá v tom, že Moore požaduje, abychom *věděli*, že premisy důkazu jsou pravdivé, zatímco naše charakteristika dokonalého argumentu požaduje pouze, aby premisy *byly* pravdivé. Je zřejmý rozdíl mezi argumentem, jehož premisy jsou pravdivé, a argumentem, jehož premisy jsou pravdivé, a navíc to o nich *víme*. Moorova podmínka je tak silnější než požadavek na dokonalý argument, a samozřejmě silnější než požadavek na dobrý argument, jež jsme stanovili výše.¹⁰ Proč se tedy máme spokojit se slabšími požadavky na kvalitu argumentu, než jsou ony Moorovy?

Hlavní důvod je zhruba následující: Argumenty *filosofické logiky* typicky obsahují tvrzení, jimiž se tvrdí něco o povaze abstraktních pojmů (*objekt, vlastnost, existence, nutnost, pravda*, apod.), stavebních prvků logických systémů (*logické konstanty, proměnné, tvrže-*

(8) Například v matematice je situace poněkud odlišná. O pravdivosti předpokladů v matematických důkazech se většinou nediskutuje tak, jako o pravdivosti předpokladů filosofických argumentů. Proto logika do značné míry diktuje, abychom *závěrům* logicky korektních matematických důkazů věřili. V matematice ovšem také nedochází typicky k tomu, že by dva logicky stejně 'dobré' důkazy vedly k opačným závěrům. (Výjimku představují například důkazy teorémů v rámci *různých* geometrií. V takovém případě jistě můžeme z dvojice *odlišných* souborů axiomů odvodit korektním postupem dvojici *odlišných* teorémů.)

(9) Viz Moore (1939), s. 166.

(10) "Silnější" je zde ve smyslu "logicky silnější", což znamená, že *jestliže* nějaký argument splňuje Moorovu charakteristiku, *pak* je dokonalý v našem smyslu a též dobrý v našem smyslu. Obrácená závislost však neplatí: je-li argument dobrý či dokonalý, nemusí ještě splňovat Moorovy podmínky (to se týká především podmínky 2).

ní) nebo abstraktních logických objektů (*vyplývání, logická forma*). Už sám předpoklad, že tvrzení tohoto druhu jsou skutečnými tvrzeními, neboli že mohou v principu být pravdivými, či nepravdivými, není vůbec samozřejmý. Dokážeme říci, co to znamená, jestli vůbec něco, že například tvrzení

Vlastnosti jsou funkce z množiny možných světů do množiny logických individuí

je pravdivé? Buďme, nicméně, v tomto směru optimističtí a připusťme, že tvrzení filosofické logiky jsou skutečnými tvrzeními, že mohou být pravdivá, či nepravdivá. Aby byl argument filosofické logiky dokonalý, musí být platný a mít premisy, jež *jsou* pravdivé. I tady můžeme být optimističtí a připustit, že takové argumenty existují. Domnívám se však, že optimismus už není zcela namístě, pokud jde o to, zda můžeme vědět, či dokonce víme, zda libovolný argument filosofické logiky je dokonalý, či ne, tj. zda můžeme vědět, či víme, že premisy platného argumentu filosofické logiky jsou pravdivé. Kdo skutečně *ví*, že tvrzení *Vlastnosti jsou funkce z množiny možných světů do množiny logických individuí* je pravdivé, anebo nepravdivé, a jak poznáme, že to ví?¹¹ Oprávněnost těchto pochybností je ostatně podporována vývojem filosofické logiky: pokud by někdo skutečně *věděl*, že určitá problematická tvrzení filosofické logiky jsou pravdivá, resp. nepravdivá, a pokud bychom my ostatní dokázali rozeznat, že to onen člověk skutečně ví, nemuselo by se na půdě filosofické logiky o daném tvrzení diskutovat a konstruovat argumenty na jeho podporu, resp. vyvrácení.¹² Taková situace však zatím nenastala a lze pochybovat o tom, že vůbec může nastat.

(11) Rozpaky ohledně pravdivosti, či nepravdivosti takového tvrzení zajisté souvisejí s tím, že vlastně není jasné, co rozumíme *vlastností*.

(12) Pokud v předcházející větě zaměníme výraz “filosofická logika” výrazem “filosofie”, dostaneme popis podobné typické situace. Připomeňme názor B. Russella:

Filosofie má být studována nikoliv kvůli definitivním odpovědím na její otázky, protože pravdivost žádných definitivních odpovědí nemůže být zpravidla známa, ale spíše kvůli těmto otázkám samotným. (Russell (1912), s. 93.)

Proto považují Moorovy nároky na rigorózní argument za příliš omezující, alespoň pokud jde o argumenty filosofické logiky obecně. Jestliže jsou totiž úvahy v předcházejícím odstavci alespoň přibližně správné, pak argumenty filosofické logiky by už v principu nemohly splňovat Moorovu charakteristiku, protože je problematické, zda obecně můžeme *vědět* cokoliv o pravdivosti jejich premis.

Naše charakteristika dokonalého argumentu připouští, že některé argumenty filosofické logiky jsou dokonalé, aniž bychom to museli vědět. A naše charakteristika dobrého argumentu má tu výhodu, že pokud je nějaký argument dobrý, pak to, alespoň v principu, můžeme též vědět. A co více: pokud to logické metody dovolují, můžeme též objektivně prokázat, že takový argument je dobrý. Prokázání toho, že argument má vlastnosti dobrého argumentu, tj. že je platný, má bezesporné premisy a závěr není obsažen mezi premisami, je totiž záležitostí logických metod.

Naproti tomu prokázání toho, že argument má pravdivé premisy, je obecně záležitostí metod, jež přesahují logiku, a v případě argumentů ve filosofii či filosofické logice není jasné, zda je to záležitostí vůbec nějakých metod. Proto tedy můžeme říci, že například následující argument je přinejmenším dobrý a možná dokonalý, ale těžko bychom ho mohli označit za moorovsky rigorózní, protože nevíme (podobně jako u výše uvedeného tvrzení o povaze vlastností), zda jsou jeho předpoklady skutečně pravdivé:

- | | |
|---------------|---|
| 1. předpoklad | Existence není vlastností logických individuí. |
| 2. předpoklad | Výraz, v němž připisujeme logickému individuu něco, co není vlastností individuí, je nesmyslný. |
| 3. předpoklad | Pavel je logické individuum. |
| 4. tudíž | Výraz "Pavel existuje" je nesmyslný. ¹³ |

(13) Pokud by čtenář byl zaskočen tímto způsobem argumentování a nevěděl, proč je daný argument 'dobrý', nechtě jej porovná s argumentem, jenž má stejnou strukturu i povahu a je snad názornější:

- | | |
|---------------|---|
| 1. předpoklad | Červenost není vlastností čísel. |
| 2. předpoklad | Výraz, v němž připisujeme číslu něco, co není vlastností čísel, je nesmyslný. |

Vraťme se ještě jednou k srovnání věd o přírodě s filosofií, resp. filosofickou logikou, tentokrát z hlediska problému prokázání pravdivosti premis argumentů v příslušných oborech. Zde je věda relativně ve výhodě. Když se opět dopustíme zjednodušení, můžeme považovat experimentální metody za nástroj, jímž pravdivost empirických premis argumentu ověřujeme, a fyzikální realitu za konečného arbitra v otázce pravdivosti těchto premis.¹⁴

O existenci nástroje k ověřování a konečného arbitra pravdivosti premis filosofických argumentů však pochybujeme. Zajisté se lépe ověřuje pravdivost tvrzení *Bod varu vody se mění v závislosti na nadmořské výšce* než pravdivost tvrzení *Dobro je krásné, kdežto zlo šeredné*. Nedovolují-li premisy filosofického argumentu přímou verifikaci (na rozdíl od některých tvrzení přírodních věd), pak jediným pomocníkem při rozhodnutí o jejich pravdivosti může být zase argument. Dokonalý argument. Argument, jenž je platný a jehož premisy jsou pravdivé. Kruh je uzavřen, mohli bychom říci.¹⁵

V některých případech však tato zdánlivě bezvýhodná situace má řešení, jež poskytují logické metody. Uvažujme třeba důkazovou metodu (argumentační strategii), nazývanou *reductio ad absurdum*. Tato strategie má dva kroky. Nejprve ukážeme, že z nějakých premis lze logicky korektním postupem odvodit logickou *kontra-*

3. předpoklad 3 je číslo.

4. tudíž Výraz “3 je červené” je nesmyslný.

V rámci *fair play* ještě rád dodávám, že ačkoliv nemusíme jistě vědět, zda je tvrzení *Existence není vlastností logických individuí* pravdivé, existují argumenty na jeho podporu. O tom se dozvíte více v kapitole II.7.

(14) S omezením, které už bylo zmíněno dříve: pravdivost mnohých *obecných* tvrzení přírodních věd v principu nelze prokázat, ale pouze do jisté míry potvrdit. Například prokázání pravdivosti tvrzení *Železo je elektrický vodič* by vyžadovalo prozkoumání *všech* jednotlivých kusů železa ve vesmíru a ověření, že všechny vedou elektrický proud. Prokázání pravdivosti tvrzení *Všechny klokany mají kapsu* by vyžadovalo prozkoumání *všech* živých, zemřelých i dosud nenarozených klokanic a ověření, že všechny mají kapsu.

(15) Na jednom z posledních ročníků pravidelné mezinárodní konference o filosofické logice, kterou pořádá pracovní skupina logiky Filosofického ústavu AV ČR, řekl jistý zahraniční účastník s nadsazenou zdrcující upřímností: “Přírodní vědci to mají jednodušší, protože čas od času přijdou s nějakým *výsledkem*. Proto také my filosofové máme tak malé platy.”

dikci, tj. tvrzení formy $p \ \& \ \sim p$. Jinými slovy, zkonstruujeme *platný* argument, jehož závěr je tvrzením, které nikdy nemůže být pravdivé. Pak z tohoto usoudíme, že dané premisy nikdy *nemohou* být současně pravdivé. Kdyby totiž mohly být současně pravdivé, pak bychom v takovém případě museli logicky korektním postupem dospět k závěru, který též může být pravdivý. Závěr, který má formu $p \ \& \ \sim p$, však pravdivý být nemůže za žádných okolností.

Argumentační strategii *reductio ad absurdum* můžeme uplatnit následujícím způsobem. Vezměme kupříkladu tvrzení

Výrazy “třetí odmocnina z 27” a “ $2 + 1$ ” vždy označují stejné číslo, totiž číslo 3.

Toto tvrzení je tvrzením o tom, jak jazykové výrazy označují abstraktní matematické objekty, v tomto případě čísla. Tvrzení tohoto druhu hrají důležitou roli v argumentech filosofické logiky. Jde o tvrzení, jehož pravdivost nemůžeme ověřit žádnými experimentálními vědeckými metodami. Přesto se můžeme o jeho pravdivosti něco dozvědět pomocí následujícího argumentu:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. předpoklad | Výrazy “třetí odmocnina z 27” a “ $2 + 1$ ” vždy označují stejné číslo, totiž číslo 3. |
| 2. předpoklad | Šimon neví, kolik je třetí odmocnina z 27. |
| 3. předpoklad | Šimon ví, kolik je $2 + 1$. |
| 4. tudíž | (z 1 a 3 na základě pravidla: Jestliže ve větě navzájem zaměníme výrazy, které označují stejnou věc, pak se pravdivostní hodnota věty nezmění.)
Šimon ví, kolik je třetí odmocnina z 27. |
| 5. tudíž (z 2 a 4) | Šimon neví, kolik je třetí odmocnina z 27, a současně Šimon ví, kolik je třetí odmocnina z 27. |

Zde se nám podařilo z předpokladů 1–3 logicky odvodit kontradikci 5. Pokud byl náš postup správný, pak podle *reductio ad absurdum* nemohou být premisy 1–3 současně pravdivé. Přitom premisy 2 a 3 jsou snadno empiricky ověřitelné; stačí vyzkoušet Šimona z příslušných (ne)znalostí. Navíc jsou tyto premisy skutečně

pravdivé. Šimon je můj malý pravdomluvný syn a příslušný test jsem provedl. Tudíž bychom mohli uzavřít, že premisa 1 je nepravdivá. Tímto způsobem lze dojít k tomu, že naše původní tvrzení je nepravdivé, ačkoliv neexistuje možnost, jak to ověřit přímo.¹⁶ (Také bychom však mohli uvedený argument odmítnout jako neplatný na základě toho, že ve 4. kroku jsme neoprávněně předpokládali, že i v kontextu “Šimon ví, ...” lze nahradit výraz “ $2 + 1$ ” výrazem “třetí odmocnina z 27”.)

Nebylo by správné dovozovat z předcházejících úvah jakékoliv skeptické závěry ohledně úlohy argumentů ve filosofii či filosofické logice. Možnost konstrukce argumentu, pomocí něhož z jednoduchých, zjevných a ověřitelných pravd dojdeme k podstatným tezím o abstraktních předmětech zájmu třeba filosofické logiky, je stále otevřená. Možná, že mezi argumenty v následujícím oddílu této knihy naleznete některé, jež se *podle vašeho názoru* k takovému ideálu přibližují. Na vašem vlastním názoru bude při hodnocení příslušných argumentů skutečně záležet, neboť – jak se ukáže po důkladnější analýze – velká většina z nich nebude naplňovat naše představy o jednoznačně přesvědčivém argumentu.

(16) Musím ale zmínit, že sama argumentační strategie *reductio ad absurdum*, stejně jako mnohé další principy usuzování, neunikla kritice. Tato kritika vzešla především od zastánců *konstruktivismu* v matematice a základech matematiky. V krátkosti, konstruktivista považuje nějaké (matematické) tvrzení za *pravdivé* pouze tehdy, když je *dokazatelné*. Tvrzení je ‘konstruktivisticky’ *nepravdivé* pouze tehdy, když *není možné*, aby bylo dokazatelné. Uvažujme nyní *reductio ad absurdum* v následující formě: z tvrzení $\sim p$ odvodíme kontradikci; tudíž usoudíme, že tvrzení $\sim p$ je nepravdivé, tudíž tvrzení $\sim\sim p$ je pravdivé, tudíž tvrzení p je pravdivé. Konstruktivista takový agument odmítá, protože pro něj “ $\sim\sim p$ je pravdivé” znamená “není možné, že $\sim p$ je dokazatelné”, což není totéž jako “ p je dokazatelné”. Neboli pro konstruktivistu p nevyplývá z $\sim\sim p$. Tímto subtilním problémem, jenž patří do filosofie logiky, se však nyní nemusíme zabývat.

HLAVA II

V tomto oddíle se již budeme věnovat konkrétním argumentům filosofické logiky. Některé z nich jsou očíslovány; to jsou ty nejznámější, možná i nejdůležitější, prostě logicko-filosofická 'klasika'. Jiné jsou uvedeny bez čísel; to jsou ty, jejichž forma je volnější, nebo svým obsahem doplňují, potvrzují, anebo vyvracejí tematicky příbuzný očíslovaný argument.

Převážná většina *očíslovaných* argumentů, s nimiž se zde setkáte, se ve své původní podobě liší od podoby, v níž jsou uvedeny v této knize. Argumenty filosofické logiky totiž bývají často roztroušeny v původním textu tak, že jejich samotná struktura není na první pohled patrná, jejich premisy nebývají vyjádřeny pregnatně jednou větou, anebo jsou často zamlčeny a jejich znalost se u čtenáře (někdy až příliš optimisticky) předpokládá. Často je též obtížné nalézt a přesně formulovat tezi argumentu. Někdy je dokonce těžké říci, zda originální text, který se ukázal být podnětným a vlivným, vůbec nějaký argument obsahuje.

Tyto obtíže se pokusím překonat a předložit vám argumenty v celistvém a víceméně jednotném tvaru. Uvedený tvar argumentů je nevyhnutelně výsledkem procesu interpretace či rekonstrukce argumentu původního. Taková interpretace se pak přirozeně může stát předmětem diskuse a hodnocení čtenářů, stejně jako je pro autora předmětem diskuse předmět této interpretace, tj. předkládané argumenty filosofické logiky. Proto budu vděčný za všechny připomínky, které k podání jednotlivých argumentů v této knize budete mít.

Argumenty jsou průběžně číslovány bez ohledu na jednotlivé kapitoly, a jsou tedy jednoznačně určeny svým *číslem*. Pro přehlednost jsou očíslované argumenty označeny též svými *jmény*: za jméno argumentu budeme považovat citaci jeho teze.¹ Například jmé-

(1) Tento způsob pomocného pojmenovávání argumentů nelze praktikovat bez omezení. Obecně totiž mohou existovat *různé* argumenty na podporu *téže* te-

no argumentu s číslem 1 je *Být znamená být hodnotou (vázané) proměnné*. Číslo a jméno vždy předcházejí daný argument a též úvodní poznámky k němu. Struktura těchto argumentů je jednotná, tak aby vyhovovala formálním požadavkům z definice platného argumentu na podporu tvrzení T, podané v kapitole I.4. To znamená, že všechny předpoklady tvoří prvních m tvrzení argumentu. Pak následují všechna další tvrzení, která z předpokladů mají vyplývat; tato a pouze tato tvrzení jsou uvozena slovem “tudíž”. Závěr (teze) je posledním tvrzením každého argumentu.

Uváděné argumenty bude zpravidla předcházet i zakončovat komentář. V něm se vynasnažíme osvětlovat nové pojmy či postupy, které se v argumentu vyskytují, analyzovat jeho logické vlastnosti, ukázat jeho silná a slabá místa, zkoumat pravdivost předpokladů, poukázat na související argumenty a protiargumenty a prostřednictvím těchto úvah inspirovat čtenáře a čtenářky k vlastnímu zamyšlení.

ze, a tedy by mohlo dojít k tomu, že různým argumentům by příslušelo stejné ‘jméno’. Pak by ovšem podle ‘jména’ nebylo možné jednoznačně identifikovat argument. Výběr argumentů v této knize však zaručí, že zde taková situace nenastane.

1. Svět filosofických entit

Svět je souhrnem faktů, nikoliv věcí.

Ludwig Wittgenstein, "Tractatus logico-philosophicus"

Svět je souhrnem věcí, nikoliv faktů.

Peter Frederick Strawson, "Truth"

Co je a co není? Které věci existují a které ne? Odpovídá každému smysluplnému výrazu jazyka nějaká věc, která existuje vně tohoto jazyka a nezávisle na něm a která je příslušným výrazem označována? A pokud tomu tak není, jaká omezení máme či můžeme klást na to, čemu lze přiznat existenci? Zdá se, že existují například lidé, počítače nebo vzácné šperky jako samostatné věci. Existují však také lidské vlastnosti, příbuzenské vztahy, čísla nebo vzácnost jako samostatné věci? Existují myšlenky, tak jako existují mozky?

Jistě lze nalézt základní rozdíly mezi jednotlivými lidmi, počítači, šperky a mozky na jedné straně a vlastnostmi, vztahy, čísly a myšlenkami na straně druhé. *Entity* (věci, předměty) prvního zmíněného druhu jsou fyzikálními objekty, s nimiž se setkáváme v prostoru a čase, můžeme je vnímat smysly. Entity druhého zmíněného druhu nemůžeme identifikovat pomocí časoprostorových souřadnic či jiných fyzikálních charakteristik, ani je nemůžeme vnímat smysly. Pokud entity takového druhého druhu *existují*, existují v nějaké objektivní, leč nefyzikální realitě, anebo si je prostě vymyslíme, propůjčující jim tak nějakou subjektivně podmíněnou existenci? A pokud entity takového druhého druhu neexistují, o čem hovoříme, když hovoříme o příbuzenských vztazích, číslech, myšlenkách či vzácnosti?

Poslední dvě otázky by mohly naznačovat, že existence fyzikálních entit je záležitostí neproblematickou, zatímco existence teoretických či abstraktních entit je problematická. Je tomu však skutečně tak? Existují opravdu všechny entity, které považujeme za fy-

zikální, anebo si některé z nich spíše ‘vymýšlíme’? Pomyslete na věci, jako jsou elektrony, fotony, kvarky, gravitační pole. Anebo třeba kniha, kterou právě držíte v ruce: vypadá jako bytelný kus materiálu, ale fyzikové by nám asi vysvětlili, že je to oblast převážně prázdného prostoru (fyzikálně, nikoliv myšlenkově, doufám).

Otázka, zda entity určitého, třeba jen abstraktně myšleného či teoreticky konstruovaného druhu existují,¹ je podstatná pro filosofickou logiku, ať už přímo či nepřímou. Otázkou *Co existuje?* se ve filosofii tradičně zabývá metafyzika. Pokud připustíme, že existuje všechno, co zmiňujeme v nějakých tvrzeních, pak odpověď na otázku *Co existuje?* je jednoduchá: *všechno*.² Jednoduché odpovědi tohoto typu však zjevně nejsou informativní a uspokojujivé. Když zmiňuji bolest v tvrzení *Bolí mě hlava*, musím opravdu připustit, že existuje entita zvaná *bolest*? A když ano, je to spíše entita, jež odpovídá výrazu “bolest mojí hlavy tehdy a tehdy”, anebo existuje entita, odpovídající prostě všeobecnému výrazu “bolest”?

Podobné příklady nás vedou k zamyšlení nad sloganem, jenž je ve filosofii populární pod názvem “Occamova břitva”. Jde o princip formulovaný středověkým anglickým nominalistickým filosofem a teologem Williamem z Occamu (asi 1285–1349):

*Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem.*³

Occamova břitva však má dvě ‘ostří’. Nominalisté a ‘šetrní’ ontologové odkazují na ono *entia non sunt multiplicanda*, zatímco realisté nejrůznějšího druhu a ‘marnotratnější’ ontologové mohou poukázat na ono *praeter necessitatem* a argumentovat v tom smyslu, že jejich představy o tom, co existuje, této podmínce ještě vyhovují.

Logika samotná však odpovědi na tyto ontologické otázky spíše předpokládá, než aby je nalézala. Interpretujeme-li totiž nějaký formální systém,⁴ pak musíme *předem* vědět nebo rozhodnout, jaké

(1) “Existují” v onom širokém, intuitivním a zatím nevysvětleném významu tohoto slova, jak bylo použito výše.

(2) Srov. Quine (1980), s. 1.

(3) Jsoucná se nemají zmnožovat více, než je nutno.

(4) Tj. přiřazujeme znakům a výrazům tohoto systému jejich význam; viz též kap. I.2.

entity budou dané znaky označovat. Toto lze dobře ukázat na příkladu predikátového kalkulu. Podstatnou součástí jakékoliv konkrétní interpretace tohoto logického jazyka je zadání tzv. *univerza*, neboli souboru věcí, považovaných za tzv. logická individua. Tím je dáno, jaký je obor proměnných, které se mohou vyskytovat jako proměnné vázané logickými kvantifikátory. Například v matematických argumentech může univerzum představovat množina čísel (přirozených, reálných či komplexních), anebo množinu číselných funkcí, případně soubor nějakých jiných matematických entit. V argumentech věd o přírodě může univerzum představovat množina lidí, zvířat nebo jiných fyzikálních objektů, o něž se tyto vědy zajímají. V tomto smyslu je univerzum souborem základních entit a daný interpretovaný systém systematizuje naše znalosti nebo hypotézy o *nich*. Interpretované věty daného systému jsou tvrzeními o vlastnostech prvků univerza a vztazích mezi nimi, přičemž existence těchto prvků univerza se předpokládá nebo postuluje.

Musím upozornit, že v předcházejícím odstavci jsem se v zájmu srozumitelnosti dopustil podstatného zjednodušení. Správně bychom měli říci, že naše znalosti nebo hypotézy o určité oblasti (kromě logiky samotné) nejsou systematizovány v interpretovaném logickém systému samotném, ale v *teorii*, která obsahuje jednak konkrétní logický systém (logické axiomy a odvozovací pravidla) a jednak základní pravdivá tvrzení o dané oblasti (mimologické axiomy).

Rozhodnutí o tom, jak bude vypadat univerzum daného systému, resp. teorie, tak s sebou nese filosoficky závažné rozhodnutí o tom, že existenci jistých entit považujeme za danou. Například interpretované věty predikátového kalkulu *prvního* řádu nám umožňují tvrdit něco o číslech, lidech, apod., totiž že tato individua mají určité vlastnosti a jsou v jistých vzájemných vztazích.⁵ V takových teoriích prvního řádu lze například vyjádřit, že individuum *a* má vlastnost *P* (symbolicky: Pa) nebo že individua *a*, *b* jsou identická (symbolicky: $a = b$), anebo že nějaká dvě individua jsou ve vztahu *Q* (symbolicky: $\exists x \exists y (Q(x, y))$).

(5) Jak jsem uvedl již dříve, v extenzionálních logických teoriích, jako je třeba standardní predikátový počet 1. řádu, bychom místo o vlastnostech měli hovořit o *množinách* a místo o vztazích bychom měli hovořit o (extenzionálně chápaných) *relacích*.

Interpretované věty predikátového kalkulu *druhého* řádu nám však navíc umožňují tvrdit, že existuje vlastnost, kterou má individuum a (symbolicky: $\exists G(Ga)$), nebo že existuje vztah, v němž je každé individuum se sebou samým (symbolicky: $\exists F\forall x(F(x,x))$), anebo že nějaká dvě individua mají všechny vlastnosti stejné (symbolicky: $\exists x\exists y\forall G(Gx \leftrightarrow Gy)$).

Interpretace predikátového kalkulu prvního řádu nás tedy 'zavazuje' k uznání existence jednotlivin jako čísel, lidí, apod., zatímco interpretace predikátového kalkulu druhého řádu nás navíc 'zavazuje' k uznání existence vlastností a vztahů mezi čísly, lidmi, apod. Tyto úvahy též osvětlují pojem tzv. *ontologického závazku*, který do současné filosofické logiky uvedl W. V. O. Quine⁶ a jemuž se budu věnovat vzápětí.

Argumenty, zařazené do této a několika následujících kapitol, se vztahují k otázce, *co* všechno bychom měli či mohli považovat za existující, existenci kterých 'problematických' entit bychom měli, či neměli připustit a proč, a konečně jaká vlastně je či může být povaha těchto takzvaných filosofických entit.

ARGUMENT 1 *Být znamená být hodnotou (vázané) proměnné.*

Argument na podporu této teze, jež se stala populárním sloganem moderní analytické filosofie a filosofické logiky, zrekonstruujeme z eseje "On What There Is", zařazené do Quine (1980).⁷ V argumentu hrají podstatnou roli některé pojmy, jež krátce objasním.

Jméno, resp. *vlastní jméno*, jak je běžně chápáno v logice, je jazykový výraz, který má označovat, pojmenovávat právě jednu určitou věc. Např. jména "New York", "Aristoteles" a "Venuše" označují po řadě tyto individuální věci: město New York, osobu řeckého filosofa Aristotela a planetu Venuši. Uvedená charakteristika jména v logice však umožňuje považovat za jména i jazykové výrazy, které nejsou vlastními jmény v lingvistickém smyslu. V logickém smyslu byl například v teorii éteru výraz "éter" jménem, které, jak se však ukázalo, neoznačovalo žádnou věc. Podobně je za jméno

(6) Viz např. Quine (1980).

(7) Quine však zjevně vychází z úvah, obsažených v Russell (1905).

pokládán také výraz “Pegas”, ačkoliv pro skutečnou existenci unikátního okřídleného koně pochopitelně nejsou žádné vědecké důkazy.⁸ V kontextu Quinových úvah, jejichž součástí je i následující argument, jsou tak výrazy jako “Pegas” označovány jako *zdanlivá jména* nebo *údajná jména*.

Proměnná x je tzv. *vázaná proměnná* v dané formuli (tj. výrazu formálního jazyka) Φ , když se x vyskytuje v nějaké podformuli formule Φ tvaru $\forall x\Psi$ nebo $\exists x\Psi$. Například v následující formuli predikátového kalkulu prvního řádu

$$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx)$$

jsou proměnné x a y obě vázané. Je tomu tak proto, že proměnná x se vyskytuje v podformuli tvaru

$$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx)$$

a proměnná y se vyskytuje v podformuli tvaru

$$\forall y(Fy \rightarrow y = x).$$

Naproti tomu ve formuli

$$(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx)$$

je vázaná pouze proměnná y . Proměnná x není v této formuli vázaná, je to v dané fomuli tzv. *volná proměnná*.

Uvažujme tvrzení tvaru *To jediné F je G*, kde symboly “F” a “G” zastupují nějaké predikáty. Příklady takových tvrzení jsou třeba:

Nejvyšší hora v Čechách je vysoká 9 876 m.

Neboli: Ta jediná věc, která je nejvyšší horou v Čechách (F), je vysoká 9 876 m (G).

(8) Vlastním jménům je věnována podstatná část kapitoly II.6, kde se bude me podrobněji zabývat samotným vymezením kategorie jmen a problémy spojenými s otázkou, co a jak jména označují.

Současný francouzský král je holohlavý.

Neboli: Ta jediná věc, která je současným francouzským králem (F), je též holohlavá (G).

Podle Russellovy *teorie určitých deskripcí*, neboli teorie určitých, jednoznačných popisů, vypadá logická forma tvrzení tvaru *To jediné F je G* následovně:

(R) $\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx)$.⁹

Obdobně uvažujme tvrzení tvaru *Existuje to jediné F*. Příklady takových tvrzení, jak jistě tušíte, jsou:

Existuje nejvyšší hora Čech.

Existuje současný francouzský král.

Podle Russellovy teorie určitých deskripcí je logická forma tvrzení tvaru *Existuje to jediné F* následující:

$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x))$.

Právě výrazy tvaru “to jediné F”, tj. výrazy jako “nejvyšší hora Čech” nebo “současný francouzský král”, nazýváme určitými deskripcemi.

Je přirozené, že se jmény nějakým způsobem spojujeme určité deskripce. Například se jménem “Albert Einstein” spojujeme určité deskripce “(ten jediný) autor speciální teorie relativity”, “(ten jediný) laureát Nobelovy ceny za objev fotoelektrického jevu” a podobně. Podle takzvané *deskriptivní teorie vlastních jmen*, o níž se ještě zmíním v této kapitole a podrobně o ní pojednám v kapitole II.6, lze dokonce jména a příslušné určité deskripce ve větách vzájemně zaměnit. Tak například jméno “Sněžka” lze zaměnit s určitou deskripcí “nejvyšší hora Čech”, neboť oba dva výrazy odkazují k téže hoře. Zde je slíbený argument:

(9) Podrobněji o Russellově teorii určitých deskripcí viz kapitoly I.3 a II.6.

1. Smysluplné a pravdivé věty libovolné teorie obvykle obsahují jména (resp. údajná jména), která mají označovat entity, o nichž teorie pojednává. Mohli bychom tedy usoudit, že teorie je tzv. ontologicky zavázána předpokládat existenci právě těch entit, které jsou označovány příslušnými jmény.
2. Ale každé takové jméno, řekněme *b*, ve skutečnosti zastupuje určitou deskripci. Jména ve větách tedy odstraníme tak, že věty přeformulujeme podle Russellovy teorie deskripcí (a tak získáme věty, které jsou logicky ekvivalentní těm původním). Pokud nelze jméno nahradit vhodnou deskripcí přímo, lze zavést neanalyzovatelný predikát “být-*b*” a jméno *b* pak nahradit deskripcí “ta (jediná) věc, která je-*b*”.
3. tudíž
Věty teorie, v nichž se vyskytují jména, můžeme přeformulovat ve věty, logicky ekvivalentní těm původním, v nichž se tato jména nevyskytují, ale jsou nahrazena příslušnými deskripcemi.
4. tudíž
Výrazy, jež slouží k odkazování k entitám, nejsou jména, ale vázané proměnné, které se vyskytují v logických formách vět, obsahujících určité deskripce.
5. tudíž
Teorie je ontologicky zavázána předpokládat existenci těch a pouze těch entit, které musí být v oboru proměnnosti vázaných proměnných dané teorie, aby se věty této teorie staly pravdivými.
Neboli v metaforické zkratce: Být znamená být hodnotou (vázané) proměnné.

Teze tohoto argumentu neříká obecně, co existuje, ani nepředstavuje kritérium pro výběr z rozmanitých odpovědí na otázku *Co existuje?* Představuje však cenné kritérium pro rozpoznání toho, jaký je takzvaný *ontologický závazek* nějaké teorie. Teorie je zavázána předpokládat existenci právě těch entit, které musí být obsaženy v oboru proměnnosti vázaných proměnných dané teorie, aby se tvrzení této teorie stala pravdivými. Argument se opírá o Russellovu teorii určitých deskripcí, aby ukázal, že jména, resp. zdánlivá jména nenesou ontologické závazky. Jinými slovy, abychom pozna-

li, co se v dané teorii považuje za existující, nemusíme uvažovat o tom, co označují jména, která se v teorii vyskytují. Musíme však zkoumat, jakých hodnot by v principu měly nabývat jisté proměnné, které se vyskytují v logických formách vět dané teorie, aby se tyto věty staly pravdivými. Odtud tedy tvrzení, že ontologické závazky nesou vázané proměnné. Tuto situaci snad pomůže osvětlit příklad. Uvažujme tvrzení

Někteří lidé jsou pravdomluvní.

Logická forma tohoto tvrzení v predikátovém kalkulu prvního řádu vypadá takto:

$$\exists x(Px \ \& \ Qx),$$

kde “P” zastupuje predikát “být člověkem” a “Q” zastupuje predikát “být pravdomluvný”. Aby se toto tvrzení stalo pravdivým, musí univerzum obsahovat nějaké entity, které jsou lidmi a současně jsou pravdomluvnými. Neboli proměnná x , vázaná kvantifikátorem “některý” (\exists), musí mít v oboru své proměnnosti entity, které jsou pravdomluvnými lidmi. Avšak už nemusí mít v oboru své proměnnosti *člověčenství* nebo *pravdomluvnost*, tj. příslušné vlastnosti samotné. Teorie obsahující tvrzení *Někteří lidé jsou pravdomluvní* je ontologicky zavázána k předpokladu existence pravdomluvných lidí, avšak nikoliv k předpokladu existence *člověčenství* nebo *pravdomluvnosti* jako nějakých samostatných entit.

Tento příklad snad osvětluje celkový smysl Quinova sloganu, avšak neilustruje hlavní vtíp celého argumentu. Tvrzení *Někteří lidé jsou pravdomluvní*, které vlastně můžeme považovat za jednoduchou, jednovětou miniteorii, je totiž už na první pohled existenčním tvrzením a navíc neobsahuje žádné jméno, tedy jméno ve smyslu objasněném v úvodu k tomuto argumentu. V případě takových tvrzení, resp. teorií, jistě není obtížné ukázat, že ontologický závazek nesou vázané proměnné. Jak se však Quinovo kritérium ontologického závazku týká tvrzení, resp. teorií, které jména obsahují?

Uvažujme jinou miniteorii, představovanou následujícím tvrzením:

(*) *Pegas je vytrvalý.*

Na teorie tohoto druhu právě použijeme proceduru, která tvoří jádro 2. předpokladu Quinova argumentu. Dejme tomu, že přijmeme tradiční představu, podle níž má Pegas být určitým jedinečným individuem, které je okřídleným koněm. Tedy se jménem “Pegas” spojujeme určitou deskripci “ten jediný okřídlený kůň”. Podle Quinova předpokladu pak můžeme jméno “Pegas” nahradit určitou deskripcí “ten jediný okřídlený kůň”. Potom tedy tvrzení (*) neříká nic jiného než tvrzení

(**) *Ten jediný okřídlený kůň je vytrvalý.*

Jak už víme, vypadá logická forma tvrzení (**) podle Russellovy teorie určitých deskripcí takto:

$$\exists x(Ox \ \& \ \forall y(Oy \rightarrow x = y) \ \& \ Vx).$$

Význam symbolů použitých v této logické formě je následující: “O” znamená “být okřídleným koněm” a “V” znamená “být vytrvalý”.¹⁰ Tímto postupem dospějeme k závěru, že naše původní miniteorie (*) je ontologicky zavázána k předpokladu existence okřídleného koně a že onen ontologický závazek skutečně nese vázaná proměnná, totiž proměnná x v posledně uvedené logické formě, a nikoliv jméno “Pegas”.

Quinův argument, a především právě popsaná procedura, mají hlavně ukázat, že teorie jako

Pegas neexistuje

mohou být smysluplné, a dokonce pravdivé, ačkoliv obsahují jména, která nic neoznačují – zdánlivá jména. Tento výsledek má krom jiného odstranit jisté tradiční filosofické zmatení a ozřejmit především následující skutečnost: Teorie tvrdící, že Pegas existuje, je zavázána k uznání existence Pegasa. Avšak teorie tvrdící, že Pegas

(10) Samozřejmě bychom mohli provést jemnější analýzu a uvažovat namísto komplexního predikátu “být okřídleným koněm” dvojici jednodušších predikátů “být koněm” a “být okřídlený” a upravit podle toho uvedenou logickou formu. Pro zachování jednoduchosti příkladu tak nečiním.

neexistuje, *není* zavázána k uznání existence Pegasa. Jelikož tato problematika velmi úzce souvisí se samostatným tématem existence, řekneme si zrovna o posledně uvedeném tvrzení něco více v kapitole II.7.

Posuďme nyní Argument 1 z hlediska kritérií platnosti a dokonalosti argumentu, která jsem uvedl v kapitole I.4. Lze tvrdit, že jde o platný argument, tj. jeho závěr vyplývá z premis. Je to také argument dobrý, tj. jeho premisy mohou být pravdivé a přitom nejde o důkaz kruhem. Jde navíc o argument dokonalý, tj. jsou všechny jeho předpoklady skutečně pravdivé?

Aby byl tento argument dokonalý, musela by být pravdivá dvě tvrzení, na jejichž pravdivosti závisí pravdivost předpokladu 2:

- a) Russellova teorie určitých deskripcí je správná.
- b) Každé jméno *b* lze ekvivalentně nahradit určitou deskripcí přímo, anebo je můžeme nahradit určitou deskripcí prostřednictvím uměle vytvořeného predikátu “být-*b*”.

Tvrzení a) není pro dokonalost argumentu natolik podstatné. Důvod je následující. Argument se soustřeďuje na podmínky, za nichž jsou tvrzení, obsahující určité deskripce, *pravdivá* (viz kroky 1 a 5). Alternativní teorie určitých deskripcí se však liší hlavně v tom, za jakých podmínek jsou tvrzení obsahující určité deskripce *nepravdivá*, resp. nemají žádnou pravdivostní hodnotu. Můžeme tedy – alespoň nyní a pro jednoduchost – předpokládat, že ‘rozumná’ teorie určitých deskripcí souhlasí s Russellovou teorií přinejmenším v tom, že tvrzení tvaru *To (jediné) F je G* je pravdivé, pokud existuje právě jedna věc, která je F, a ta je současně G. Tedy i kdyby Russellova teorie nebyla zcela správná, náš argument bychom mohli upravit tak, že bychom v něm použili nějakou alternativní ‘rozumnou’ teorii určitých deskripcí, která by nicméně v ohledu podstatném pro náš argument souhlasila s teorií Russellovou.¹¹

Co se týče tvrzení b), jeho první část je, jak už jsem zmínil, obsahem netriviální logicko-filosofické teorie, známé jako *deskriptivní teorie vlastních jmen*. Tato teorie však byla podrobena velmi dů-

(11) Srov. dále kapitoly II.2 a II.6.

kladné kritice a dodnes je předmětem obsáhlé diskuse.¹² S deskriptivní teorií vlastních jmen a námitkami proti ní se podrobněji seznámíte v kapitole II.6. Pro tuto chvíli nám stačí mít na paměti, že vážné námitky proti ní byly formulovány, a tudíž že zmíněnou první část tvrzení b) nelze bez výhrad přijmout.

Druhá část tvrzení b) říká toto: Mějme jméno, řekněme “Pegas”, a připuštěme, že toto jméno nelze přímo nahradit žádnou odpovídající určitou deskripcí, ačkoliv jsme se o to pokusili v příkladu (**). Pak můžeme vždy uvažovat predikát “být-Pegas” a jméno “Pegas” pak nahradit následující určitou deskripcí:

“ta (jediná) věc, která je-Pegas”.

Tímto způsobem můžeme podle Quina zcela eliminovat vlastní jména ve prospěch určitých deskripcí, které obsahují uměle vytvořené a dále již neanalyzovatelné predikáty, jako je třeba “být-Pegas” nebo podle Quina doslova “pegasovat”.¹³

Proti takové strategii lze stěžít něco namítnout z hlediska logiky. Technicky lze bez problému nahradit vlastní jméno *a* určitou deskripcí “ta jediná věc, která A”, kde “A” je uměle vytvořeným predikátem, znamenajícím totéž co “být-*a*”.

Ovšem z hlediska filosofie logiky se Quinova strategie nezdá být tak úplně neproblematická. Uvažujme třeba vlastní jméno “Quine”. Jedním z důvodů k zamyšlení je třeba skutečnost, že podstatnou roli v navrhovaném postupu eliminace vlastních jmen hraje krok, v němž vytvoříme zmíněný umělý predikát, například “být-Quine”. Tento predikát je považován za dále neanalyzovatelný, ale přitom je jeho význam jaksi neoficiálně vysvětlen odkazem na vlastní jméno “Quine”. Pokud chce Quine ukázat, že nikoliv vlastní jména, ale vázané proměnné jsou nositeli ontologického závazku, pak je podivné, že jeho procedura eliminace vlastních jmen obsahuje krok, v němž význam predikátu “být-Quine” či doslova “quinovat” je vysvětlen pomocí odkazu na význam jména “Quine”. Jinými slovy, je

(12) Všeobecný přehled o argumentech, předložených v rámci této diskuse, podává například Sainsbury (1991), kap. 4.12.

(13) Srov. Quine (1980), s. 8.

podivné, že teze o tom, že vlastní jména nenesou ontologický závazek, je dokazována s použitím tichého předpokladu, že vlastní jména přece jen nejsou ontologicky bezvýznamná.

ARGUMENT 2 *Nutně existují jednoduché objekty.*

Toto povýtce metafyzické tvrzení je tezí argumentu, který lze s vynaložením jistého úsilí odhalit ve Wittgensteinově logicko-filosofickém bestselleru (1921). Poměrně přirozené přesvědčení o tom, že ve světě existují nějaké jednoduché, dále nerozložitelné (neanalyzovatelné, nedělitelné) objekty, je v západní filosofii běžnou součástí některých filosofických nauk, od starořeckých atomistů až po G. W. Leibnize či D. Huma.¹⁴

Wittgensteinův argument je z hlediska filosofické logiky zvláště pozoruhodný, neboť se opírá o jisté pojetí vztahu světa a (logicky dokonalého) *jazyka*, o to, jak jazykové výrazy *označují* věci ve světě a za jakých podmínek můžeme jazykovým výrazům *rozumět*. Teze tohoto argumentu se navíc úzce vztahuje k otázce konstrukce logického univerza, tj. množiny logických individuí, které jsme se věnovali v úvodu ke kapitole II.1. Wittgensteinovu tezi totiž můžeme chápat též jako přímou podporu tvrzení o tom, že konstrukce logického univerza je v principu vůbec *možná* – že vůbec můžeme předpokládat existenci nějakého souboru ontologicky jednoduchých, a tedy i logicky jednoduchých objektů.

Nejprve několik předběžných úvah a vysvětlení. *Propozicí* zde budeme rozumět větu přirozeného či umělého jazyka, tedy to, co jsme v kapitole I.1 zahrnuli pod pojem tvrzení ve smyslu a) a b). Je zřejmé, že existují smysluplné propozice – věty, které mají smysl, kterým rozumíme či rozumět můžeme. Pro Wittgensteina byl smysl propozice totéž co *určitý smysl*: propozice, jejíž 'smysl' je neurčitý, nepřesný, nejednoznačný, není smysluplná. Abychom propozici mohli rozumět, musí její části něco označovat – to je Wittgensteinova intuice.¹⁵ Zde je rekonstrukce argumentu:

(14) Ohledně souvislosti zmíněné Wittgensteinovy teze s myšlenkami těchto dvou filosofů viz např. Black (1964), s. 58–59.

(15) Srov. Wittgenstein (1921), odst. 3.23, 4.024 a Black (1964), s. 62.

1. Každá smysluplná propozice vyjadřuje svůj smysl způsobem, který je určitý (přesný, jednoznačný).
2. Jestliže má každá smysluplná propozice určitý smysl, pak lze každou smysluplnou propozici úplně analyzovat právě jedním způsobem: v procesu analýzy dospějeme k jednoduchým, dále neanalyzovatelným znakům – jménům.¹⁶
3. Kdyby bylo možné, že ve světě neexistují jednoduché objekty, které jsou přímo označovány jmény, pak libovolná propozice S by mohla mít smysl, pouze kdyby určitá jiná propozice R byla pravdivá (totiž propozice R tvrdící, že skutečně existují objekty, které jména v propozici S označují).
4. Kdyby libovolná propozice S mohla mít určitý smysl, pouze kdyby nějaká jiná propozice R byla pravdivá, pak bychom mohli totéž říci o propozici R, atd. do nekonečna. Pak by žádná propozice nemohla vyjadřovat určité svůj smysl, protože to, zda vůbec smysl má, by záleželo na tom, zda je nekonečně mnoho jiných propozic pravdivých.
5. tudíž (z 4 a 1)
Není pravda, že libovolná propozice S by mohla mít určitý smysl, pouze kdyby nějaká jiná propozice R byla pravdivá.
6. tudíž (z 5 a 3)
Není pravda, že je možné, aby ve světě neexistovaly jednoduché objekty.
(Neboli: Je nutné, aby ve světě existovaly jednoduché objekty. Nutně existují jednoduché objekty.)¹⁷

(16) Wittgensteinovskou *analýzu* propozice si můžeme představit jako postup, jímž nejprve ve složené propozici identifikujeme jednoduché propozice, z nichž je složena pomocí logických spojek. Potom v každé takové jednoduché propozici nahradíme výrazy, které lze definovat pomocí nějakých jednodušších výrazů, příslušnými definicemi. (To platí i pro určité deskripce, které 'definujeme' podle Russellovy teorie určitých deskripcí). Tak postupně dospějeme k propozicím, které obsahují pouze logické konstanty a výrazy, jež už dále nelze definovat – jména. (Srov. Wittgenstein (1921), odst. 3.202).

(17) Pro přesnou referenci uvádím, jak tvrzení 1–6 tohoto argumentu korespondují s číslovanými větami ve Wittgenstein (1921): předpoklad 1 odpovídá větě 3.251 (srov. též věty 3.25 a 4.116), předpoklad 2 odpovídá logické souvislosti mezi větami 3.251 a 3.25, předpoklad 3 odpovídá větě 2.0211 (srov. též větu 2.021), závěr 6 odpovídá větě 2.021 (srov. též větu 2.026).

K lepšímu porozumění argumentu snad napomůže, když schematicky vyjádříme jeho logickou formu. Z ní by mělo být jasnější, proč tvrzení 5–6 vyplývají z předpokladů 1–4. Zde bude stačit, když použijeme jazyka výrokového kalkulu, obohaceného o symboly pro výrazy “je možné, že” (M) a “je nutné, že” (N). Když libovolný z těchto dvou symbolů umístíme před symbol zastupující tvrzení, výsledný symbol opět zastupuje tvrzení. Je-li p symbol zastupující tvrzení, pak Np , resp. Mp , je symbolem zastupující tvrzení *Je nutné, že p*, resp. *Je možné, že p*. Pro nás je podstatné, že existuje následující logický vztah mezi symboly “M” a “N”, čili mezi nutností a možností:

Pro každé tvrzení p platí, že Np je logicky ekvivalentní s $\sim M\sim p$. Jinými slovy, tvrzení *Je nutné, že p* je logicky ekvivalentní tvrzení *Není možné, že $\sim p$* .

Pak lze logickou formu Argumentu 2 zjednodušeně vyjádřit následujícím způsobem:

- (F) 1. p
 2. $p \rightarrow q$
 3. $M\sim r \rightarrow s$
 4. $s \rightarrow \sim p$
 5. $\sim s$ (z 1 a 4 pomocí pravidla *modus tollens*)¹⁸
 6. $\sim M\sim r$ (tj. Nr) (z 5 a 3 pomocí pravidla *modus tollens*)

Forma (F) na jedné straně ukazuje, že předpoklad 2 je vlastně formálně nadbytečný, a na straně druhé zastírá, že předpoklad 4 je logicky pravdivým tvrzením. Tyto dvě skutečnosti o Argumentu 2 jsou zajímavé z hlediska filosofické logiky a zaslouží komentář.

Předpoklad 2 je vlastně nadbytečný – nebyl *formálně* potřebný ani k odvození tvrzení 5, ani k odvození závěru 6. Pro jeho zařazení mezi předpoklady argumentu však existuje jiný důvod. Uvedením pojmů jména a analýzy propozice totiž ukazuje a vysvětluje, jak spolu *obsahově* souvisejí předpoklady 1 a 3. Logická forma ar-

(18) O pravidlu *modus tollens* viz Doplněk I.

gumentu, tak, jak jsme ji vyjádřili, tuto obsahovou souvislost neukazuje. To je způsobeno tím, že použitý formální jazyk nemá dostatečnou expresivitu, není výrazově dostatečně bohatý. V tomto případě nedostatečná expresivita našeho jazyka není na závalu, neboť se projevuje pouze v té části argumentu, která nemá žádný vliv na jeho formální platnost.

Zvláštní postavení mezi předpoklady tohoto argumentu má předpoklad 4. Tvrzení 1–3 jsou totiž filosofickými tvrzeními, a tedy otázku jejich pravdivosti lze v nejlepším případě rozhodnout pomocí nějakého dalšího argumentu. Na rozdíl od nich je předpoklad 4 zřejmě pravdivý, a to díky tomu, že má tvar implikace, kde konsekvent *vyplývá* z antecedentu.¹⁹ Naše jednoduchá symbolika tento důležitý fakt zastírá a reprezentuje tvrzení 4 jako obyčejnou materiální implikaci $s \rightarrow \sim p$. Tato forma zastírá skutečnost, že tvrzení $\sim p$, tj.

Žádná propozice nevyjadřuje určitě svůj smysl

vyplývá z tvrzení s , tj.

Libovolná propozice S má určitý smysl, pouze když nějaká jiná propozice R je pravdivá.

Proč tomu tak je, pomůže snad vysvětlit následující úvaha. Předpokládejme, že libovolná propozice S má určitý smysl, pouze když nějaká jiná propozice R je pravdivá. Vezměme tedy nějakou konkrétní propozici S_1 . Ta pak může mít určitý smysl, pouze když nějaká jiná propozice, řekněme R_1 , je pravdivá. Aby mohla být R_1 pravdivá, musí mít určitý smysl, protože nesmyslné propozice nemohou být pravdivé. Podle našeho předpokladu však má R_1 určitý smysl pouze tehdy, když existuje nějaká jiná propozice, R_2 , která je pravdivá. Aby mohla být R_2 pravdivá, musí mít určitý smysl. Podle našeho předpokladu však má R_2 určitý smysl, pouze když existuje nějaká jiná propozice, R_3 , která je pravdivá. Atakdále do nekonečna.

(19) O implikaci, antecedentu a konsekventu viz Doplňek I.

Pokud však má nějaká propozice (v našem případě S_1) určitý smysl, pouze když je nekonečně mnoho jiných propozic pravdivých (R_1, R_2, R_3 atd.), pak taková propozice nemůže mít určitý smysl vůbec. Pokud můžeme propozici S_1 rozumět, pouze když nejprve porozumíme nekonečně mnoha jiným propozicím, pak propozici S_1 nemůžeme rozumět vůbec. Proto je předpoklad 4 pravdivým tvrzením, neboť implikace $s \rightarrow \sim p$ v tomto případě nemůže být nepravdivá (tj. tvrzení $\sim p$ vyplývá z tvrzení s).

Můžeme si uvědomit, že ani v tomto případě není nedostatečnost našeho jednoduchého jazyka na závadu. Forma (F) je platnou formou argumentu a omezení našeho jazyka se projevilo, až když jsme zkoumali *pravdivost* konkrétního předpokladu 4. To, že předpoklad 4 pravdivý je, jsme ukázali na základě dodatečné logické úvahy.

Shrňme předchozí úvahy: Argument 2 je dobrým argumentem. Pokusil jsem se ukázat, že předpoklad 2 není pro argument z formálního hlediska podstatný a že předpoklad 4 je pravdivý. Tedy kladná odpověď na otázku, zda je Wittgensteinova úvaha dokonalá (v našem technickém smyslu), je podmíněna tím, zda jsme ochotni přijmout předpoklady 1 a 3.

2. *Individua*

Individuum, 1. *jednotlivec, jedinec (nějak odlišený);*
 2. *člověk podezřelý, mravně pochybný n. zavadný.*
 Lumír Klimeš, “Slovník cizích slov”

V logice nemá slovo “individuum” onu hanlivou konotaci jako v běžné řeči. Individuem v logice či *logickým individuem* prostě rozumíme nějaký objekt, který v rámci dané úvahy nebo teorie považujeme za jednoduchý, dále nerozložitelný jedinečný celek. Musím však zdůraznit, že zde hovoříme o jednoduchosti a nerozložitelnosti z pohledu logiky, a nikoliv třeba z pohledu biologie, fyziky apod. V logice (prvního řádu) běžně považujeme za individua jednotlivé lidi, fyzikální objekty, čísla, anebo dokonce události, ačkoliv z mnoha jiných hledisek jsou lidé, fyzikální objekty a události svou povahou složené celky a povaha čísel nám třeba může zůstat zcela utajena. Mluvíme-li o individuích jako o logicky jednoduchých objektech, měli bychom mít jasno, co to vlastně je *objekt* a co to znamená být *logicky jednoduchý*. Jak poznáme, co v logice můžeme či máme považovat za individuum a co ne? A co to znamená, že individua jsou jednoduchá z logického hlediska, ačkoliv z jiného hlediska jednoduchá nejsou?

Zdálo by se přirozené ztotožnit individuum s tím, co je ve filosofii tradičně nazýváno *jednotlivinou*. Jednotlivina je jedinečná, jednoduchá věc, která je v metafyzice stavěna do kontrastu k *obecnině* či vlastnosti.¹ Obecnina je něco, co mohou různé jednotliviny sdílet.

(1) Hovořit o vlastnostech jako o obecninách není tak úplně samozřejmé. V současné filosofii se můžeme setkat s vlivnými doktrínami, které naopak považují vlastnosti za *abstraktní jednotliviny* – viz např. Stout (1921) nebo nověji Armstrong (1989) a Campbell (1990). Stejně tak není samozřejmé a vlastně ani správné ztotožňovat obecniny s vlastnostmi. Za obecniny se přirozeně považují také vztahy, jako třeba *milovat*, nebo propozice ve smyslu

Například různí lidé mohou sdílet nějakou vlastnost. Jinak řečeno, jednotlivinu lze chápat jako něco, co může být tzv. *instancí* obecniny a přitom samo nemůže mít instance. Obecina může mít – a podle některých koncepcí dokonce musí mít – instance. Například určitý člověk je instancí, tj. případem, zosobněním nějaké vlastnosti. Jednotlivina nemůže mít instance. Například určitý člověk nemá žádné další “své” instance (snad kromě sebe samotného).

V současné extenzionální logické sémantice bývá rozdíl mezi jednotlivinou a obecninou vyjádřen rozdílem mezi individuální věcí a *množinou* individuálních věcí určitého druhu. Tak například, považujeme-li libovolného jednotlivého pozemského živočicha za logické individuum, pak vlastnost *být vyšší než dva metry* je chápána jako *množina* všech pozemských živočichů (našich individuí) vyšších než dva metry. A když říkáme, že živočich *a* má vlastnost *být vyšší než dva metry*, říkáme tím podle této jednoduché teorie, že *a* je prvkem množiny živočichů, kteří jsou vyšší než dva metry.²

Pojem individua v logice však obecně není vymezen tímto rozdílem mezi jednotlivinou a obecninou: i vlastnosti mohou být považovány za svého druhu individua.³ Důvodem je to, že v logice můžeme za individua považovat v principu vlastně cokoli, o čem lze něco vypovídat, čemu lze přisuzovat nějaké vlastnosti a co se může nacházet ve vzájemných vztazích. Této charakteristice zřejmě vyhovují lidé, fyzikální objekty, události, čísla, apod., ale i vlastnosti a vztahy samy: říkáme třeba *Pokora je vzácná vlastnost* nebo *Jejích láska byla tragická*.⁴

abstraktních sémantických korelátů vět jazyka. Tyto podrobnosti však pro nás budou podstatné až v kapitole II.4.

(2) O omezeních tohoto extenzionalistického chápání vlastností a alternativních, tzv. intenzionalistických způsobech modelování vlastností, se můžete dozvědět více například v Peregrin (1992), Materna (1995) a Tichý (1996).

(3) Třeba v logice s tzv. *sortovaným* univerzem, tj. výchozí množinou objektů, které nejsou stejného druhu, jak je jinak obvyklé ve standardní logice, ale mohou mít velmi různorodou povahu.

(4) Zde odkazuji na kapitolu I.3, kde je alespoň naznačen rozdíl mezi logickými systémy, v nichž lze analyzovat tvrzení ‘o jednotlivinách’ (individuích ve smyslu logiky prvního řádu), a systémy, v nichž lze navíc analyzovat tvrzení ‘o obecninách’ (vlastnostech, vztazích).

Moderní logika a matematická logika především se tedy povahou logických individuí příliš podrobně nezabývá a spokojuje se s jejich vágní a intuitivní charakteristikou v duchu té, kterou jsme dali v předchozím odstavci. Kupříkladu Bertrand Russell zavádí termín “individuum” pro “něco, co postrádá složenost” a upozorňuje na kontextuální závislost toho, co konkrétně individuum je. Alonzo Church hovoří o individuiích prostě jako o hodnotách individuových proměnných. Tyto hodnoty mohou být nejrůznějšího druhu a obecně lze za množinu individuí považovat “libovolnou dobře definovanou neprázdnou třídu”.⁵ A nakonec si uveďme pregnantní formulaci Roberta Stalnaker, která snad nejlépe vystihuje logický pohled na pojem individua:

Individuum není určitý druh věci. Je to určité postavení, které mohou věci libovolného druhu zaujímat: postavení subjektu predikace.⁶

Z čistě formálního hlediska nejsou takové přístupy nikterak omezující: logika se v prvé řadě zabývá *formálními* vztahy mezi tvrzeními a tyto vztahy mezi danými tvrzeními platí, anebo neplatí bez ohledu na to, o čem konkrétně tvrzení vypovídají. Tato zdánlivá libovůle v tom, co v logice můžeme považovat za individuum, je však přece jen omezena jistým důležitým požadavkem, který klade me na množinu individuí – logické univerzum.

Tento požadavek je svým způsobem obsažen v uvedené Churchově definici, kde se hovoří o tom, že množina individuí je “dobře definovaná”. Univerzum totiž musí být zadáno tak, abychom byli schopni o každém objektu efektivně rozhodnout, zda do univerza patří, anebo nepatří. Právě toto nenápadné a přirozené omezení se může ukázat jako stěžejí splnitelné, když bychom chtěli zkonstruovat univerzum obsahující třeba všechny lidi, anebo univerzum obsahující některé vybrané vlastnosti. Patřil by do univerza obsahující lidi i onen pověstný ‘spojovací článek’ mezi primáty a příslušníky druhu *homo sapiens*? A jak bychom přesně stano-

(5) Viz Russell (1908), s. 76 a Church (1956), s. 174.

(6) Stalnaker (1984), s. 57.

vili kritéria pro odlišení jedněch abstraktních vlastností od druhých?

Ve formální logice není konkrétní povaha individuí podstatná. Mohli bychom říci, že pro logiku je individuem cokoli, co je jako individuum uchopeno. Existuje však i jiné chápání pojmu individua, a to jako metafyzického individua, jako věci určitého druhu.⁷ Filosofická logika a analytická filosofie hledají odpovědi na mnohé otázky, které jsou spojeny s pojmem individua v tomto druhém smyslu. Nesnaží se přitom podat nějakou zpřesněnou charakteristiku *logického* individua. Jak jsme viděli, v logice lze v rámci určité úvahy či teorie považovat za individuum v podstatě cokoliv. Legitimní snahou filosofie a filosofické logiky je však podat nějakou přesnější charakteristiku individua ve smyslu *jednotliviny*, a tak si tyto obory kladou třeba následující otázky:

Jaká je vlastně filosofická povaha individuí? Jaká jsou jejich kritéria identity, tj. jak určíme, kdy hovoříme o dvou různých individuích a kdy o jednom?⁸ Mohou být individua, která nemají žádné vlastnosti?⁹ Anebo naopak, mají všechna individua nějaké vlastnosti nutně? Lze individuum přímo ztotožnit se souborem vlastností, které má? Lze v nějaké přijatelné teorii skloubit představu individua jako logicky jednoduché jednotliviny s tím, že tato jednotlivina je složená z dalších částí?

Nikoho jistě neudiví, že různé teorie dávají na tyto obtížné otázky různé, dokonce protichůdné odpovědi. Zmíním se o čtyřech z nich.

(7) Například filosofka Sybil Wolframová charakterizuje individuum jako “jednu věc nějakého druhu” (Wolfram (1989), s. 272).

(8) Russell (1975), s. 120, klade sugestivní otázku: “Kdyby byla v New Yorku přesně taková Eiffelova věž jako v Paříži, byly by to dvě Eiffelovy věže, nebo jedna na dvou místech?”

(9) Když hovořím v této kapitole o vlastnostech, měl bych upozornit na dvě věci. Jednak zde pojem vlastnosti prozatím užívám v jeho intuitivním významu, neutrálně a nezávisle na různých způsobech, jak jej zpřesnit či modelovat ve filosofii a logice. (Také zde pomímám hledisko rigidního nominalismu, podle něhož žádné vlastnosti chápané jako abstraktní obecniny nejsou, a proto bychom vůbec neměli hovořit o vlastnostech *jako takových*.) A jednak budu všude tam, kde není nebezpečí nepochopení, užívat výrazu “vlastnost” i tam, kde bych správně měl psát “vlastnost nebo vztah”.

První, takzvaná teorie *svazku vlastností*, ztotožňuje jednotlivinu se svazkem vlastností. Podle tohoto názoru, který v určitém období zastával např. Bertrand Russell, není jednotlivina nic než svazek koexistujících vlastností, v Russellově terminologii “kvalit”. Jak uvidíme dále, přirozeným důsledkem této teorie je, že jednotliviny, které mají všechny vlastnosti stejné, jsou nutně totožné, neboť to jsou totožné svazky vlastností.

Podle druhé, tzv. teorie ‘*nahých*’ *individuí*, je jednotlivina jakýmsi holým substrátem, substancí, která může nabývat vlastností, ale která je odlišná od jakékoliv vlastnosti či jakéhokoliv souboru či svazku vlastností. Radikálnější verzi této teorie zastává např. český logik Pavel Tichý (1936–1994), její umírněnější verzi např. australský filosof David Malet Armstrong (*1926). Tato teorie na rozdíl od Russellovy připouští, že mohou existovat dvě navzájem různé, tzv. numericky odlišné jednotliviny, které nicméně mají všechny vlastnosti stejné (s tou výhradou, že neuvažujeme jisté zvláštní vlastnosti, jako třeba *být identický s b*).

Třetí, tzv. teorie *tropů* (*trope theory*), představuje jakýsi kompromis mezi dvěma výše zmíněnými. Podle ní jsou jednotliviny jakýmisi jedinečnými, individuálními instancemi vlastností. Ostrou polaritu jednotlivina/obecnina se teorie tropů pokouší překonat tím, že za základní metafyzické entity nepovažuje ani obecniny, ani ‘*nahé*’ jednotliviny, ale tzv. *tropy*, jinak též *abstraktní jednotliviny* či *partikularizované kvality*. Příkladem tropů jsou entity jako *(tato jedinečná) červeň této růže*, *(tato jedinečná) sladkost tohoto jablka* nebo *(tato jedinečná) inteligence tohoto člověka*. Významnými novodobými zastánci teorie tropů byli filosofové G. F. Stout (1860–1944) a D. C. Williams (1899–1983), v současnosti tuto teorii prosazuje např. Keith Campbell. Variantou této teorie je pojetí jednotlivin jako svazků nebo souborů tropů.

Čtvrtou teorií je *mereologie*, což je specifická teorie části a celku, zvaná též *kalkul individuí*. Mereologie, kterou vypracoval polský logik Stanisław Leśniewski (1886–1939), zažívá v současné analytické metafyzice nebývalou renesanci a rozmach. Mereologie je vlastně formální teorií operátoru “být částí”, který je chápán jinak – a snad intuitivněji – než třeba v teorii množin. Mereologie tedy není nějakou teorií individuí v tom smyslu, že by filosoficky objasňovala pojem individua. Je však ‘*kalkulem*’ individuí,

systemem, v němž lze formálně zachytit operace s individui a jejich částmi a jejich vzájemné vztahy. V mereologickém pojetí lze považovat za 'celek' třeba určitého člověka, koště, knihu či volby do parlamentu ČR v r. 1996 a za odpovídající 'část' takového celku po řadě ruku zmíněného člověka, násadu koštěte, šestou kapitolu dané knihy či odevzdání hlasovacích lístků dvacátým voličem v Praze 1. Přitom mereologie chápe jak uvedené celky, tak i jejich zmíněné části za individua v širokém smyslu. Individuum může být částí jiného individua, dvě individua se mohou 'překrývat' (tj. mít společné části), individuum můžeme považovat za tzv. mereologickou sumu jeho částí (např. knihu za mereologickou sumu jednotlivých kapitol) a podobně. Leśniewského myšlenky jsou v současnosti rozvíjeny a aplikovány např. Peterem Simonsem.¹⁰

Než se dostaneme ke konkrétním argumentům ohledně povahy individuí-jednotlivin, měli bychom se seznámit s jedním metafyzickým principem, jenž je v této souvislosti velmi důležitý. Jde o tzv. *princip identity nerozlišitelných věcí*. Vzpomeňme Leibnizův princip identity, s nímž jsme se setkali již v kapitole I.3, kdy jsme hovořili o jeho logické formě. Tento princip říká, že entity jsou identické, právě když mají všechny vlastnosti stejné. Symbolicky:

$$(L) \quad \forall x \forall y (x = y \leftrightarrow \forall F (Fx \leftrightarrow Fy)).$$

Z uvedené logické formy je vidět, že Leibnizův princip je vlastně tvořen dvojicí tvrzení. První z nich říká, že *když* jsou entity identické, *pak* mají všechny vlastnosti stejné. Symbolicky:

$$(L \rightarrow) \quad \forall x \forall y (x = y \rightarrow \forall F (Fx \leftrightarrow Fy)).$$

Tvrzení $(L \rightarrow)$ je známo jako princip *nerozlišitelnosti identických věcí*, který se zdá být přirozeným, těžko zpochybnitelným principem: identické věci se zřejmě neliší v ničem, tedy ani co do svých vlastností.

(10) Viz Simons (1987). Jediná mně známá studie v českém jazyce, podávající alespoň základní informaci o mereologii, je Zastávka (1989).

Druhé tvrzení říká, že *když* mají entity všechny vlastnosti stejné, *pak* jsou identické. Symbolicky:

$$(L\leftarrow) \quad \forall x\forall y(\forall F(Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow x = y).$$

Právě tvrzení $(L\leftarrow)$ je známo jako princip *identity nerozlišitelných věcí* a bude nás zajímat více, neboť už není tak zřejmé, přirozené a nezpochybnitelné jako $(L\rightarrow)$. Leibnizův princip identity pak dostaneme jako logickou konjunkci principů $(L\rightarrow)$ a $(L\leftarrow)$.

ARGUMENT 3 *Věci jsou svazky kvalit.*

Bertrand Russell v určité fázi vývoje svých filosofických názorů obhajoval to, co jsem výše zmínil jako teorii svazku kvalit.¹¹ Jeho argument bychom mohli označit za ‘argument z epistemologie’, tj. argument, v němž k příslušnému závěru docházíme na základě předpokladů, týkajících se toho, zda a jak poznáváme svět. Russellovu termínu “věc”, kterého ostatně on sám užívá v uvozovkách, můžeme v kontextu jeho úvah rozumět jako synonymu k termínu “jednotlivina”, jak jsme jej používali výše.

1. Poznáváme věci.
2. Věci jsou buď substance, anebo svazky kvalit.
3. Poznáváme (“zakoušíme”) kvality, nikoliv substance.
4. tudíž (z 1 a 3) Věci nejsou substance.
5. tudíž (z 2 a 4) Věci jsou svazky kvalit

Tento Russellův argument je snad dostatečně srozumitelný a jednoduchý. Měl bych však upozornit na jednu věc. Předpoklad 2 se Russellově textu neobjevuje v takové explicitní podobě, v jaké jej uvádím. Už podle toho, co víme přinejmenším o čtyřech výše zmíněných teoriích o povaze jednotlivin, lze předpoklad 2 považovat

(11) Viz Russell (1975), s. 121nn. Přitom není jasné, co se rozumí svazkem. Není jasné, zda za svazek máme pokládat množinu, anebo tzv. agregát, anebo něco jiného.

za nepravdivý, neboť nevyčerpává všechny možnosti, co by jednotliviny 'mohly být'. Russell však zjevně polemizuje pouze s teorií jednotlivin jako substancí a přinejmenším v tomto argumentačním prostoru, zúženém na dvě soupeřící teorie (substance vs. svazky vlastností) má předpoklad 2 svůj smysl a je zapotřebí vyslovit jej explicitně, aby Russellův argument mohl být považován alespoň za argument (v naší terminologii) dobrý, i když třeba ne dokonalý. Z předpokladů argumentu vyplývá kromě hlavní teze teorie svazku ještě jeden zajímavý důsledek:

6. tudíž (z 5) Věci nerozlišitelné co do svých vlastností jsou analyticky, nutně identické. Tedy tvrzení o identitě nerozlišitelných věcí je analyticky, nutně pravdivé.

Důsledkem Russellova pojetí jednotlivin jako svazků kvalit je tedy svým způsobem velmi silné tvrzení, totiž že princip (L \leftarrow) je nejen pravdivý, ale dokonce nutně pravdivý, tj. není možné, aby byl nepravdivý. Není těžké ukázat, že toto silné tvrzení je skutečně přímým důsledkem teze 5. Předpokládejme, že je teze 5 pravdivá, tj. jednotliviny jsou *ztotožněny* se svazky kvalit: každá jednotlivina není nic jiného než svazek koexistujících kvalit. Ptáme se, zda je pak možné, aby nějaké jednotliviny sdílely všechny kvality, a přitom to byly *různé* jednotliviny. Nechtě tedy nějaké jednotliviny *a*, *b* mají všechny kvality stejné. Pak ovšem není možné, aby *a* bylo různé od *b*, neboť svazky *a*, *b* jsou identické. Tyto svazky jsou totiž, jak jsme předpokládali, tvořeny právě stejnými kvalitami. Tedy není možné, aby existovaly věci, které mají všechny kvality stejné, a přitom nebyly navzájem identické. Jinými slovy, princip identity nerozlišitelných věcí je nutně pravdivý.

Jak uvidíme dále, právě toto tvrzení napadají odpůrci teorie svazku vlastností a snaží se ukázat, že zmíněná teorie je neudržitelná, právě proto, že její přímý důsledek je nepravdivý.

ARGUMENT 4 *Věci nejsou svazky kvalit.*

Tento argument můžeme považovat za přirozený, standardní protiargument, který má zpochybnit teorii svazku vlastností. Nepovažují

zde za potřebné pátrat po jeho původu, který pravděpodobně sahá hluboko do historie logicko-filosofického myšlení. Zajímavé úvahy o tomto argumentu obsahuje Armstrongova monografie o obecních, která nám může být vodítkem při jeho rekonstrukci.¹²

Nejprve však upřesněme, co v kontextu následujícího argumentu rozumíme “vlastností”, resp. na jaký *druh* vlastností se soustředíme. V této chvíli je pro nás důležitý rozdíl mezi tzv. relačními a tzv. nerelačními vlastnostmi.

Relační vlastnosti jsou takové, které v jistém smyslu obsahují nějakou relaci. Relační vlastnost je sice unární vlastnost, ale je zkonstruována na základě nějakého vícečlenného vztahu. Například *bydlí 20 km od moře* je takovou vlastností: v jistém smyslu obsahuje dvoučlenný vztah *bydlí 20 km od*.¹³ Můžeme tak říci, že relační vlastnosti jsou ty, v jejichž samotné povaze je, že obsahují referenci (odkaz) k nějaké další věci.

Naproti tomu *nerelační* vlastnosti nejsou zkonstruovány na základě žádného vícečlenného vztahu a součástí jejich povahy není reference k nějaké další věci: *být červený* je příkladem takové vlastnosti. Zde je argument:

1. Je možné, že dvě neidentické (numericky odlišitelné) věci mají všechny vlastnosti stejné.
2. tudíž (z 1): Princip identity nerozlišitelných věcí není analyticky pravdivý.
3. tudíž (z 2 a teze 6 předchozího argumentu):
Věci nejsou svazky kvalit.

Argumentační strategie je zde zřejmá. Z teorie svazku kvalit vyplývá, že princip identity nerozlišitelných věcí je nutně pravdivý:

(12) Armstrong (1989), zvl. s. 64–70.

(13) Nebudeme se podrobně zabývat dalším rozdílem mezi tzv. *vlastními* relačními vlastnostmi, které jsou zkonstruovatelné bez odkazu k nějakému individuu (*bydlí 20 km od moře*), a *nevlastními* relačními vlastnostmi, v jejichž konstrukci hraje roli nějaká jednotlivina (*bydlí 20 km od sochy sv. Václava na Václavském náměstí v Praze*). Pro přesnost mějme nicméně na paměti, že následující úvahy o relačních vlastnostech platí pro případ *vlastních* relačních vlastností.

z p vyplývá q . Jinak řečeno, pokud tento princip *není* nutně pravdivý, pak teorie svazku není pravdivá: z $\sim q$ vyplývá $\sim p$. Náš argument právě předpokládá, že identita nerozlišitelných věcí není analytická, a tudíž teorie svazku kvalit je nesprávná. Zmíněný předpoklad je však zapotřebí zdůvodnit, podepřít dalším argumentem.

Uvažujme nejprve případ, kdy vlastnostmi v předpokladu 1 rozumíme *nerelační* vlastnosti. Pak stačí, když ukážeme, že je logicky možné, aby existovaly věci, které mají všechny nerelační vlastnosti stejné, ale přesto jsou numericky odlišné. Zdá se, že toto je skutečně možné. Armstrong uvažuje případ dvou elektronů, které mohou mít všechny nerelační vlastnosti shodné, ale přesto mohou být dvěma různými entitami. Takový případ se zdá být nejen logicky, ale dokonce fyzikálně možným.

Ve slavném příkladu Maxe Blacka¹⁴ se uvažuje situace, kdy v jinak prázdném 'vesmíru' existují pouze dvě tělesa, a nic jiného. Obě mají tvar koule o stejném průměru, jsou složena ze stejného materiálu (chemicky čistého železa), mají shodnou barvu a teplotu, atd. V terminologii této kapitoly bychom tedy řekli, že mají všechny nerelační vlastnosti shodné. Liší se jedině tím, že ve svém 'vesmíru' zauímají rozdílnou časoprostorovou pozici. Tento příklad opět dokládá přinejmenším logickou možnost existence dvou numericky odlišných věcí, které nicméně sdílejí všechny nerelační vlastnosti.

Problematičtější je případ, kdy připustíme, že vlastnosti zmíněné v předpokladu 1 zahrnují jak nerelační vlastnosti, tak i vlastnosti relační. Abychom i v tomto případě ukázali, že princip identity nerozlišitelných věcí není nutně pravdivý, musíme ukázat, že je možné, aby dvě entity sdílely všechny nerelační i relační vlastnosti, a přesto nebyly identické.

S předchozími příklady tu již nevystačíme: zmíněné železné koule se například liší svou vzájemnou polohou, což je relační vlastnost.¹⁵ Podobně lze odmítnout i příklad s dvojicí elektronů. Pomů-

(14) Black (1954), s. 80–92.

(15) Ačkoliv není zcela jasné, zda 'Blackův vesmír' přece jen nesplňuje i tento silnější požadavek. Zdá se, že Black sám se přiklání k tomu, že ony dva objekty v jeho 'vesmíru' sdílejí i všechny relační vlastnosti. I kdyby tomu tak bylo, nic podstatného by se nezměnilo na naší předcházející ani následující argumentaci.

žeme si proto o něco fantastičtější, ale stále logicky *možnou* úvahou, založenou na myšlence tzv. věčného návratu.¹⁶ Představme si, že dějiny vesmíru jsou nekonečné, bez začátku i konce a cyklické. Cykly se přesně opakují, dokonale se navzájem kopírují. Každý cyklus pak představuje 'věc', která má s ostatními cykly shodné všechny nerelační vlastnosti, neboť cykly jsou dokonalými vzájemnými 'kopiemi' co do svého obsahu. Ale cykly mají stejné i všechny relační vlastnosti: nemohou se přirozeně lišit co do své vzájemné 'polohy', ale ani co do časové následnosti (čas je bez začátku a konce, a tedy cykly nelze rozlišit odpočítáváním od nějakého 'nultého' cyklu) nebo v jakémkoliv jiné relační vlastnosti (jejich vzájemné vztahy jsou stejné). Ačkoliv tato konstrukce připouští různé subtilní pochyby, v jádru ukazuje přinejmenším zajímavou cestu, jak doložit onu žádanou logickou možnost, jež svědčí proti analytické platnosti principu identity nerozlišitelných věcí.¹⁷

ARGUMENT 5 *Individua jsou 'nahá', jsou holými substráty, které mají pouze triviální vlastnosti.*

Nyní se dostáváme k argumentu, jenž má obhájit teorii 'nahých' individuí. K tomu budeme potřebovat ještě další rozlišení druhů vlastností, které mohou mít jednotliviny, tj. předměty, které běžně považujeme za individua. Jednak mají taková individua vlastnosti *triviální*. To jsou vlastnosti, které *nejsou empirické* a které přitom žádné individuum, ať je jeho povaha jakákoliv, *nemůže nemít*.

To, že triviální vlastnosti nejsou empirické, znamená, že můžeme určit bez zkušenosti, bez empirického zkoumání, zda libovolná věc takovou vlastnost má, či nemá. Jinak a zjednodušeně řečeno, v případě neempirických vlastností dokážeme určit, zda libovolná věc takovou vlastnost má, anebo nemá, pouze na základě pochopení jazykového výrazu, kterým tuto vlastnost vyjadřujeme. Například vlastnost *být prvkem množiny {Praha, Brno}* je neempirická: o každém městě můžeme rozhodnout, zda tuto vlastnost má, ane-

(16) Obsáhlejší diskusi obsahuje Armstrong (1989), s. 68–69.

(17) Jedna z oněch subtilních pochyb může být vyjádřena touto otázkou: *Čím se tedy zmíněné cykly liší, když mají úplně všechny vlastnosti stejné?* Správná odpověď asi zní: liší se pouze numericky.

bo nemá, aniž bychom museli provádět nějaké empirické, třeba geografické zkoumání. K tomuto rozhodování stačí pochopit, co znamenají slova, kterými je daná vlastnost vyjádřena. Naproti tomu vlastnost *být jedním ze dvou největších měst v ČR v roce 1997* je empirickou vlastností. Kdo není obeznámen s empirickými – v tomto případě geografickými – fakty o existenci a velikosti měst v ČR v roce 1997, nebude umět rozhodnout, zda libovolné dané město tuto vlastnost má, anebo nemá.

To, že triviální vlastnosti žádné individuum nemůže nemít, znamená, že je každé individuum má logicky nutně: je logicky nemyslitelné, že by je nemělo. K triviálním vlastnostem tak patří např. vlastnost *být identický sám se sebou* nebo *být prvkem množiny, do níž patřím*, nebo *být numericky odlišitelný od všech ostatních individuí*.

Je nesporné, že každé individuum je nutně identické samo se sebou, tj. má nutně vlastnost *být identické samo se sebou*. Je logicky nemyslitelné, že individuum a , ať už je jeho povaha jakákoliv, by mohlo být odlišné od sebe sama a přitom stále být individuem a . Současně je to zřejmě vlastnost neempirická: o každém individuu lze bez empirického zkoumání říci, že tuto vlastnost má.

Stejně tak je logicky nemyslitelné, že by libovolné individuum a nepatřilo třeba do množiny $\{a, b, c\}$. Když totiž z libovolné množiny obsahující a vyjmete prvek a , dostaneme již jinou množinu. Proto není možné, aby a nepatřilo do množiny, která obsahuje a jako svůj prvek, tj. třeba do množiny $\{a, b, c\}$. A stejně jako v předcházejícím případě jde zřejmě o neempirickou vlastnost: o každém daném prvku (věci, individuu) můžeme bez empirického zkoumání říci, že patří do množiny, jejímž je prvkem.

A nakonec se zastavme u poslední zmíněné triviální vlastnosti – *být numericky odlišitelný od všech ostatních individuí*. Tuto vlastnost má nutně každé individuum, protože není možné, aby nějaké individuum nebylo numericky odlišitelné od ostatních individuí, a přitom zůstalo stále sebou samým. Kdyby nebylo numericky odlišitelné od všech ostatních individuí, bylo by zřejmě totožné s nějakým jiným individuem. Zmíněná vlastnost je též zřejmě neempirická, neboť o každém jednotlivém individuu víme bez zkušenosti, že je numericky odlišné od všech ostatních individuí, stejně jako víme bez zkušenosti, že je totožné pouze se sebou samým.

Kromě triviálních vlastností mohou individua samozřejmě mít i vlastnosti, které nejsou triviální, tj. vlastnosti, které jsou empirické, např. *být červený*, nebo neempirické vlastnosti, které nemají nutně *všechna* individua, např. *být prvkem množiny {Praha, Brno}*. (Všimněte si ale, že jsou dvě individua, totiž Praha a Brno, která posledně zmíněnou vlastnost mají nutně.)

Logicky a filosoficky nesmírně zajímavou otázkou je, zda existují vlastnosti, které nejsou triviální v takovém smyslu jako vlastnost *být identický sám se sebou*, ale které přesto mají individua nutně. Přesněji řečeno, zda existují empirické vlastnosti, které alespoň některá individua mají nutně. Doktrína, které se říká *individuový esencialismus*, tvrdí, že takové vlastnosti jsou, teorie 'nahých' individuí je založena na tom, že takové vlastnosti nejsou.

Následující argument je vytvořen na základě poznámek z Tichého monografie¹⁸ s vědomím toho, že existují další argumenty tohoto druhu.

1. To, co považujeme za individuum, může nemít libovolnou ze svých netriviálních vlastností a přitom zůstat stále tím samým individuem.
2. tudíž (z 1) Netriviální vlastnosti nejsou podstatné pro identitu individua (pro to, co dané individuum činí tímto individuem).
3. tudíž (z 2) Individua jsou 'nahá', jsou holými substráty, které mají pouze triviální vlastnosti.

Tento jednoduchý argument ukazuje, že pokud nemá individuum žádnou ze svých netriviálních vlastností nutně, pak to, co je vpořádku podstatné pro jeho identitu, je holý 'substrát', obdařený pouze triviálními vlastnostmi. Právě předpoklad o tom, že individuum nemá žádnou ze svých netriviálních vlastností nutně, je popřením individuového esencialismu.

Jestliže jsme schopni - v duchu individuového esencialismu -

(18) Viz Tichý (1988), s. 210. Českého čtenáře může v souvislosti s touto otázkou zaujmout též článek Tichý (1994). Jde o slovenský překlad Tichého studie (resp. úvodu k nepublikované monografii) o distinkci mezi jednotlivinou a úřadem, neboli rolí, kterou může jednotlivina zastávat.

ukázat, že existují netriviální vlastnosti, které mají individua nutně, pak můžeme odmítnout první a jediný předpoklad našeho argumentu, a tedy nemusíme přijmout ani jeho závěr, doktrínu ‘nahých’ individuí. Současný slovenský logik Pavel Cmorej předložil sofistikovaný návrh, jak zkonstruovat netriviální vlastnosti, které mají individua nutně, neboli tzv. empirické esenciální vlastnosti individuí.¹⁹ Tímto návrhem se zde nemohu zabývat, neboť předpokládá hlubší znalost jistých speciálních partií moderní logiky. Vřele jej však doporučuji čtenářům k samostatnému prostudování. Mohli bychom ale vystačit s jednodušším příkladem.

Uvažujme vlastnost *být stejně vysoký jako Mick Jagger* (onen legendární zpěvák skupiny Rolling Stones). Tato vlastnost je jistě empirická: to, zda ji má anebo nemá libovolný člověk – ovšem s výjimkou Micka Jaggera, a to je ten trik! – musíme zjistit empiricky, měřením jeho nebo její výšky. Tedy je to vlastnost netriviální. A navíc existuje člověk, který tuto vlastnost má nutně, totiž Mick Jagger. Není možné, aby Mick Jagger nebyl stejně vysoký jako on sám. Zdá se, že jsme našli vlastnost, která je netriviální, a přitom je nutnou vlastností Micka Jaggera. Ukázali jsme tím, že individuový esencialismus je správný, a tedy že doktrína ‘nahých’ individuí je neudržitelná?

Antiesencialista a přítel ‘nahých’ individuí se ovšem nemusí hned vzdávat. Může totiž poukázat na to, že ačkoliv vlastnost *být stejně vysoký jako Mick Jagger* je obecně empirická, tak to, že ji Mick Jagger má, víme *a priori*, bez empirického zkoumání, pouze na základě pochopení slov, jimiž je tato vlastnost vyjádřena. A tedy rozhodnutí o tom, že ji Mick Jagger má, je triviální. Skutečně přesvědčivý příklad esenciální vlastnosti, mohl by pokračovat antiesencialista, by musel vyloučit možnost takového apriorního vědění, zda *libovolné* individuum danou vlastnost má, a přitom ukázat, že některá individua ji mají nutně.

Ke zpochybnění doktríny ‘nahých’ individuí však můžeme přistoupit i přímějším způsobem než tím, že se zaměříme na zpochybnění jejího antiesencialistického základu. Můžeme se totiž přímo ptát, zda je pojem ‘nahého’ individua vůbec logicky udržitelný,

(19) Viz Cmorej (1996).

bezesporný. Pokud by se ukázalo, že tento pojem je vnitřně sporný, jako je třeba pojem kulatého čtverce, pak bychom samozřejmě nepřipustili, že nějaké objekty mohou pod tento pojem spadat, tj. že nějaká 'nahá' individua vůbec mohou být. Pokusím se naznačit způsob, jakým lze v tomto smyslu argumentovat.

Víme, že 'nahé' individuum je charakterizováno tím, že všechny vlastnosti, které má, jsou vlastnosti triviální, tj. neempirické vlastnosti, které má dané individuum nutně. Tedy bychom řekli, že pojem 'nahého' individua je definová následovně:

být nahým individuem =_{df} být předmětem, jehož všechny vlastnosti jsou triviální.

Nyní uvažujme samotnou vlastnost, která je popsána na pravé straně předcházející definice, tj. vlastnost

(V) *být předmětem, jehož všechny vlastnosti jsou triviální.*

Tato vlastnost sama je buď netriviální, anebo triviální. Prozkoumáme po řadě tyto alternativy. Nejprve předpokládejme, že (V) je *netriviální* vlastnost. Jaké předměty mohou takovou vlastnost mít? Předmět, který by ji měl, by měl všechny vlastnosti triviální (jak vyžaduje (V)), ale současně by měl jednu netriviální vlastnost, totiž (V) samotnou. To však není možné: není možné, aby *všechny* vlastnosti nějakého předmětu byly jednoho druhu a současně *nějaké* jeho vlastnosti byly opačného druhu. Tedy pokud je (V) netriviální vlastností, pak nemůže existovat žádný předmět, který by ji měl, a tedy nemohou existovat žádná 'nahá' individua.

Nyní naopak předpokládejme, že (V) je triviální vlastností. To znamená, že pokud je nějaký předmět 'nahým' individuem, pak všechny jeho vlastnosti jsou triviální, a to *nutně*, protože (V) je podle předpokladu triviální. To znamená, že není možné, aby 'nahé' individuum mělo nějakou jinou vlastnost než vlastnost triviální. Tedy například není možné, aby nějaké 'nahé' individuum mělo nějakou empirickou vlastnost. To ale znamená, že tvrzení, v nichž připisujeme nějakou empirickou vlastnost individuu (tj. 'nahému' individuu, protože podle předpokládané doktríny jsou individua 'nahá'), nemohou být pravdivá. Tento závěr je však v příkrém rozporu jak

se zřejmým faktem, že některá empirická tvrzení jsou pravdivá, tak se způsobem, jakým je v logické praxi symbolizována a chápána predikace, tj. připisování vlastnosti individuu. Z předpokladu, že (V) je triviální vlastnost, jsme tedy odvodili zřejmě nepravdivý závěr.

Shrneme-li celou předchozí úvahu, vidíme, že ať už je vlastnost (V) netriviální, anebo triviální, vždy dospějeme k nepřijatelnému závěru. Pokud je použitý postup správný, pak by nás opravňoval k závěru, že samotný pojem 'nahého' individua je neudržitelný. Povšimněte si však, že právě použitý postup do značné míry závisí například na definici 'nahého' individua, ta zase závisí na definici triviální vlastnosti, a ta zase na definici empirické vlastnosti. Co když některou z těchto definic pozměníme? Přátelé 'nahých' individuí by kupříkladu mohli argumentovat, že předložené odmítnutí pojmu 'nahého' individua je založeno na příliš silném chápání 'nahých' individuí: podle naší definice je 'nahé' individuum předmětem, pro něž je charakteristické, že všechny vlastnosti, které *má*, jsou triviální. Takovou definici lze zapsat následovně (x je proměnná, jejímiž hodnotami jsou individua, a F je proměnná, jejímiž hodnotami jsou vlastnosti):

(N) x je nahé individuum $\leftrightarrow_{df} \forall F(Fx \rightarrow F \text{ je triviální})$.

'Nahé' individuum bychom však také mohli chápat jako předmět, pro něž je charakteristické, že všechny vlastnosti, které *má nutně*, jsou triviální. Takovouto pozměněnou definici lze zapsat následovně:

(N*) x je nahé* individuum $\leftrightarrow_{df} \forall F(\text{Nutně}(Fx) \rightarrow F \text{ je triviální})$.

Lze ukázat, že definice (N*) nevede k problémům, které vyvolává definice (N). Proč bychom se tedy neměli spokojit s chápáním 'nahého' individua ve smyslu definice (N*)? Zde je v krátkosti několik důvodů, proč je výše uvedené zpochybnění samotného pojmu 'nahého' individua založeno na kontroverznější definici (N):

Za prvé, z Tichého formulací je zřejmé, že tzv. individuum může nemít libovolnou netriviální vlastnost, a přitom zůstat *touž věcí*.²⁰

(20) Viz Tichý (1994), s. 36.

Ona zmíněná “věc”, o jejíž identitu jde, však musí splňovat definici (N), a nikoliv definici (N*). Skutečné ‘nahé’ individuum je právě ona “věc” zbavená všech netriviálních vlastností, a nikoliv něco, co už nějaké netriviální vlastnosti má (bez ohledu na to, že jich může pozbýt).

Za druhé, definice (N*) je totožná s antiesencialistickým vymezením jednotliviny: podle tohoto názoru je pro jednotlivinu (třeba jednotlivý makrofyzikální objekt) charakteristické to, že žádnou netriviální vlastnost nemá nutně. Jenže to je (samozřejmě pouze pro antiesencialistu) charakteristická vlastnost běžných jednotlivin. Ale běžná jednotlivina se od nahého individua – onoho substrátu – musí v něčem lišit. Domnívám se, že tato odlišnost je postižena právě odlišností v definicích (N) a (N*): ta první vymezuje nahé individuum, zatímco ta druhá vymezuje antiesencialistickou jednotlivinu, neboli nahé* individuum.

A konečně za třetí, pokud bychom přijali vymezení ‘nahého’ individua ve smyslu definice (N*), nemohli bychom spolu s Tichým (a obdobně s raným Wittgensteinem) říci, že nahá individua *jsou* “čirá” či “bezbarvá”.²¹ V takovém případě bychom totiž museli říci pouze to, že nahá individua *mohou* být čirá. Právě definice (N) říká – metaforicky vzato – že nahá individua *jsou* čirá, neboť *nemají* žádné netriviální vlastnosti, zatímco definice (N*) říká, že nahá* individua *mohou* být čirá, neboť *nemají* žádné netriviální vlastnosti *nutně*.²²

(21) Viz Tichý, *op. cit.*

(22) Za cenné a převážně kritické poznámky k těmto závěrům vděčím Pavlu Cmorejovi, Pavlu Maternovi a Jaroslavu Peregrinovi. Díky jim jsem se pokusil vylepšit svou argumentaci k mimořádně kontroverznímu tématu ‘nahých’ individuí.

3. Možné světy

Možný svět je každý stav věcí, který by mohl nastat, ale zpravidla nenastává.

Jim Hankinson, “Bluff Your Way in Philosophy”

Soňa: *Borisi, podívej se na ten list. Není dokonalý? A tenhle také. Ano, rozhodně si myslím, že náš svět je ten nejlepší z možných světů.*

Boris: *Rozhodně je nejdražší.*

Woody Allen, z filmu “Láska a smrt”

Jednou jsem si dobíral svého malého syna, vážně mu vyprávěje nějakou nepravděpodobnou historku. “To je možné?” zapochyboval. “Samozřejmě,” řekl jsem. “Opravdu?” rozzářil se, “to se někde stalo?”

V této naivní dětské otázce je vlastně obsažena představa, která zakládá moderní logickou sémantiku možných světů: “to a to je možné” podle takové představy znamená, že to a to se *někde* stalo nebo děje. Třeba v našem, skutečném neboli *aktuálním světě*, anebo někde jinde, v nějakém jiném, ale stále ještě logicky (konzistentně) myslitelném ‘světě’, *možném světě*.

Tím, že o možných světech hovořím jako o *logicky myslitelných* světech, naznačuji též, jak budu v této kapitole chápat pojem možnosti. Půjde nám totiž o tzv. možnost *logickou*. Zjednodušeně řečeno, logicky možné je to, co je představitelné, myslitelné, nebo přesněji, co není v rozporu se zákony logiky. Jelikož v rozporu se zákony logiky je pouze logická kontradikce (vyjádřitelná tvrzením formy $p \ \& \ \sim p$), je v tomto pojetí logicky možné všechno, co neobsahuje kontradikci.

Logická možnost se tak odlišuje od jiných druhů možnosti, resp. jiných způsobů, jak chápat pojem možnosti, například od tzv. *fyzikální* možnosti. Fyzikálně možné je vše, co není v rozporu s fyzikálními zákony vesmíru. Vše, co je fyzikálně možné, je také logic-

ky možné. Obrácený vztah však neplatí. Například je logicky možné, aby existoval stroj pohybuující se vlastní silou nadsvětelnou rychlostí. Ale fyzikálně možné to není, přinejmenším pokud je teorie relativity správná. Hodný díl celého žánru *science fiction* je založen na tom, že některé věci, jevy, procesy či události, které nepovažujeme za fyzikálně možné, jsou nicméně logicky možné. Hovořím-li v této kapitole o možnosti (a totéž platí o nutnosti), mám na mysli logickou možnost v právě objasněném smyslu, a nikoliv fyzikální či nějakou jinou možnost.

V logice se pojem možného světa ukázal být užitečným v souvislosti s řešením několika podstatných a navzájem spjatých problémů. Jde o problém logické formy modálních tvrzení (tj. tvrzení o tom, že něco je možné, resp. nutné), problém analýzy a modelování významu modálních termínů “možný” a “nutný” a konečně problém zachycení vztahu logického vyplývání mezi modálními tvrzeními navzájem nebo mezi modálními tvrzeními a ostatními tvrzeními.¹ Podívejme se kupříkladu na následující úsudek:

1. Je možné, aby lidstvo zničilo samo sebe, když bude moci rozpoutat nukleární válku.
2. Lidstvo může rozpoutat nukleární válku.
3. tudíž Je možné, aby lidstvo zničilo samo sebe.

Intuitivně cítíme, že jde o logicky správný, platný úsudek. Ale jak jeho platnost dokážeme? Víme, že v klasické logice je vyplývání definováno následovně: závěr vyplývá z premis, právě když nemůže nastat situace, v níž by všechny premisy byly současně pravdivé, a přitom závěr nepravdivý.

Předpokládejme, že bychom chtěli tuto definici vyplývání použít i v případě našeho úsudku, v němž se vyskytují modální tvrzení. Kdybychom chtěli ověřit, zda jeho závěr skutečně vyplývá z daných předpokladů, vyvstal by problém: co to znamená, že modální

(1) Významnost pojmu možného světa se však neomezuje jen na jeho užitečnost při řešení zmíněných problémů. Možné světy též výtečně posloužily například k modelování rozdílu mezi množinami a vlastnostmi, relacemi a vztahy nebo pravdivostními hodnotami a propozicemi, tj. obecně k modelování rozdílu mezi extenzionálními a intenzionálními entitami.

tvrzení je pravdivé, či nepravdivé? Co máme na mysli, když říkáme, že tvrzení

(1) *Je možné, aby lidstvo zničilo samo sebe*

je pravdivé? A co přesně znamená říkat, že třeba tvrzení

(2) *Je nutné, aby lidstvo zničilo samo sebe*

je nepravdivé?

U “obyčejných”, nemoďálních tvrzení takový problém nenastává (nebo alespoň nenastává v principu). Kupříkladu tvrzení

Lidstvo zničilo samo sebe

všichni považujeme za nepravdivé, a to proto, že lze empirickým zkoumáním světa, v němž žijeme, zjistit, že lidstvo se (zatím) nezničilo.

Tuto metodu zjištění pravdivostní hodnoty tvrzení však nelze použít u modálních tvrzení, jako je (1). Empirickým zkoumáním *našeho* světa totiž zjišťujeme, že lidstvo se nezničilo, ale přesto bychom řekli, že tvrzení (1) je pravdivé. Tedy to, jak vypadá náš skutečný svět, ještě neurčuje, jaká je pravdivostní hodnota modálního tvrzení (1). Ale *kam* tedy musíme ‘nahlédnout’, abychom pravdivostní hodnotu tvrzení (1) určili? Jinými slovy: když modální tvrzení nenabývají pravdivostních hodnot pouze vzhledem k našemu skutečnému světu, vzhledem k čemu tedy pravdivostních hodnot nabývají?

Odpověď logika zní: modální tvrzení nabývají pravdivostních hodnot vzhledem k *množině možných světů*. To, co se nazývá skutečným světem, je pouze jedním z prvků této množiny, jedním z možných světů. Pomocí pojmu možného světa můžeme podat následující vysvětlení.

Nechť je *T* nějaké tvrzení, pro jednoduchost předpokládejme, že je to “obyčejné”, nemoďální tvrzení. Pak řekneme, že tvrzení tvaru

Je možné, že T (resp. Je možné, aby T)

je pravdivé, právě když je nějaký možný svět, v němž je tvrzení T pravdivé. A tvrzení tvaru

Je nutné, že T

je pravdivé, právě když tvrzení T je pravdivé ve všech možných světech. Tím vysvětlíme, co to znamená, že modální tvrzení je pravdivé, resp. nepravdivé.

Tedy když říkáme, že tvrzení (1) je pravdivé, myslíme tím, že existuje možný svět, v němž lidstvo zničilo samo sebe, i když v našem skutečném světě se to zatím nestalo. A když říkáme, že tvrzení (2) je nepravdivé, myslíme tím, že ne ve všech možných světech lidstvo zničilo samo sebe.

Hlavní myšlenku logické sémantiky možných světů tak lze vyjádřit ve zkratce: modální termíny, tj. slova “možný” a “nutný” jsou vlastně kvantifikátory možných světů. Uvažujme následující modální tvrzení:

- a) *Je možné, aby lidstvo zničilo samo sebe.*
- b) *Je nutné, že Pavel je identický sám se sebou.*
- c) *Pavel by mohl být nezaměstnaný.*
- d) *Je možné, že Pavel neexistuje.*

Podle výše popsané strategie můžeme tato tvrzení parafrázovat, aniž by se změnil jejich význam, takto:

- a*) *Existuje možný svět, v němž lidstvo zničilo samo sebe.*
- b*) *V každém možném světě je Pavel identický sám se sebou.*
- c*) *Existuje možný svět, v němž je Pavel nezaměstnaný.*
- d*) *Existuje možný svět, v němž Pavel neexistuje.*

Zjednodušeně řečeno, hlavní význam pojmu možného světa v logice spočívá právě v tom, že pomocí něj lze přejít od tvrzení jako a)–d) k tvrzením jako a*)–d*). Tím totiž dokážeme dát odpověď na otázky o logické formě modálních tvrzení, významu modálních termínů a logických vztazích mezi modálními tvrzeními. Na první dvě z těchto otázek můžeme odpovědět takto: Modální tvrzení je svou formou existenční, resp. obecné tvrzení o tom, že v někte-

rých, resp. všech možných světech platí to a to. Tím je také dán význam modálních termínů “možný” a “nutný”: jsou to kvantifikátory možných světů. A na poslední otázku můžeme odpovědět: víme-li, že modální tvrzení jsou kvantifikovaná tvrzení o možných světech, víme též, jak chápat jejich pravdivost či nepravdivost, a tedy můžeme definovat logické vyplývání i pro modální tvrzení.²

Okamžitě však vyvstávají filosoficky zajímavé problémy. Co to vlastně ony možné světy (myslitelné situace, možné stavy věcí) jsou? Když řeknu *Země by mohla být plochá*, říkám tím, že v nějakém možném světě, odlišném od toho, v němž žijeme, je Země plochá. Ale kde takový svět je? Je to pouze obraz nějakého alternativního stavu našeho světa, existující v naší mysli? Anebo skutečně existuje nějaký ‘paralelní’ vesmír, v němž je naše Země plochá? Anebo je přijatelný názor Leibnizův, podle něhož možné světy existují primárně v Boží mysli?

Německý filosof a matematik Gottfried Leibniz (1646–1716) je obvykle považován za autora samotné myšlenky možných světů, nebo přinejmenším jejího vyjádření v té podobě, která bezprostředně inspirovala moderní logiku. Jemu též někteří připisují formulaci, která vysvětluje pojem nutné pravdivosti jako pravdivosti ve všech možných světech.³ Podle Leibnize

je vesmír – skutečný svět – jedním z nekonečného množství možných světů existujících v Boží mysli. Bůh stvořil tento svět tím, že učinil jeden z možných světů, ten nejlepší, skutečným.⁴

Pokud jsou možné světy v naší či Boží mysli, pak ale ona plochá Země není skutečným nebeským tělesem, které se od naší Země liší pouze tím, že je ploché. Je to spíše *představa* ploché Země, což je věc podstatně odlišná od věci, která je Zemí a současně je plochá. (Představa ploché Země není ani plochá, ani Země.) A pokud

(2) Zde záměrně ponechávám stranou nesnadný problém, jaký jazyk logiky je vhodný pro formální vyjádření a*)-d*) a jak takové formální vyjádření může nebo má vypadat. Těmito otázkami se zabývají ti, kdo konstruují formální jazyky modální logiky.

(3) Srov. např. Bonevac (1987), s. 230.

(4) Cit. podle Stalnaker (1984), s. 43.

jsou možné světy skutečnými ‘paralelními’ vesmíry, obsahujícími opravdové ploché Země apod., pak si těžko představujeme, kde tyto vesmíry jsou. Vždyť si stěží dokážeme představit náš vlastní vesmír. V této souvislosti uvažujte tvrzení *Je možné, že náš vesmír je nekonečný*. Podle představy možných světů jako ‘paraleních’ vesmírů by toto tvrzení říkalo, že existuje nějaký jiný, ‘paralelní’ vesmír, v němž je náš vesmír nekonečný!

Nebo vezměme jiný problém. Říkám, že moderní logika vysvětluje tvrzení jako *Země by mohla být plochá* tak, že toto tvrzení říká totéž co tvrzení *V nějakém možném světě je Země plochá*. Čeho jsme tím ale dosáhli? Není takové vysvětlení náhodou úplně k ničemu, protože vlastně říká: “něco je možné” znamená, že “něco je v nějakém možném světě”? Druhý z těchto výrazů totiž vypadá jako triviální varianta toho prvního, a ne jako jeho vysvětlení. Význam termínu “možný” totiž nelze vysvětlit pomocí výrazu, v němž je termín “možný” užít.

Právě těmto otázkám, týkajícím se samotné povahy možných světů a vůbec smysluplnosti a užitečnosti pojmu možného světa, věnuje pozornost filosofická logika a filosofie logiky. Nejzajímavější filosoficky relevantní otázky ohledně pojmu možného světa lze tedy formulovat prostě. *Co jsou to možné světy a k čemu přesně slouží? A v jakém smyslu vůbec jsou, tj. co vlastně znamená slovo “existuje” v našich tvrzeních a*), c*), d*)?*

Odpověď na první z těchto otázek je jádrem rozmanitých, ale ne vždy vzájemně soupeřících názorů, z nichž zmíním tři.

Výsostné místo – z hlediska historického novátorství i z hlediska vlivu v moderní logice – mezi nimi zaujímá raný názor amerického logika a filosofa Saula Aarona Kripka (*1940). Kripke uvedl ideu možného světa do ‘technických’ úvah o sémantice modální logiky především ve své průkopnické práci (1963). Na otázku, *co jsou možné světy*, Kripke v té době neodpovídá výslovně, ale jistá jednoduchá a velmi obecná odpověď je v jeho přístupu obsažena. Možný svět je cokoli, co nám umožňuje odlišit pravdivá tvrzení od nepravdivých. Přesněji řečeno, množinou možných světů můžeme nazvat libovolnou množinu, vůči níž nabývají modální tvrzení pravdivostních hodnot. Kripke tak nepodává explicitní definici či vysvětlení pojmu možného světa. Neříká přímo, že možný svět je entita takového a takového druhu, ale říká, k čemu musí nějaká

entita sloužit, aby byla možným světem.⁵ Nazvěme takto vymezené možné světy *'kripkovskými' možnými světy*.

Daleko konkrétnější, než je Kripkova raná obecná charakteristika možného světa, je představa finského logika Jaakka Hintikky (*1929).⁶ S určitou mírou zjednodušení můžeme říci, že *'hintikkovské' možné světy* jsou maximální konzistentní třídy propozic. Nedejme se hned odradit touto suchou definicí, a vysvětleme si krátce, co je tím myšleno.

Propozicí je zde myšlena uzavřená logická formule, tj. to, co my jsme nazvali tvrzením ve smyslu bodu b) kapitoly I.1. Třída propozic je tedy množina takových formulí, výrazů formálního jazyka.⁷

Konzistentní neboli bezesporná třída propozic je pak taková množina formulí, která neobsahuje (nebo z ní nelze odvodit) tvrzení formy p a současně tvrzení formy $\sim p$. Jinými slovy, konzistentní třída formulí je taková množina formulí, která neobsahuje logickou kontradikci. A konečně, *maximální* konzistentní třída propozic je množina formulí, která se stane nekonzistentní, spornou, když do ní přidáme libovolnou formuli, kterou tato množina dříve neobsahovala.

V tomto hintikkovském duchu tedy dostáváme už poměrně přesnou a vyhraněnou odpověď na otázku, co jsou možné světy. *'Hintikkovské' možné světy* jsou abstraktní entity, totiž množiny formulí, které jsou zároveň největšími bezespornými množinami formulí, jaké lze v daném formálním jazyce vytvořit.

Poslední ze slíbených názorů na povahu možných světů je obsažen v logické teorii českého logika Pavla Tichého.⁸ Představa *'ticho-*

(5) Později, ve slavné monografii (1972) se Kripke přece jen vyjadřuje k otázkám o povaze a způsobu existence možných světů. Tam odmítá Lewisův modální platonismus a přiklání se spíše k aktualismu. (O těchto teoriích pojednávám dále v této kapitole.)

(6) Viz Hintikka (1969).

(7) Zde není třeba dělat rozdíl mezi třídou a množinou. Navíc se v zájmu jednoduchosti dopouštím jedné nepřesnosti: hintikkovské propozice ve skutečnosti nejsou jednotlivé formule, ale tzv. ekvivalenční třídy formulí. Tedy přesně řečeno, hintikkovská propozice je třída formulí, které jsou navzájem logicky ekvivalentní.

(8) Viz Tichý (1988), s. 175–186. Pavel Cmorej mě upozornil na souvislost Tichého pojetí s Carnapovým (1942).

logického možného světa vychází z intuitivního chápání možných světů jako různých způsobů, jak bezesporně rozdělit (distribuovat) vlastnosti a vztahy mezi logická individua, která jsou předem dána. Bezesporné rozdělení vlastností je přitom takové, při němž nepřisoudíme jednomu individuu vzájemně se vylučující vlastnosti. Takto vymezené možné světy nazývám ‘tichologickými’, neboť hrají podstatnou roli v Tichého originálním systému logiky i jeho realistické ontologii.

Mějme třeba danu množinu individuí, která obsahuje pouze dva prvky: Stana Laurela a Olivera Hardyho. A uvažujme pro jednoduchost pouze dvě vlastnosti: *být tlustý* a *být hubený*. Kombinatoricky je dáno, že tyto dvě vlastnosti lze rozdělit mezi dvě individua celkem 16 způsoby. Avšak každá distribuce, která by alespoň jednomu individuu přidělila obě vlastnosti současně, není bezesporná, neboť uvedené vlastnosti se navzájem vylučují: nikdo nemůže být tlustý a hubený zároveň. Existuje celkem devět způsobů, jak tyto dvě vlastnosti *bezesporně* rozdělit mezi daná dvě individua. Tyto distribuce vypadají následovně:

D1	Tlustý: Laurel, Hardy.	Hubený: –
D2	Tlustý: Laurel.	Hubený: Hardy.
D3	Tlustý: Laurel.	Hubený: –
D4	Tlustý: Hardy.	Hubený: Laurel.
D5	Tlustý: Laurel.	Hubený: –
D6	Tlustý: –	Hubený: Laurel, Hardy.
D7	Tlustý: –	Hubený: Laurel.
D8	Tlustý: –	Hubený: Hardy.
D9	Tlustý: –	Hubený: –

(Pomlčka znamená, že při dané distribuci nemá žádné z individuí příslušnou vlastnost.) Právě těchto devět distribucí představuje devět možných světů.⁹

Náš skutečný svět, v němž Hardy je (byl) tlustý a Laurel hubený, je představován distribucí D4. Jeden z alternativních možných světů, v němž by tomu bylo naopak, je představován distribucí D2. Další z alternativních světů, v němž by byl Laurel tlustý a součas-

(9) Distribuci D9 Tichý z ne zcela zřejmých důvodů neuvažuje. Jde sice o distribuci ‘degenerovanou’, ale lze ji považovat za konzistentní.

ně neexistoval nikdo hubený, je představován distribucí D5. Distribuce, které *nepředstavují* možné světy, jsou například:

- D10 Tlustý: Laurel. Hubený: Laurel.
 D11 Tlustý: Laurel, Hardy. Hubený: Hardy.

Tichý, na rozdíl od Hintikky, nechápe možné světy jako množiny formulí, ale jako objektivně dané způsoby rozdělení vlastností a vztahů mezi prvky logického univerza. Vlastnosti a vztahy přitom chápe jako objektivně existující abstraktní entity. ‘Tichologický’ možný svět se tak stává souborem možných faktů, a proto je jeho pojetí blízké Wittgensteinovu chápání světa jako souboru faktů, a nikoliv jako souboru jednotlivých věcí.¹⁰

Nyní zmíním několik rozličných způsobů, jak se vyrovnat s otázkou, v jakém smyslu možné světy *existují*. Tato otázka je samozřejmě velmi těsně spjata s otázkou o povaze možných světů, které jsme se věnovali dosud. Proto také lze výklad následujících nauk považovat za jisté pokračování předcházejícího přehledu názorů na povahu možných světů.

Trojici nejvlivnějších současných postojů k této otázce představují modální platonismus neboli extrémní modální realismus, aktualismus neboli umírněný modální realismus a konečně modální redukcionismus.

Jádrem *modálního platonismu* je názor, že možné světy jsou reálně a objektivně existující entity, a navíc pro ně platí, že jsou všechny stejného druhu, jako je náš skutečný svět. Náš svět se od libovolného alternativního světa neliší tím, že by byl v nějakém smyslu reálnější, opravdovější, ale pouze tím, že je to *náš* svět – svět, který *my* obýváme. Prominentním zastáncem této teorie je americký logik a filosof David Kellog Lewis (*1941).

Důvodům, které Lewise vedou k přijetí modálního platonismu,

(10) Viz Wittgenstein (1921), 1.1. Přesně vzato, Tichého pojetí možných světů ještě zahrnuje časový prvek. Možné světy nejsou jen zmíněná ‘statická’ rozdělení vlastností a vztahů mezi daná individua. ‘Tichologické’ možné světy jsou historie neboli chronologie takových rozdělení, tj. jejich myslitelné posloupnosti v čase. (Srov. Tichý (1988), s. 193, 199–200.) Zajímavou studii o rozmanitých názorech na povahu možných světů je Peregrin (1993).

se budeme věnovat dále. Již na tomto místě ale zmíním teorii, která je v jistém smyslu součástí Lewisovy doktríny modálního platonismu. Je to tzv. *teorie protějšku (counterpart theory)*. Ta souvisí s modálním platonismem následujícím způsobem. Lewis tvrdí, že všechny možné světy jsou stejného druhu jako náš svět. Náš svět je ale totéž, co celý náš vesmír. Tak kde najdeme ty ostatní možné světy, které jsou podle předpokladu také nějakými vesmíry a jsou stejného druhu jako ten náš? V našem vesmíru určitě nemohou být, protože pak by byly součástí našeho světa, a tedy by nebyly možnými *alternativami* k našemu světu.

Lewis tento problém řeší tím, že ony jiné možné světy považuje za časoprostorově a kauzálně naprosto oddělené od našeho světa. Jsou jako 'paralelní' vesmíry, které jsou z našeho vesmíru (i navzájem mezi sebou) principiálně nedostupné, nelze do nich vstoupit, nelze s nimi komunikovat, nelze je pozorovat, a přesto existují stejně reálně a jsou stejného druhu jako ten náš. Uvažujme nyní tvrzení

(3) *Bill Clinton by mohl mít české státní občanství.*

Už víme, že pro zastávce sémantiky možných světů toto tvrzení znamená totéž, co tvrzení

(4) *Existuje možný svět, v němž má Bill Clinton české státní občanství.*

Jak máme v rámci Lewisovy doktríny rozumět tomu druhému tvrzení? Jsou-li alternativní světy stejně reálně jako ten náš, znamená to, že *týž* Clinton se vyskytuje ve dvou různých světech, přičemž v jednom, tom skutečném, nemá české občanství a ve druhém, označme jej *W*, má české občanství? To by ale znamenalo, že ten-*týž* člověk má i nemá české občanství, což je absurdní. A jak by vůbec mohl být *týž* člověk ve dvou kauzálně oddělených světech současně?

Bylo by tedy rozumné smířit se tím, že ten, kdo má ve světě *W* české občanství, není Clinton. Ale kdo to tedy je? Ve světě *W* může být spousta lidí s českým občanstvím. Ale nás zajímá Clinton, a ne ti ostatní. Vždyť jsme mluvili o tom, že *Clinton* by

mohl mít české občanství. Lewisovo řešení této hádanky může znít ještě bizarněji než nauka modálního platonismu, která nás k této hádance přivedla.

Podle Lewise není tím člověkem, který má ve světě *W* české občanství, Clinton, ale je jím Clintonův *protějšek* (*counterpart*): člověk, který je jakýmsi dvojníkem Billa Clintona a který obývá svět *W* tak, jako Clinton obývá náš svět. Ono dvojnictví je zde podstatné. Clinton z našeho světa a Clinton ze světa *W* jsou sice různými individui, ale jsou si dostatečně 'podobní' na to, abychom Clintonův protějšek mohli ve *W* identifikovat, vybrat ze všech lidí, kteří mají ve *W* české občanství. Tvrzení (3) potom analyzujeme nikoliv jako (4), ale – smysluplněji – jako

- (5) *Existuje možný svět, v němž má Clintonův protějšek české státní občanství.*¹¹

Později se k teorii protějšku vrátíme a ukážeme si, že jsou s ní spojeny zábavné problémy.

Jádrem druhé doktríny, *modálního aktualismu*, je názor, že skutečně, reálně (fyzicky) existuje pouze náš skutečný svět a ostatní možné světy jsou zkonstruovatelné abstrakcí ze skutečného stavu světa. Podle tohoto názoru je náš svět konkrétní, ale ostatní světy jsou abstraktní entity – jsou to abstraktní způsoby, jak by náš konkrétní svět mohl vypadat. Mezi zastánce aktualismu patří americký filosof a logik Rober C. Stalnaker.¹²

A konečně jádrem doktríny *modálního redukcionismu* je názor, že možné světy lze ztotožnit s nějakými základnějšími a méně problematickými entitami, jako jsou třeba množiny propozic či vět. K modálním redukcionistům bychom zařadili již zmíněného Jaakka Hintikka.

Z uvedených doktrín vypadá ta Lewisova asi nejbizarněji. Její

(11) Přesněji řečeno, Lewisova analýza tvrzení (3) by vypadala následovně:

Existuje možný svět w a existuje osoba x tak, že x je protějškem Billa Clintona ve w a současně x má české občanství ve w.

(12) Stalnakerovy možné světy "nejsou konkrétní objekty nebo situace, ale abstraktní objekty, jejichž existence je odvozena nebo abstrahována z činnosti racionálně jednajících lidí" (Stalnaker (1984), s. 50–51).

autor však předložil argumenty, kterými svou teorii obhajuje, a tyto argumenty stojí za podrobnější zkoumání. Uvedu rekonstrukci proslulého a často citovaného argumentu na obhajobu teze, že alternativní možné světy vůbec existují.¹³ Tento argument má na první pohled spíše zábavný charakter, to ale nijak nesnižuje jeho opravdovou logickou a filosofickou hodnotu. Následně se formou volnějšího zdůvodnění pokusím objasnit Lewisův nesmírně zajímavý myšlenkový postup (který on sám příliš neobjasňuje), jímž obhajuje tezi, že možné světy jsou právě takovými entitami, za jaké je považuje modální platonismus.

ARGUMENT 6 *David Lewis věří, že existují možné světy, odlišné od našeho skutečného světa.*

1. Věci se mohou mít jinak, než se zrovna mají. (Neboli: Stav světa by mohl být jiný, než zrovna je.)
2. Lewis (i my ostatní) věří, že věci by se mohly mít jinak mnoha různými způsoby.
3. Lewis věří, že vedlejší větu v předpokladu 2 lze přípustně parafrázovat následovně:
Existuje mnoho dalších způsobů, jak by se věci mohly mít, vedle způsobu, jak se skutečně mají.
4. tudíž (z 2 a 3, vzhledem k tomu, že vedlejší věta v 3 má formu existenčního tvrzení)
Lewis věří, že existuje mnoho dalších entit, které odpovídají popisu “způsob, jak by se věci mohly mít”.
5. tudíž (nazveme-li tyto “způsoby, jak by se věci mohly mít” *možnými světy*)
David Lewis věří, že existují možné světy, odlišné od našeho skutečného světa.

Lewis samozřejmě nechce pouze podat důkaz toho, že on v něco věří. Chce nás přesvědčit, abychom v totéž věřili také. Všimněme si onoho nenápadně umístěného “i my ostatní” v předpokladu 2. (Lewis toto doslova uvádí.) První dva předpoklady tohoto argumentu bychom asi nijak zásadně nezpochybňovali. Další částí ar-

(13) Viz Lewis (1973), s. 84.

gumentu už však větší prostor pro pochybnosti připouštějí. Zarazit nás může samozřejmost, s níž Lewis v krocích 3 a 4 předpokládá, že tvrzení

(6) *Věci by se mohly mít jinak mnoha různými způsoby*

říká naprosto totéž, co tvrzení

(7) *Existuje mnoho entit, které odpovídají popisu “způsob, jak by se věci mohly mít”.*

Při bližším pohledu bychom totiž mohli namítnout, že stejně tak bychom mohli říci, že tvrzení

Praha má kouzlo

říká totéž, co tvrzení

Existuje entita, která odpovídá popisu “kouzlo” a kterou Praha má.

Když si však vzpomeneme na Quinovo kritérium ontologického závazku z kapitoly II.1, můžeme říci, že takový předpoklad není vůbec samozřejmý. Poslední dvě uvedená tvrzení jsou totiž rozdílná v tom, že druhé, ale nikoliv první z nich, s sebou nese ontologický závazek k existenci kouzla jako *entity*.¹⁴ Analogicky bychom mohli říci, že tvrzení (6) a (7) neříkají totéž, neboť (7) s sebou nese ontologický závazek k existenci nějakých entit, odpovídajících popisu “způsoby, jak by se věci mohly mít”. Ale přitom není zřejmé, že by tvrzení (6) s sebou takový ontologický závazek neslo také. Tato námitka tedy míří zároveň proti klíčovému bodu argumentu – odvození tvrzení 4 z předpokladů 2 a 3.

Navzdory možným námitkám proti Lewisovu argumentu přijmeme prozatím názor, že modální výrazy jsou kvantifikátory možných světů a že možné světy v nějakém smyslu *jsou*. V předchozím

(14) Srov. Quine (1980), s. 9–11.

výkladu jsem se pokusil ukázat, že takový názor přijmout lze, aniž bychom tím bezprostředně museli zaujmout též určité metafyzické stanovisko. Pojdme se nyní vypravit po stopách Lewisova zdůvodnění, proč jsou modální výrazy kvantifikátory *lewisovských* možných světů, tedy reálně existujících konkrétních věcí, ‘alternativních vesmírů’. Výchozím bodem našich úvah je tato otázka:

Jak jinak bychom mohli analyzovat modální výrazy “možný” a “nutný”, kdybychom nepřijali Lewisovu teorii?

Lewisova strategie spočívá zhruba v tom, že autor dává dle svého názoru vyčerpávající alternativní odpovědi na tuto otázku a velmi stručně ukazuje, že všechny lze odmítnout.¹⁵ Pak ovšem nezbývá, než kajícně přijmout tu odpověď, kterou jsme na počátku vyřadili: modální výrazy koneckonců jsou kvantifikátory lewisovských možných světů.

Takto vypadají zmíněné alternativní odpovědi na naši otázku spolu s podrobnějším komentářem, proč bychom je měli považovat za nepřijatelné.

I. *Modální výrazy jsou neanalyzované primitivní výrazy.*

Pak ale podle Lewise nemůžeme teoretizovat o modalitách. Názor obsažený v odpovědi I není alternativní odpovědí na naši otázku. Není to alternativní *teorie* modálních výrazů, protože to není vůbec žádná teorie, která by analyzovala význam modálních výrazů.

II. *Modální výrazy jsou metajazykové predikáty: “G je možné” znamená totéž, co “G je konzistentní věta”.*

Na rozdíl od odpovědi I je tato odpověď již skutečnou alternativní teorií významu modálních výrazů. Považuje modální výrazy za predikáty, které vyjadřují vlastnosti *vět*, vlastnosti jazykových výrazů (proto “metajazykové” predikáty). A význam těchto predikátů lze vysvětlit (analyzovat, definovat) pomocí pojmu *konzistence*.

(15) Viz poznámky v Lewis (1973), s. 85.

První námitka proti tomuto řešení je jednoduchá: pojem konzistence je sám *odvozen* od pojmu možnosti. Proto nelze možnost definovat pomocí konzistence a proto je odpověď II nepřijatelná. Podrobnější postup, jak odmítnout řešení II, je následující. Ptáme se: Co slovo “konzistentní” znamená?

IIa. Buď “G je konzistentní” znamená totéž co “G může být pravdivé”.

Pak teorie II říká:

“G je možné” znamená totéž, co “G může být pravdivé”.

Ale pak je to teorie *kruhová*: definuje termín “možný” pomocí termínu “konzistentní” a současně termín “konzistentní” vysvětluje pomocí termínu “možný” (a termínu “pravdivý”). Taková teorie je od základu metodologicky vadná a pochopitelně nevysvětluje ani jeden z uvedených termínů.

IIb. Anebo “G je konzistentní” znamená totéž co “ \neg G není teorémem nějakého daného deduktivního systému”.

Jinými slovy: konzistentní věta je taková, jejíž negaci nelze dokázat v nějakém daném deduktivním systému. Pak teorie II říká:

“G je možné” znamená totéž co “ \neg G není teorémem nějakého daného deduktivního systému”.

Tento návrh se od předchozího případu podstatně odlišuje. Zde je totiž pojem konzistence chápán *syntakticky*, s odkazem na syntaktický pojem *teorému*.¹⁶ V předchozím případě byl pojem konzistence chápán *sémanticky*, s odkazem na sémantický pojem pravdivosti. Rovněž je zřejmé, že na rozdíl od předchozího případu nyní dostáváme teorii, která není *kruhová*.

(16) Teorémem v nějakém deduktivním systému je tvrzení, k němuž existuje v daném systému důkaz (viz kapitolu I.1).

Za této situace však můžeme formulovat druhou námitku proti teorii II. Nyní tato teorie sice není kruhová, ale je nesprávná, neboť, jak Lewis říká, pro libovolný deduktivní systém S platí:

- IIba. Buď jsou mezi jeho teorémy nepravdy, anebo
 IIbb. existuje nepravda aritmetiky, jejíž negace není mezi jeho teorémy.¹⁷

Pokusím se vysvětlit, co tím Lewis myslí a proč by citovaná tvrzení měla vést k odmítnutí teorie II. Nechť je S nějaký určitý deduktivní systém. Připomeňme si, že teorie II má tvar logické ekvivalence ($p \leftrightarrow q$), neboť přesně vzato říká, že pro každou větu G platí:

G je možné právě když $\sim G$ není teorémem S.

Citované poznámky jsou míněny jako zpochybnění platnosti této ekvivalence. Spolu s Lewisem vyjděme z toho, že pro S, stejně jako pro každý jiný deduktivní systém, platí buď IIba, anebo IIbb. Proč tomu tak je? Deduktivní systémy, pro které platí IIba, jsou třeba takové, které jsou sporné, anebo takové, mezi jejichž axiomy jsou nepravdivá tvrzení, anebo takové, jejichž odvozovací pravidla nezachovávají pravdivost. A pro všechny systémy, které žádnou z předcházejících 'vad' nemají, platí IIbb, a to na základě Gödelova prvního teorému o neúplnosti.¹⁸

Předpokládejme nejprve, že pro S platí IIba. Pak ale existuje věta, řekněme T, taková, že "T je možné" je pravda, ale " $\sim T$ není teorémem S" je nepravda. Tudíž výše uvedená ekvivalence neplatí, resp. neplatí implikace 'zleva doprava'.

Jak takovou větu T najdeme? Podle předpokladu jsou mezi teorémy systému S nepravdy. Uvažujme tedy jednu z nich a označme ji $\sim T$, kde T je pravdivá věta (neboť nepravdu lze zřejmě vyjádřit jako negaci pravdivé věty). Podle našeho předpokladu je $\sim T$ teorémem systému S. Tedy věta " $\sim T$ není teorémem S" je nepravdivá. Ale přitom T je pravdivá věta, a tudíž věta "T je možné" je

(17) Lewis (1973), s. 85.

(18) Viz pozn. o Gödelovi v kapitole I.1.

pravdivá, neboť vše, co je pravdivé, je také možné. Tedy máme příklad věty (T), která je možná, a přitom její negace ($\sim T$) je teorémem systému S.

Nyní předpokládejme, že pro systém S platí IIbb. Pak ale existuje věta, řekněme F, taková, že " $\sim F$ není teorémem S" je pravda, ale "F je možné" je nepravda. Tudíž výše uvedená ekvivalence opět neplatí, resp. neplatí implikace 'zprava doleva'.

Jak takovou větu F najdeme? Podle Gödelova prvního teorému o neúplnosti platí, že pokud je systém S bezesporný, pak existuje pravdivá věta aritmetiky, která je v S nedokazatelná, tj. není mezi jeho teorémy. (Pokud S není bezesporný, pak jsou mezi jeho teorémy nepravdy, a tedy platí IIba.) Označme takovou větu $\sim F$, kde F je nepravdivá věta aritmetiky (neboť pravdivou větu aritmetiky zřejmě můžeme vyjádřit jako negaci nepravdivé věty aritmetiky).

Nyní bychom si měli uvědomit, že když je F nepravdivá věta aritmetiky, pak je *nutně* nepravdivá. Podle všeobecně sdíleného názoru jsou matematické (ne)pravdy *nutnými* (ne)pravdami. Tedy věta "F je možné" je nepravdivá, protože F je nutně nepravdivá věta. Přitom její negace, $\sim F$, je pravdivá a není mezi teorémy S. Tedy máme příklad věty (F), jejíž negace ($\sim F$) sice není mezi teorémy systému S, ale ona sama (F) přitom *není možná*, protože je nutně nepravdivá.

IIc. Anebo "G je konzistentní" znamená totéž co "G je pravdivá při nějakém udělení významu mimologickým znakům, které se v ní vyskytují".

Podle této definice konzistence by se teorie II stala teorií, která by možnost (věty) definovala jako pravdivost (věty) při nějakém udělení významu symbolům, které se v ní vyskytují, ovšem s výjimkou logických konstant, které mají svůj význam pevně daný. Co je myšleno oním "udělením významu mimologickým znakům"? Stručně řečeno to znamená přiřazení logických individuí individuovým konstantám ('vlastním jménům'), přiřazení množin individuí jednomístným predikátovým symbolům a přiřazení množin uspořádaných n -tic n -místným predikátovým symbolům. Například ve větě

"Pavel je nesmělý a miluje Ester."

přirazuje mimologickým symbolům následující významy: význam individuové konstanty “Pavel” je Pavel, význam individuové konstanty “Ester” je Ester, význam jednomístného predikátu “nesmělý” je množina nespělých lidí a význam dvojmištného predikátu “miluje” je množina uspořádaných dvojic lidí, z nichž ten první miluje toho druhého. Chápeme-li konzistenci podle IIc, pak teorie II vypadá následovně:

“G je možné” znamená totéž co “G je pravdivé při nějakém udělení významu mimologickým znakům, které se v ní vyskytují”.

Ale taková teorie je nesprávná. Totiž některá udělení významu mimologickým symbolům jsou *nemožná*. Uvažme větu

“Pavel je běloch a současně černochoch.”

A dále uvažme jedno z takových nemožných udělení významu daným symbolům. Významem symbolu “Pavel” nechť je Pavel, významem symbolu “běloch” nechť je množina všech bělochů, významem symbolu “černochoch” nechť je množina všech černochochů a současně – v tom je ona *nemožnost* – nechť tyto množiny mají společný prvek, Pavla. Při tomto udělení významů je naše věta *pravdivým* tvrzením, a tedy je podle teorie II možná. Ale přitom *není možné*, aby byl Pavel současně bělochem i černochem. Zkonstruovali jsme tedy větu, která je při nějakém udělení významu mimologickým symbolům pravdivá, ale přitom není možné, aby byla pravdivá. Tedy teorie, podle níž lze takovou větu zkonstruovat, není správná. Zkusme tuto teorii vylepšit tím, že ona nemožná udělení významu mimologickým symbolům vyloučíme:

IIId. Anebo “G je konzistentní” znamená totéž co “G je pravdivá při nějakém *možném* udělení významu mimologickým znakům, které se v ní vyskytují”.

Ale pak se teorie II stává kruhovou z podobného důvodu, jako tomu bylo v případě IIa. Celkově jsme došli k tomu, že teorie II je

buď nesprávná, anebo kruhová, ať už výrazu “konzistentní věta” rozumíme jakýmkoli z výše uvedených způsobů.

III. *Modální výrazy jsou kvantifikátory možných světů, ale přitom možné světy jsou nějaké jazykově závislé entity (množiny vět apod.).*

S takovou teorií významu modálních výrazů jsme se již setkali. Nazval jsem ji modálním redukcionismem a jako příklad uvedl Hintikkův názor na povahu možných světů. Připomeňme si, že jádrem redukcionistického názoru je ztotožnění možných světů s *maximálními konzistentními* množinami propozic. Je zřejmé, kam směřuje Lewisova námitka proti takovým teoriím: tyto teorie jsou buď nesprávné, anebo kruhové – podle toho, jak vysvětlíme pojem konzistence.

Tímto způsobem je naplněna zmíněná Lewisova strategie a celkový výsledek předcházejících úvah nyní můžeme shrnout. *Jestliže* teorie I–III (s modifikacemi IIa–IIId) představují vyčerpávající seznam teorií, které by mohly soupeřit s Lewisovým modálním platonismem, a *jestliže* je způsob, jakým jsme všechny tyto teorie zavrhlí, přesvědčivý, *pak* bychom měli přijmout modální platonismus.¹⁹

Věřím, že ne všichni z vás, na rozdíl od Lewise, věří, že obě podmínky v předcházejícím podmínkovém tvrzení jsou splněny. Nyní zbývá jen vymyslet argument, jak přesvědčit ostatní, aby nevěřili tomu, čemu věří Lewis, ale věřili tomu, čemu věříte vy. To nechám na vás, ale zato uvedu, jak jsem slíbil, některé konkrétní problémy spojené s Lewisovým modálním platonismem a teorií protějšku.

(19) Lze namítnout, že Lewis v rámci teorie II opomněl ještě jednu možnost, jak definovat konzistenci: “G je konzistentní” znamená totéž co “z G nevyplývá žádná věta formy $p \ \& \ \sim p$ ”. Myslím však, že takovou definici konzistence nelze pro náš účel použít. A to buď ze stejných důvodů, z nichž je nepoužitelná definice IIa, neboť pojem vyplývání je definován pomocí pojmu možnosti (vzpomeňte: tvrzení vyplývá z množiny nějakých tvrzení, právě když není *možné*, aby ... atd.). Anebo ze stejných důvodů, z nichž je nepoužitelná definice IIId, neboť vyplývání se jinak definuje pomocí pojmu pravdivosti při *možném* udělení významu mimologickým znakům, které se vyskytují v příslušných větách.

Řekli jsme, že 'lewisovské' možné světy nejsou v žádných vzájemných časoprostorových vztazích, jsou navzájem fyzikálně nedosažitelné. Uvažujme nyní tvrzení

Pavel by mohl stát dva metry od místa, kde stojí.

Podle 'naivní' představy možných světů bychom soudili, že toto tvrzení říká, že existuje možný svět, v němž Pavel skutečně stojí dva metry od místa, kde stojí nyní. Podle Lewisovy teorie však nic takového říci nemůžeme. Podle této teorie totiž naše tvrzení není tvrzením o tom, že existuje svět, v němž Pavel stojí někde jinde, ale je tvrzením o Pavlově modálním *protějšku*.

Ale co tedy tohle tvrzení říká o Pavlově protějšku? Buď může říkat, že Pavlův protějšek v nějakém světě stojí jinde, než Pavel sám stojí v tomto světě. Ale podle Lewise, jak víme, jsou odlišné možné světy časoprostorově zcela izolovány, a tedy říkat, že něco ve světě w_1 je někde jinde než ve světě w_2 , nedává žádný smysl. Pavel a jeho protějšek jsou ve vzájemně zcela izolovaných světech, které nejsou umístěny v nějakém 'společném vesmíru', a tedy hovořit o nějaké vzájemné poloze Pavla a jeho protějšku je nesmyslné. Pak zbývá ještě absurdnější vysvětlení: máme našemu tvrzení rozumět tak, že Pavlův protějšek v daném světě stojí dva metry od *sebe sama*?²⁰

Analogicky se můžeme ptát, co podle Lewise asi říká tvrzení

Je možné, že Pavel přijde o hodinu později.

Víme, že možné světy jsou časoprostorově izolovány. Lewis k tomu říká:

Náš současný čas je pouze jeden z mnoha časů. Nazýváme ho současným ne proto, že je jiného druhu než ty ostatní, ale proto, že je to čas, v němž žijeme. Obyvatelé jiných časů mohou správně nazývat jejich vlastní časy "současnými", pokud myslí "současným" to, co my. Ne-

(20) K tomuto srov. Tichý (1988), s. 180 a Kripke (1972), s. 45–46

boť význam, který my dáváme výrazu “současný”, je takový, že jde o indexický výraz, který referuje v každém čase t k danému času t samotnému.²¹

Pokud však přijmeme Lewisovu teorii modálních protějšků a jeho výše citovanou, tzv. *indexickou analýzu času*, pak věta “Je možné, že Pavel přijde o hodinu později” nemůže říkat, že existuje možný svět, v němž Pavel přišel o hodinu později. Neboť podle uvedené teorie tato věta říká, že v nějakém jiném světě někdo jiný, tj. Pavlův protějšek, přišel někdy zcela jindy, neboť vzájemné protějšky se obecně pohybují v jiných, ‘nesrovnatelných’ časech. Opět zde nebereme vážně ono druhé, ještě absurdnější vysvětlení, podle něhož by Pavlův protějšek v daném světě přišel hodinu po svém vlastním příchodu.²²

(21) Lewis (1973), s. 86.

(22) Jako analogii k indexické analýze výrazu “současný (čas)” předkládá Lewis svou *indexickou teorii skutečnosti*, tj. indexickou analýzu výrazu “skutečný (svět)”. Podle této analýzy je výraz “skutečný (svět)” indexickým výrazem, jehož význam spočívá v tom, že v každém možném světě W referuje k tomuto světu W samotnému (viz Lewis (1973), s. 86). Indexická analýza však není ani zcela samozřejmým, ani jediným způsobem, jak chápat význam slova “skutečný” – srov. např. Oddie (1992) a Tichý (1996), s. 53–57.

4. Obecniny

Myslit znamená zapomenout na rozdíly, generalizovat, abstrahovat. Ve Funesově napěchovaném světě existovaly jen details, téměř bezprostřední details.
 Jorge Luis Borges, “Funes, muž se zázračnou pamětí”

Řekneme-li, že tahle jahoda je červená a támhleta váza je taky červená, obvykle tím myslíme, že mají něco *společného*. Je-li Pavel zlomyslný, a stejně tak Ester, řekneme, že jsou to, alespoň v jistém ohledu, lidé stejného *druhu*. Mluvíme o slovech stejného slovního druhu, živočiších stejného živočišného druhu, automobilech stejného *typu* a podobně. Přirozené jazyky tento způsob vyjadřování podporují tím, že kromě jmen jednotlivých věcí obsahují také jistá obecná slova – obecná jména.

Na úrovni běžné mezilidské komunikace či předteoretického myšlení nevyvolávají taková vyjádření nějaká zásadní nedorozumění a nezdá se, že by vyžadovala zvláštní analýzu. Naproti tomu ve filosofii a logice, tedy na úrovni teoretické reflexe, se ukazuje, že názory na to, co taková ‘nevinná’ vyjádření *přesně* říkají, mohou odborníky rozdělit na (přinejmenším) dva nesmiřitelné tábory. Ta hlavní otázka, která nemusí napadnout laika, ale musí napadnout filosofa či logika, zní: Co to vlastně jsou ony zmíněné typy nebo druhy? Anebo jinak: Co to přesně znamená “být stejného druhu”? Anebo prostě: Označují obecná slova nějaké ‘obecné věci’, podobně jako jména jednotlivých věcí označují jednotlivé věci? Právě podle rozličných odpovědí na takto položené otázky se filosofové (a obdobně logikové) dělí v zásadě do dvou skupin – na *realisty* a *nominalisty*.

Jádrem realistického názoru je přesvědčení, že typy či druhy, o nichž s takovou samozřejmostí hovoříme, jsou skutečně existující *věci*: že zmíněná jahoda s onou vázou nějakým způsobem sdílí určitou věc, *červenost*, že Pavel a Ester mají společnou jistou věc, *zlomyslnost*, atd. Vedle existence jednotlivých konkrétních věcí, jednotli-

vin, realista uznává též existenci abstraktních věcí obecných, *obecnin*. Podle něj obecná slova jako “zlomyslný” označují obecné věci, podobně jako vlastní jména označují jednotliviny. Pro realisty jsou typy či druhy objektivně existující, byť abstraktní věci, které mohou být nějakým způsobem sdíleny mnoha různými jednotlivinami, jednotlivými předměty, lidmi a podobně. To, že například dva předměty jsou stejného druhu, pro realistu znamená, že dané dva předměty sdílejí doslova *tutéž* abstraktní věc, dejme tomu vlastnost *zlomyslnost*. Říká se též, že různé jednotliviny jsou či mohou být *instancemi* téže obecniny: Pavel a Ester jsou různými instancemi vlastnosti *být zlomyslný*.

Naproti tomu jádrem nominalistického názoru je přesvědčení, že typy či druhy nejsou žádné samostatně existující věci a že, řečeno s anglickým filosofem Johnem Lockem (1632–1704), “všechny věci, které existují, jsou pouze jednotliviny”. Říkáme-li, že nějaké jednotliviny jsou stejného druhu, neříkáme tím podle nominalistů, že sdílejí nějakou obecnou věc, ale vyjadřujeme tím pouze to, že dané vzájemně různé jednotliviny shlukujeme do nějakého většího celku. Obecná slova neoznačují žádné věci, jsou to pouze *flatus vocis* (“vanutí hlasu”), jak zní známý scholastický termín, spojovaný s postavou učence Roscelina. Podle nominalistů neexistují abstraktní obecné věci, existují pouze obecná slova.

Od všeobecných úvah o druzích jednotlivých věcí snadno přejdeme ke konkrétnějším a obvyklejším úvahám o *vlastnostech* věcí. Hovoříme-li totiž široce o druzích, vyvstávají otázky jako: Jsou Pražský hrad a Vltava dvě věci stejného druhu? Víme, že Pražský hrad je stavba na kopci, zatímco Vltava je řeka v údolí. Přes tyto (a mnohé jiné) podstatné odlišnosti však mají něco společného: třeba to, že obě se nacházejí v České republice, nebo to, že jejich části lze současně zahlédnout z Karlova mostu v Praze. Tedy v některých ohledech to jsou věci stejného druhu, ale v jiných ohledech to nejsou věci stejného druhu. Říkáme, že jde o dvě věci, které mají některé *vlastnosti* stejné, a v jiných se liší.

Spor realismu a nominalismu se neomezuje jen na otázku povahy vlastností. Stejně tak se lze přit o to, zda slova, která používáme k vyjádření *vztahů* mezi věcmi, označují nějaké samostatně existující obecné abstraktní věci, anebo nikoliv. Podle realistů třeba existuje vztah *být otcem* jako abstraktní obecná entita a každá

dvojice lidí, z nichž první je otcem druhého, je považována za instanci, zosobnění této obecniny. Podle nominalistů naopak žádná taková obecná věc neexistuje.

Široce vzato, spor realismu s nominalismem se odráží ve všech tradičních i soudobých diskusích o abstraktních entitách nejrůznějších druhů. Existují množiny jako abstraktní entity, anebo existují jen individuální prvky, z nichž tvoříme pomyslné soubory, 'množiny'? Existují čísla jako abstraktní entity, anebo existují jen číslice a jednotlivé počítané předměty? Existují propozice jako abstraktní významy vět jazyka, anebo existují pouze jednotlivé věty samotné?

Můžeme si povšimnout, že v takových diskusích jsou, alespoň na první pohled, realisté v určité nevýhodě. Oni totiž tvrdí, že existují věci, které nikdo nikdy neviděl a vlastně ani vidět nemůže, neboť jde o věci abstraktní, které samy o sobě nejsou smyslově vnímatelné či empiricky prokazatelné. Viděli jsme jednotlivé červené předměty, otce různých lidí, napsané číslice nebo napsané věty, ale neviděli jsme červenost, otcovství, čísla ani propozice. Protože existence abstraktních obecnin nemůže být empiricky prokázána, přinejlepším může být jen teoreticky dovozena. Naproti tomu na nominalistech, kteří tvrdí, že takové věci prostě neexistují, neleží žádné takové 'důkazní břemeno'. Není tudíž divu, že se v této kapitole budeme zabývat především argumenty, které mají existenci obecnin dovést (bez ohledu na to, že autor sám s realismem sympatizuje).

Nejprve ale stručně zmíním několik filosofických doktrín, které dělí spektrum názorů na povahu vlastností jemněji než výše uvedené hrubé dělení na ryzí realismus a ryzí nominalismus. Omezím se na stručný, a tedy značně zjednodušený výčet bez podrobnějšího filosofického výkladu, který ostatně můžete nalézt v nejrůznějších publikacích věnovaných dějinám filosofie.¹ Měli bychom současně mít na paměti, že i doktríny, které tvoří následující jemnější škálu názorů, jsou samy vnitřně rozrůzněné, tedy že existuje více druhů ryzího realismu, více druhů umírněného realismu, navzájem odlišné konceptualistické názory, atd.

(1) Viz např. encyklopedické heslo "Obecniny" v Edwards (1967), s. 194–206. Pro první orientaci však může výtečně posloužit Armstrong (1989), přestože tato kniha *není* z oboru dějiny filosofie.

Za typický a v dějinách filosofie zřejmě nejreprezentativnější příklad *ryzího realismu* lze považovat Platónovu nauku o idejích.² Ideje jsou abstraktní entity, reálně existující nezávisle na nás, na našem myšlení. Rozličné jednotlivé věci se mohou podílet na (neboli 'mít podíl v') jediné společné ideji: jednotlivé krásné věci se podílejí na ideji krásy, jednotlivé spravedlivé činy se podílejí na ideji spravedlnosti, apod. Přitom ideje jsou na rozdíl od jednotlivých věcí neměnné a věčné. Pro nás je významný jeden rys nauky o idejích, který tento druh realismu odlišuje od jiných, umírněnějších realistických doktrín. Platónské ideje totiž existují, aniž by musely existovat jednotlivé věci, které se na nich podílejí. I kdyby nebyly žádné krásné věci či spravedlivé činy, ideje krásy a spravedlnosti by stále existovaly. Uvažujeme-li o idejích jako o obecninách, můžeme tento rys vyjádřit takto: podle Platónovy realistické doktríny existují obecniny, které nemají žádné instance. Ve scholastické terminologii je realistický názor tohoto druhu nazýván dodnes používaným termínem "universalialia ante res" (obecniny před věcmi).

Pokud bychom chtěli udržet realistickou myšlenku o ontologické významnosti obecnin, ale přitom se nesmířili s tím, že obecniny mohou existovat naprosto nezávisle na existenci jednotlivých věcí, tj. odmítli existenci obecnin, které nemají žádné instance, mohli bychom přijmout jiný druh realismu. Podle něj jsou obecniny (vlastnosti) částmi jednotlivých věcí a neexistují nezávisle na nich. Obecniny se tak nějakým způsobem podílejí na vnitřní struktuře jednotlivých věcí, ale nemohou existovat vně věcí, nezávisle na nich. Nejsou žádné obecniny, které by neměly nějaké instance.³ Ve scholastické terminologii je realistický názor tohoto druhu nazýván dodnes používaným termínem "universalialia in rebus" (obecniny ve věcech).

Nyní se v naší škále názorů na existenci a povahu obecnin dostáváme asi tak na půl cesty mezi realismus a nominalismus. Doktrína zvaná *konceptualismus* totiž na jedné straně uznává, že

(2) Viz Platón (1994), (1996a) a (1996b), zvl. kniha VI. a X.

(3) Tento názor je někdy připisován Aristotelovi; srov. Edwards (1967), s. 194nn nebo diskusi v Armstrong (1989), s. 77.

jsou jisté nejazykové obecné entity, totiž obecné ideje či významy obecných slov. Na druhé straně však – na rozdíl od realismu – tvrdí, že to, co je obecné, obecné významy slov závisí na našem myšlení. Konceptualismus bývá spojován především s britskou empiristickou filosofií reprezentovanou J. Lockem, G. Berkeleym a D. Humem. Nakolik je toto spojení pevné, je však otázkou, přesahující rámec této stručné historické vsuvky.

Podle konceptualistické doktríny si v myšlenkovém procesu abstrakce tvoříme obecné ideje, pojmy, které odpovídají obecným slovům. Obecným slovem můžeme smysluplně vypovídat o více jednotlivých věcech díky tomu, že je s ním spojena jistá mentální entita, obecná idea.⁴ Stručně shrnuto, kdyby nebylo lidské mysli, nebyly by ani obecniny, přičemž význam slova “obecnina” lze v duchu konceptualismu zpřesnit různými způsoby.

Na půdě nominalistických doktrín se ocitáme, když hovoříme o *teorii podobnosti*. Tato teorie představuje jakousi umírněně nominalistickou pozici. Nepřiznává obecninám ve smyslu objektivních či subjektivních abstraktních entit jakoukoliv formu samostatné existence (“obecná jsou jen slova”), ale přitom se snaží vysvětlit, na základě čeho lze obecným slovem vypovídat o více jednotlivých věcech. Kdyby totiž neexistoval nějaký objektivní základ takového použití obecných slov, mohli bychom pod jedno obecné slovo, třeba “člověk”, zcela libovolně zahrnout jakékoliv jednotliviny, třeba Platóna spolu se Svatovítskou katedrálou v Praze. Jádrem teorie podobnosti je názor, že obecnost slov se odvozuje od podobnosti jednotlivých věcí. Obecným slovem můžeme vypovídat o více různých jednotlivinách, protože tyto jednotliviny jsou si v nějakém ohledu podobné. Zřejmě vás hned napadne otázka, zda zmíněný *ohled* nebo *podobnost* sama nejsou vlastně obecniny. Nominalističtí teoretikové podobnosti samozřejmě tvrdí, že nikoliv, jejich odpůrci – jak uvidíme vzápětí na Russellově argumentu – se snaží ukázat, že ano.

(4) Zde se nemůžeme zabývat detaily jednotlivých konceptualistických názorů. Stejně tak musíme ustoupit od bezesporu zajímavých diskusí, například proč jsou podle empiristů obecné ideje vlastně jednotlivinami, jak a jestli vůbec obecné ideje vznikají, nebo zda máme konečný ontologický základ obecných idejí hledat v podobnosti věcí, tj. nakolik je konceptualismus spjat s teorií podobnosti, již je věnován následující odstavce.

Není jednoduché říci, zda teorie podobnosti vlastně není jedinou přijatelnou formou nominalismu. Za představitele *ryzího nominalismu* je obvykle považován středověký učenec Roscelin. Ryzí nominalismus je názor, že obecné mohou být jen znaky, které ale neoznačují žádné obecné věci, neboť vše existující je jednotlivé.⁵ Nominalismus, který by končil pouze tímto konstatováním, aniž by blíže vysvětlil, co tedy některé znaky obecnými činí a proč je užíváme tak, jak je užíváme, je však stěží obhajitelný. Musí se totiž vyrovnat s problémem, který jsem už zmínil v předcházejícím odstavci: proč například pod obecný termín “člověk” zahrnujeme Platóna, ale nikoliv Svatovítskou katedrálu v Praze? Zdá se, že nominalismus bez podpory nějaké verze teorie podobnosti dá na takovou otázku jen stěží rozumnou odpověď, anebo – v extrémním případě – se přímo ocitá v rozporu s tím, jak užíváme obecných slov. Nedomnívám se ovšem, že by takovou extrémní nominalistickou pozici někdo vážně zastával.⁶

V této kapitole se mimo jiné setkáte se dvěma argumenty ve prospěch teze, že obecniny ve smyslu objektivních abstraktních entit existují. Russellova úvaha patří do rodiny tzv. ‘argumentů z podobnosti’. Jde o argumenty, jež se opírají o teorii podobnosti, která, jak se zdá, by měla provázet či dokonce zakládat ty ‘rozumné’ varianty nominalismu, a z této myšlenky dovozují existenci obecnin. Ačkoliv Russell zmíněný argument skutečně zformuloval, není zřejmě autorem samotného nápadu, na němž jsou ‘argumenty z podobnosti’ založeny. Druhý argument, Bealerův, zase patří do skupiny tzv. ‘argumentů z intenzionální logiky’. V tomto případě jde o argumenty, které existenci obecnin dovozují z předpokladů o logické formě a vlastnostech tzv. intenzionálních tvrzení (vět) a o podmínkách, za nichž jsou tato tvrzení intuitivně pravdivá.⁷

(5) Také William z Occamu proslul svými argumenty proti nejrůznějším podobám realismu (v úvodu ke kapitole I.1 jsem zmínil tzv. “Occamovu břitvu”). Je však považován spíše za konceptualistu.

(6) Děkuji Prokopu Sousedíkovi za připomínky k tomuto historickému exkursu.

(7) Do této rodiny lze zařadit i Churchův argument dovozující existenci propozic, s nímž se setkáte v následující kapitole. K dalším druhům argumentů pro existenci obecnin patří například tzv. ‘argumenty z epistemologie’ a tzv.

ARGUMENT 7 *Existuje alespoň jedna obecnina, totiž relace podobnosti.*

Tento argument ve své původní a volné podobě tvoří spíše nenápadnou součást eseje “Svět obecnin” z Russellovy knihy o problémech filosofie.⁸ Ve své kritice Berkeleyho a Humových názorů na obecniny vychází Russell ze situace, v níž se ocitá ten, kdo nepřipouští existenci obecnin v realistickém smyslu, konkrétně třeba vlastnosti *být bílý*, a přitom má vysvětlit, v čem spočívá bělost více jednotlivých věcí. Realista by vysvětlil, že dané věci jsou bílé, protože všechny mají obecnou vlastnost *být bílý*. Odpůrce realismu, jak Russell předpokládá, se uchýlí k nějaké verzi teorie podobnosti: řekne, že dané věci jsou bílé, protože se všechny ‘správným způsobem’ podobají nějaké vybrané (bílé) jednotlivině. Tím je připravena půda pro argument, kterému zde dávám následující explicitní a upravenou podobu.

1. I když nechceme přímo přijmout názor, že kvality (vlastnosti) jsou obecniny, pak stejně musíme vysvětlit, v čem spočívá například bělost věcí, resp. naše znalost toho, že nějaká věc je bílá.
2. To můžeme udělat tak, že vezmeme bílou jednotlivinu a řekneme, že všechny věci, které se jí ‘správným způsobem’ podobají, jsou bílé. (Tj. přijmeme teorii podobnosti.)
3. tudíž:
Každé dvě věci, které se daným způsobem podobají, označíme za bílé.
4. tudíž:
Buď tatáž relace, nazvěme ji B-podobností, platí mezi mnoha různými dvojicemi bílých jednotlivin, a je tudíž obecninou.
Anebo musí být zvláštní relace podobnosti pro každou dvojici bílých jednotlivin: B₁-podobnost, B₂-podobnost, atd. Pak ale

‘argumenty z filosofie jazyka’. Argumenty z epistemologie vycházejí ze způsobů, jak poznáváme rozličné objekty, které spadají pod jediný obecný pojem. Argumenty z filosofie jazyka vedou k postulování obecnin jako bezprostředních sémantických protějšků či sémantických hodnot predikátů.

(8) Viz Russell (1912), s. 54–55.

všechny tyto relace musí být navzájem podobné, tj. musí platit jedna relace B*-podobnosti mezi jednotlivými relacemi B₁-podobnosti, B₂-podobnosti, atd. Tedy taková relace B*-podobnosti je obecninou.

5. tudíž:

Existuje alespoň jedna obecnina, totiž relace podobnosti.

Domnívám se, že pouze krok 4 vyžaduje podrobnější komentář. V jeho první části, uvozené slovem “bud”, uvažujeme následující situaci. Řekněme, že před sebou máme tři jednotlivé bílé věci *a*, *b*, *c*. Spolu s odpůrcem realismu můžeme říci, že jsou všechny bílé, protože jsou navzájem v jakési relaci B-podobnosti: věc *a* je B-podobná věci *b* a věci *c*, věc *b* je B-podobná věci *a* i věci *c*, a tak dále. Potom je však taková relace B-podobnosti něčím, co (alespoň podle Russella) splňuje základní charakteristiku obecnin: je to *jedna* relace, která platí pro *více* dvojic jednotlivých věcí; je něčím, co má jako své instance dvojice jednotlivých věcí. A tedy je obecninou v realistickém smyslu.

V druhé části kroku 4, uvozené slovem “anebo”, uvažujeme o něco komplikovanější situaci. Řekněme, že odpůrce realismu by chtěl uniknout závěru předchozího odstavce. Zdá se, že Russell vidí jedinou možnost, jak to udělat. Odpůrce realismu může prohlásit, že ve skutečnosti neexistuje žádná *jediná obecná* relace B-podobnosti, ale že existuje *více jednotlivých* relací, jedna pro každou jednotlivou dvojici bílých věcí. Tedy že mezi věcmi *a*, *b* platí nějaká relace B₁-podobnosti (jednotlivina), která neplatí mezi žádnými jinými dvěma věcmi. Mezi věcmi *a*, *c* platí nějaká relace B₂-podobnosti (jednotlivina), která neplatí mezi žádnými jinými dvěma věcmi, a tak dále. Ale pokud tímto způsobem chceme vysvětlit, proč jsou *všechny tři* věci bílé, musíme připustit, že tyto jednotlivé relace mají něco společného, v něčem si musejí být podobné. (Jsou to koneckonců všechno “B” relace.) Tedy musíme uvažovat něco, co všechny tyto relace sdílí. A tím by byla nějaká *obecná* relace B*-podobnosti, která platí mezi libovolnou dvojicí ‘jednotlivin’, B₁-podobností a B₂-podobností. Taková B*-podobnost pak splňuje zmíněnou základní charakteristiku obecniny. A tedy je opět příkladem obecniny v realistickém smyslu.

Druhé části kroku 4 lze ale také rozumět jako zkratce za rafino-

vanější úvahu.⁹ Ta by spočívala v tom, že nepřipustíme přímo relaci B*-podobnosti jako obecninu, ale že budeme postupovat krok po kroku a vytvářet celou hierarchii dalších vzájemných podobností mezi jednotlivými relacemi podobnosti, zavedenými v předchozích krocích. Všechny dvojice podobností na jedné z úrovní takové hierarchie si však musejí být vzájemně podobné, což dává vzniknout následující úrovni. Tento proces může mít v jádru dvojí vyústění. Buď hierarchii na jisté úrovni uzavřeme nějakou 'zastřešující' relací podobnosti, která tudíž bude vykazovat znaky obecniny. Anebo hierarchii necháme neuzavřenou, ale potom nebudeme moci vysvětlit, proč jsou všechny tři jednotliviny na nejnižší úrovni hierarchie bílé.

Povšimněme si, že i kdyby byl Russellův argument dokonalým argumentem, dokazoval by existenci jedné specifické obecniny, totiž dvojčlenné relace podobnosti. Nejde tedy o argument, který by měl 'dokázat', že existují také vlastnosti nebo propozice nebo nějaké další abstraktní entity.

Námítky proti Russellově argumentu lze nasměrovat do několika míst. V prvé řadě není zřejmé, zda každý odpůrce realismu musí přijmout teorii podobnosti, tak jak to předpokládá krok 2 argumentu. Dříve jsem se snažil poukázat na to, že *nominalismus* bez podpory teorie podobnosti je stěží přijatelný. Ale ne každý odpůrce realismu je nominalista. A není zaručeno, že nemůže být vytvořena nějaká antirealistická či ne-realistická teorie, která by se obešla bez podpory teorie podobnosti, nehledě na to, že samotná teorie podobnosti je v uvedeném argumentu podána volně a nepřiliš určitě.

Jiná námitka je konkrétnější. Týká se samotného pojmu podobnosti. Předpokládejme, že se nám podaří tento pojem vysvětlit, aniž bychom byli nuceni přijmout představu, podle níž všechny věci, které jsou si vzájemně podobné, sdílejí něco určitého, nějaký konkrétní a jedinečný rys. Pak bychom nemuseli přijmout ani přechod od kroku 3 ke kroku 4 (a tedy i ke kroku 5) v našem argumentu. (Povšimněte si, že tam se hovoří o *téže* relaci B-podobnosti, resp. o *jedné* relaci B*-podobnosti.) Zdá se, že právě takové pojetí

(9) Srov. Edwards (1967), s. 204–205.

podobnosti zosobňuje Wittgensteinův pojem *rodové podobnosti* (*family resemblance*).¹⁰ Wittgenstein říká:

Když se na ně [deskové, karetní, míčové, bojové aj. hry] podíváš, neuvidíš sice něco, co by bylo *všem* společné, ale uvidíš všelijaké podobnosti, příbuznosti, a sice řadu takových podobností a příbuzností.

[...]

[T]akto se překrývají a kříží různé podobnosti vyskytující se u členů nějaké rodiny: vzrůst, rysy obličeje, barva očí, chůze, temperament atd. atd.¹¹

Podobnost v tomto pojetí není jediná určitá relace ani nějaký určitý souhrn 'partikulárních' relací, ale je to složitě strukturovaná síť rozličných 'příbuzností'. Komu je tento způsob chápání podobnosti blízký, může říci, že naše tři věci *a*, *b*, *c* nazýváme bílými nikoliv na základě toho, že jsou spjaty jednou konkrétní relací podobnosti, která by se nakonec ukázala být obecninou. Může argumentovat, že zmíněné věci nazýváme bílými na základě toho, že jsou spjaty celou 'sítí' mnoha různých ohledů, z nichž žádný nemusí být společný *všem* těmto věcem. Naproti tomu ti, kterým Wittgensteinův způsob chápání podobnosti není blízký, se mohou ptát, jakou asi síť příbuzností našich tří jednotlivin bychom měli uvažovat, aby-chom vysvětlili tu prostou skutečnost, že jsou všechny bílé.

Poměrně nedávno byl americkým logikem Georgem Bealerem předložen rozsáhlý a ambiciózní argument, který má prokázat správnost doktríny ryzího realismu ve smyslu výše uvedeného pojetí *universalia ante res*. Bealer postupuje tak, že se pokouší ukázat neudržitelnost ostatních nauk, které jsou alternativami ryzího realismu, tedy neudržitelnost umírněného realismu, konceptualismu a různých variant nominalismu.¹² Tento komplexní argument zabírá v úplnosti dvacet šest časopiseckých stran. Proto z něj zrekonstruují v následujících odstavcích jen část, v níž jsou zachovány

(10) Viz Wittgenstein (1953), paragraf I.67 a také I.65–66.

(11) *ibid.*, s. 45–46 českého překladu.

(12) Viz Bealer (1993).

všechny klíčové obraty a postupy originálu a v níž je naznačen způsob, jak obhájit sice jen jednu, ale zato poměrně silnou tezi, totiž že *nominalismus* je nepravdivý. Přitom nominalismem zde rozumíme doktrínu, podle níž neexistují žádné abstraktní obecniny, ale existují jen obecné jazykové výrazy. To znamená, že v následujícím argumentu nejsou obsaženy úpravy, kterým by základní myšlenkový postup musel být podroben, aby vedl k odmítnutí *všech* antirealistických či ne ryze realistických doktrín, případně jejich rozličných variant. Takové úpravy základního postupu naleznete v citovaném Bealerově textu.

Jelikož i takto zjednodušený argument je poměrně bohatý, nebude na škodu uvést jej několika poznámkami o způsobu, jakým je celkově vystavěn po stránce strukturální i obsahové. Z formálního hlediska jde o argument *reductio ad absurdum*:¹³ jeho tezí je tvrzení, které je zjevně nepravdivé – totiž tvrzení o tom, že *nutně* existují jazykové výrazy. Zřejmě totiž není pravda, že jazykové výrazy (ve své konkrétní, fyzické podobě) existují nutně. Kupříkladu v dobách, kdy nebyly ještě vytvořeny žádné jazyky nebo když na Zemi nebyly ani žádné rozumné bytosti, které by se mohly jazyky porozumívat, jistě žádné jazykové výrazy neexistovaly. Jinak řečeno, dokážeme si představit svět, v němž jazykové výrazy neexistují, a tedy není nutné, že jazykové výrazy existují. Dokonce mnozí z nás asi věří, že i náš vlastní, skutečný svět byl kdysi takovým světem.

K uvedené tezi se v argumentu dospívá logickým postupem z předpokladů dvojího druhu. Předpoklady prvního druhu se týkají především logické formy a pravdivostních podmínek tzv. atomických, tj. logicky nejjednodušších, intenzionálních vět. A předpoklad druhého druhu je vlastně jen jeden, totiž tvrzení, že nominalismus je pravdivou doktrínou. Z těchto předpokladů je odvozena již zmíněná nepravdivá teze o nutné existenci jazykových výrazů. Jestliže je tedy zvolený způsob usuzování logicky správný, musíme uznat některé z předpokladů za nepravdivé – to je princip důkazu *reductio ad absurdum*.¹⁴ Jelikož se v procesu výstavby argumentu budeme

(13) Viz kap. I.4.

(14) Jako logičtí puristé bychom mohli požadovat, aby se (zjevně pravdivé) tvrzení, že není nutné, že existují jazykové výrazy, vyskytovalo explicitně me-

snažit ukázat, že předpoklady zmíněného prvního druhu jsou pravdivé či přinejmenším intuitivně přijatelné nebo nekontroverzní, nezbyvá než v závěru odmítnout zbývající předpoklad druhého druhu, tj. odmítnout nominalismus.

Větší náročnost argumentu si vyžádá jednu drobnou změnu ve způsobu, jakým jsem dosud argumenty uváděl. Poznámky objasňující nové pojmy a použité postupy zde nebudu uvádět najednou před celým argumentem, ale zařadím je postupně tam, kde jich bude třeba, v rámci jednotlivých kroků argumentu. Domnívám se, že bezprostřední komentář po každém jednotlivém kroku přispěje ke snazšímu pochopení toho, co se v daném kroku právě událo a čeho jsme dosáhli.

ARGUMENT 8 *Nominalismus je nepravdivý.*

1. Výrazy jako “je nutné”, “je pravděpodobné”, “je možné”, “je pravda”, “je známo” jsou predikáty.

Podle Bealera je charakteristickým rysem predikátu, že na místě jeho argumentů mohou být singulární termíny, anebo proměnné, které lze kvantifikovat.¹⁵ Přitom výraz je singulárním termínem, když označuje nebo má označovat nějakou věc, anebo v případě proměnné “označuje či má označovat nějaký obor věcí jako svých hodnot”.¹⁶

A proč bychom měli výše uvedené výrazy považovat za predikáty? Zdá se, že pouze když je za predikáty považujeme, můžeme tvořit obecná tvrzení a obecné argumenty o nutnosti, pravděpodobnosti, atd. Jen tak lze systematicky reprezentovat v jazyce logi-

zi předpoklady argumentu. Teprve pak se zmíněný argument stane z formálního hlediska skutečným *reductio* důkazem, tj. důkazem, v němž závěr je ve sporu s některým z předpokladů.

(15) Zde je výraz “argument” užit v matematickém smyslu, tj. jako “argument funkce”. Pověsimněme si, že Bealerovo vymezení predikátů je poměrně svérázné.

(16) Tato charakteristika proměnné jako singulárního termínu je opět svérázná a pro standardní chápání nepřilíš přijatelná. To však zásadně neovlivňuje rekonstrukci ani další hodnocení Bealerova argumentu.

ky argumenty obsahující tvrzení tvaru “Je nutné, že...”, “Je známo, že...” apod. Uvažujme kupříkladu intuitivně správný úsudek:

- i. Vše, co je nutné, je pravděpodobné.
- ii. Něco je nutné.
- iii. tudíž: Něco je pravděpodobné.

Chceme-li schématicky postihnout formu tohoto úsudku, tak aby jeho správnost byla z formy zjevná, měli bychom to učinit způsobem stejným nebo obdobným tomuto:

- i. $\forall x(Nx \rightarrow Px)$
- ii. $\exists xNx$
- iii. tudíž: $\exists xPx$

Zde jsou výrazy “je nutné” a “je pravděpodobné” skutečně velmi přirozeně reprezentovány jako predikáty.

2. Vedlejší věty uvozené spojkou “že” jsou singulární termíny.

Vedlejší věty uvozené spojkou “že” (*that-clauses*) jsou podle předpokladu 2 singulární termíny, tj. jsou to výrazy, které označují nebo mají označovat nějakou věc.¹⁷ Tedy kupříkladu věta:

“Je možné, že A”

je analyzována jako

“Je možné, že A”.

(Symbol “A” zastupuje libovolnou větu.) Podtržením je zdůrazněno, že výraz “je možné” je predikát a výraz “že A” je singulární termín. Singulární termín tvaru “že A” budeme dále symbolizovat jako [A].

Podle Bealera je charakteristickým rysem nominalismu, že v této souvislosti by nominalisté řekli, že výraz “že A” označuje nějakou jednotlivinu, typicky jazykovou entitu. Nominalisté by tedy například ve větě tvaru “Je možné, že A”, považovali výraz “je mož-

(17) Zde se ale nepředpokládá nic o povaze těchto ‘věcí’, tj. ani to, že by to měly být nějaké abstraktní entity. V opačném případě by se z našeho argumentu stal důkaz kruhem.

né” za predikát, který se přisuzuje *jazykovému výrazu*. Tento předpokládaný rys nominalismu bude hrát důležitou roli v závěrečném kroku argumentu.

3. Vedlejší věty uvozené spojkou “že” mohou obsahovat externě kvantifikované proměnné.

Tento předpoklad v naší zjednodušené verzi argumentu nikde přímo nevyužijeme. Přesto ho uvádím, neboť náleží mezi ty hlavní – a zajímavé – předpoklady, na nichž je původní argument *ucelku* vystavěn.

Předpoklad vyjadřuje názor, že je smysluplné a také formálně zachytitelné tzv. *quantifying-in*. To znamená, že lze vázat kvantifikátorem proměnnou, která se vyskytuje *ve* vedlejší větě, a to tak, že daný kvantifikátor se vyskytuje *vně* této věty. Podle tohoto předpokladu můžeme tedy například symbolizovat větu

“Pro jakékoliv x je pravda, že $x = x$ ”

jako

$\forall x(\text{Pravda}[x = x])$.

Výraz “že $x = x$ ” je zde singulárním termínem podle předpokladu 2 a symbolizujeme jej jako $[x = x]$. Proměnná x je ve formulí $\forall x(\text{Pravda}[x = x])$ externě kvantifikována, tj. je vázána kvantifikátorem, který je vně vedlejší věty “že $x = x$ ”.

4. Platí tzv. referenční teorie pravdivosti.

Atomickou intenzionální větou budeme rozumět větu formy $F[A]$, kde “ F ” je nějaký predikát a “ A ” zastupuje logicky jednoduchou vedlejší větu, která navíc již neobsahuje žádnou další vedlejší větu. (Logicky jednoduchá věta je věta, která není složena z jiných vět pomocí logických spojek.) Mnoho atomických intenzionálních vět je intuitivně pravdivých, například věty jako “Je nutné, že $1 + 1 = 2$ ”.

Podle *referenční teorie pravdivosti* je atomická intenzionální věta tvaru $F[A]$ pravdivá, právě když existuje něco, co singulární termín $[A]$ označuje, a predikát F platí o této věci. Analogickou definici lze uplatnit v případě vět tvaru rovnosti, které obsahují volné proměnné. Tak řekneme, že c splňuje formuli $x = [A]$, právě když $[A]$ označuje nějakou věc a c je s touto věcí identické.

Důvody k přijetí referenční teorie pravdivosti jsou v krátkosti následující. Jednak je to velmi obecná teorie, která stanoví obecně pravdivostní podmínky pro libovolné atomické intenzionální věty. V tom má výhodu oproti svým rivalům, *nereferenčním* teoriím pravdivosti.¹⁸ A jednak je to teorie, která je přijatelná jak pro realisticky, tak pro antirealisticky založené logiky a filosofy. Nezávisí tedy na tom, jak rozumíme její části “..., *právě když existuje něco, co singulární termín [A] označuje*”. Realisté jí mohou rozumět tak, že to, co [A] označuje, je propozice nebo nějaká podobná abstraktní entita. Antirealisté jí mohou rozumět tak, že to, co [A] označuje, je jazykový výraz nebo nějaká podobná konkrétní entita. V každém případě takto formulovaná referenční teorie pravdivosti nepředpokládá realismus, a tedy nezanáší kruh do našeho argumentu.

5. tudíž: Platí pomocné tvrzení:

Když je logicky pravdivé tvrzení

$F[A] \leftrightarrow (\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$, pak platí, že když je pravdivé tvrzení $NF[A]$, je pravdivé i tvrzení $N(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$.

V následujících poznámkách si toto pomocné tvrzení objasníme a dokážeme.

Z předpokladu 4 vyplývá, že pravdivostní podmínky věty tvaru

$F[A]$

jsou stejné jako pravdivostní podmínky věty tvaru

$(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$.

Důvod je jednoduchý: druhá uvedená formule je pouze symbolickým vyjádřením pravé strany definice pravdivosti podle referenční teorie. Vzpomeňme si, že podle referenční teorie je věta tvaru $F[A]$ pravdivá, právě když *existuje něco, co singulární termín [A] označuje, a predikát F platí o této věci*. Tudíž platí:

Formule $F[A] \leftrightarrow (\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$ je pravdivá.

Podle standardně přijímané sémantické koncepce logické pravdivosti platí, že věty, které mají stejné pravdivostní podmínky, jsou logicky, tj. *nutně* ekvivalentní. Proto podle této koncepce platí také, že

Formule $F[A] \leftrightarrow (\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$ je logicky, tj. *nutně* pravdivá.

(18) O detailech viz Bealer (1993), s. 12–15.

Nyní můžeme tzv. modalizovat obě strany této logicky pravdivé formule, která má tvar ekvivalence. Jestliže je totiž nutně pravdivé tvrzení

$$F[A] \leftrightarrow (\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx),$$

pak je pravdivé i tvrzení, které z něj vznikne, když obě strany této ekvivalence uvodíme výrazem “nutně”, symbolicky “N”. Jako výsledek této operace dostaneme formuli:

$$NF[A] \leftrightarrow N(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx).$$

Tím jsme dokázali zmíněné pomocné tvrzení:

Když je logicky pravdivé tvrzení $F[A] \leftrightarrow (\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$, pak platí, že když je pravdivé tvrzení $NF[A]$, je pravdivé i tvrzení $N(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$.¹⁹

6. tudíž: Nominalismus je nepravdivý.

Nechť A je nějaká nutně pravdivá věta, resp. formule, třeba formule $\forall x(x = x)$.

Pak platí:

Je nutné, že je možné, že A,

tj. platí

NMožné[A].

(Je totiž zřejmé, že když je něco nutné, pak je nutné, že je to možné.)

Pak podle dříve dokázaného pomocného tvrzení z kroku 5 tedy také musí platit:

(*) $N(\exists x)(x = [A] \ \& \ \text{Možné } x)$.

(19) Poznámka pro znalce. Jak je známo, výrazy tvaru “Nutně $(\exists x)(\dots)$ ” lze analyzovat dvěma způsoby. Tedy také pravou stranu uvedené ekvivalence, tj. tvrzení $(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$, lze ve skutečnosti modalizovat dvěma způsoby: buď jako $N(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$, anebo jako $(\exists x)(x = [A] \ \& \ NFx)$. Mezi logiky a filosofy nepanuje všeobecná shoda v tom, která z obou alternativ je ta ‘správná’, případně zda obě představují přijatelný způsob, jak rozumět výrazu “Nutně $(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$ ”. Pro jednoduchost se nadále soustředím na první variantu. Jistá úprava našeho argumentu je použitelná i pro druhou variantu. Další důvod, proč se nadále zabývám pouze první variantou, spočívá v tom, že nominalisticky založení teoretikové by ji spíše přijali jako formalizaci věty “Nutně $(\exists x)(x = [A] \ \& \ Fx)$ ”, a tedy by mohli lépe zažít i tento krok v argumentu.

Tento výsledek dostaneme tak, že v pomocném tvrzení odvozeném v kroku 5 dosadíme predikát “je možné” za F.

Podle pravidel logiky platí, že když je pravdivé tvrzení (*), pak je pravdivé i tvrzení

(**) $N(\exists x)(x = [A])$.²⁰

Ale jak už víme z komentáře ke kroku 2, podle nominalismu označuje ‘[A]’ jazykový výraz. Je-li nominalismus pravdivý, pak formule (**) říká, že nutně existují jazykové výrazy. To je ovšem nepravda, neboť je logicky možné, aby neexistovaly žádné jazykové výrazy. Nominalismus je tedy nepravdivý.

Podat výstižný a přitom jednoduchý popis slabin tohoto složitého argumentu představuje nesnadný úkol. Domnívám se, že za zmínku zde stojí alespoň dva body, v nichž lze Bealerův postup napadnout.²¹ Jednak se nám může zdát, že Bealer vlastně nevyvrací nominalismus, ale jakousi karikaturu nominalismu. Tuto karikaturu lze odhalit v závěru komentáře k předpokladu 2. Tam je řečeno, že podle nominalistů výraz “že A” označuje nějakou jednotlivinu, typicky jazykovou entitu. Není totiž vůbec zřejmé, proč by názor, že jisté jazykové výrazy označují nějaké jiné jazykové výrazy, měl představovat jádro nominalismu.

Druhým bodem vhodným k polemice se zdá být předpoklad 4 o platnosti referenční teorie pravdivosti. V komentáři ke kroku 4 jsem zmínil důvody pro přijetí této teorie. Jsou však také dobré důvody proti jejímu uznání. Ty mohou být ve stručnosti vyjádřeny třeba takto: Podle referenční teorie pravdivosti je pravdivost atomické intenzionální věty vysvětlena pomocí pojmu označování (věci singulárním termínem) a pojmu platnosti (v tom smyslu, že predikát platí o věci). Jenže právě tyto pojmy nejsou o nic jasnější

(20) To je dáno skutečností, že z tvrzení

$$N(\exists x)(x = [A] \ \& \ \text{Možné } x)$$

vyplývá tvrzení

$$N(\exists x(x = [A]) \ \& \ \exists x(\text{Možné } x));$$

z něho zase vyplývá tvrzení

$$N\exists x(x = [A]) \ \& \ N\exists x(\text{Možné } x)$$

a z něho nakonec vyplývá tvrzení

$$N\exists x(x = [A]).$$

(21) Za podnětnou diskusi děkuji Jaroslavu Peregrinovi.

než původní pojem pravdivosti: jaké jsou třeba obecné podmínky, za nichž libovolný predikát *platí o* věci označované libovolným singulárním termínem? Mohli bychom říci, že referenční teorie pravdivosti vyvolává více otázek, než poskytuje odpovědí, a tedy vlastně celou záležitost spíše komplikuje než řeší.²² A protože odvození závěru našeho argumentu se zásadně opírá o pravdivost těchto dvou napadnutelných předpokladů, přátelé nominalismu mohou uzavřít, že sám závěr o nepravdivosti nominalismu je přinejmenším stejně dobře napadnutelný.

(22) Srov. diskusi o referenční teorii pravdivosti v Peregrin (1995), s. 112–113.

5. Propozice a fakty

Dunlopovy zákony fyziky:

1. *Fakt je názor v tuhém skupenství.*
 2. *Při vysoké teplotě a tlaku ztrácí fakta na pevnosti.*
 3. *Pravda je pružná.*
- A. Bloch, “Murphyho zákony”

PROPOZICE

V širokém a tom méně zajímavém smyslu bývá za propozici považováno vlastně vše, čemu lze přisuzovat pravdivost, nebo nepravdivost, tj. vše, co jsme v kapitole I.1 nazvali tvrzením: smysluplná oznamovací věta přirozeného jazyka, uzavřené (a interpretované) logické formule, stejně jako sémantické obsahy vět nebo pragmatické akty proslovení vět.

V užším smyslu, o který nám zde půjde především, jsou propozice považovány za abstraktní entity, které jsou větami *vyjadřovány*, které jsou vlastními sémantickými obsahy vět. V tomto druhém smyslu stojí propozice v jistém důležitém kontrastu k větám, promlouvám a podobným smyslově vnímatelným ‘věcem’.

Na intuitivní úrovni nám zajisté nečiní potíže hovořit o smyslu či významu vět¹ jako o něčem odlišném od vět samotných, jako o něčem, co věty vyjadřují. Říkáme třeba, že nechápeme smysl nějaké věty, ptáme se, co je větou *míněno*, a podobně. Na vyšší úrovni teoretické, třeba jazykovědné reflexe dobře rozumíme úvahám o tom, že dvě různé věty mají stejný význam (souznačnost, synonymie vět), anebo že jedna věta má více významů (víceznačnost,

(1) Na tomto místě prosím o shovívavost znalce sémantické teorie Gottloba Frega, v níž je činěn zásadní *rozdíl* mezi smyslem a významem věty. Tomuto tématu se budeme podrobně věnovat v kapitole II.7.

homonymie vět). Kupříkladu následující dvě věty, ačkoliv jsou navzájem odlišné, neboť náležejí do různých jazyků, velmi přirozeně považujeme za věty, které vyjadřují totéž:

“Kripke je filosof.”

“Kripke is a philosopher.”

Obecně definujeme synonymii vět (i vět patřících do téhož jazyka) jako stejnost jejich smyslu. Na druhé straně následující větě můžeme rozumět několikerým způsobem, tj. řekli bychom, že má více různých významů:

“Alžběta ztratila korunu.”

Můžeme ji totiž chápat jako vyjádření skutečnosti, že Alžběta ztratila minci, anebo že ztratila královskou insignii, anebo že ztratila dokonce celé království. Obecně definujeme homonymii vět jako víceznačnost, tj. různost smyslů jedné a téže věty.²

Další úvahy, které nás přivádějí k rozdílu mezi větou a jejím smyslem, jsou spojeny s otázkou takzvaných *propozičních postojů*. Propoziční postoje vyjadřujeme v jazyce pomocí frází jako “... věří, že...”, “... doufá, že...”, “... přála by si, aby...”, “... ví, že...”. Z hlediska logiky, resp. filosofické logiky, vyvolávají propoziční postoje dva hlavní a navzájem spjaté problémy. Jednak je přirozené ptát se, *k čemu vlastně zaujímáme postoj*, když říkáme kupříkladu

Věřím, že existují mimozemské civilizace.

Jinak řečeno: čemu věříme, když věříme, že existují mimozemské civilizace, co je *předmětem* našeho přesvědčení? Už předem jsem uvedl termín “propoziční postoj”, který v sobě již skrývá jistou odpověď na tuto otázku: jde asi o postoj k propozici. Jenže co zde znamená “propozice”? Je to věta “Existují mimozemské civilizace”? Anebo je to nějaká abstraktní entita vyjádřená touto větou?

(2) Synonymie a homonymie se týká jazykových výrazů obecně, tedy nejen vět, ale i jednotlivých slov nebo slovních spojení.

Anebo je to nějaká mentální, psychologická entita, třeba duševní stav, v němž se nachází mluvčí, když vyslovuje větu “Existují mimozemské civilizace”? Některé argumenty, uvedené dále v této kapitole, mají za cíl ukázat, že propoziční postoje *nejsou* postoje k větám. Neukazují ale jednoznačně, co vlastně jejich předmětem *je*. Jakákoliv odpověď na tuto otázku má důležitou stránku logickou i metafyzickou.

S uvedenými otázkami souvisí druhý zmíněný problém, totiž problém logické analýzy vět vyjadřujících propoziční postoje, tj. odhalování jejich logické formy a formálního postizení toho, jakou roli hrají ve vztazích vyplývání. Těžkosti s tím spojené si můžeme přiblížit pomocí následující, v mnoha ohledech zjednodušené úvahy. Zdá se přirozené přisuzovat větám vyjadřujícím propoziční postoje logickou formu, jakou mají tvrzení, vyjadřující vztah mezi dvěma objekty. Daným vztahem je zde právě onen postoj (věření, doufání, vědění, atd.), prvním z objektů je osoba mluvčího jako logické individuum a druhým z objektů nám zatím neznámé ‘něco’. Tedy logickou formu tvrzení

(1) *Pavel věří, že existují mimozemské civilizace*

bychom zjednodušeně vyjádřili takto:

(1*) $V(p, \pi)$.

O povaze ‘věci’ označené jako π zatím nic nevíme, ale uvažujme, jaké vlastnosti by mohla nebo měla mít. Především je zřejmé, že pravdivostní hodnota tvrzení (1) je zcela nezávislá na pravdivostní hodnotě tvrzení

(2) *Existují mimozemské civilizace.*

Pavel může věřit, že existují mimozemské civilizace, aniž by skutečně existovala jediná. Stejně tak Pavel nemusí v jejich existenci věřit, přestože třeba skutečně existují. Říkáme, že pravdivostní hodnota tvrzení (1) není jednoznačně určena pravdivostní hodnotou tvrzení (2). To ale znamená, že fráze “X věří, že ...” se ve svých logických vlastnostech zásadně odlišuje od frází jako třeba

“není pravda, že ...”, “... a ...”, “jestliže ..., pak ...”, a tak podobně. Jak už víme, ty posledně zmíněné výrazy užíváme k vyjádření logických spojek. Přitom pravdivostní hodnota věty, v níž se vyskytují logické spojky, je jednoznačně určena pravdivostními hodnotami spojovaných vět (a samozřejmě významem příslušné spojky).

Pravdivostní hodnota složené věty, vytvořené připsáním fráze “věřím, že” před jednoduchou větou, není závislá na pravdivostní hodnotě vnořené jednoduché věty. Ale tato závislost je přesně tím, co je vyžadováno v klasické logice, jak je vidět z našeho příkladu s logickými spojkami. Proto se propoziční postoje, jak se zdá, vzpírají logické analýze v systémech klasické logiky, kde pravdivostní hodnota každé složené věty je jednoznačně určena pravdivostními hodnotami jejích jednodušších složek.

Nyní si povšimněme, co se stane, když ve větě, vyjadřující propoziční postoj, zaměníme vedlejší větu za jinou větu, která však má se zaměněnou vedlejší větou shodnou pravdivostní hodnotu. Kupříkladu když ve větě

(3) “Pavel věří, že Albert Einstein vynalezl žárovku”

zaměníme nepravdivou vedlejší větu za jinou, která je ale též nepravdivá:

(4) “Pavel věří, že Émile Zola je autorem *Tří mušketýrů*.”

Je zřejmé, že věty (3) a (4) se mohou lišit co do své pravdivosti – jsou na sobě logicky nezávislé. Z toho, že Pavel věří, že Einstein vynalezl žárovku, nevyplývá, že věří také tomu, že Zola napsal *Tří mušketýry*. Ani obrácený vztah neplatí. Tyto úvahy vedou k závěru, že naše π ve formě (1*), ať už je to cokoliv, určitě nemůže být považováno za označení pravdivostní hodnoty. Kdyby tomu tak bylo, musela by tvrzení (3) a (4) být současně pravdivá, anebo současně nepravdivá. Ale ona jsou ve skutečnosti navzájem logicky nezávislá. Tedy propoziční postoje nejsou vztahy mezi individui a pravdivostními hodnotami; předmětem propozičních postojů nejsou pravdivostní hodnoty.

Jsou tedy předmětem propozičních postojů věty, tj. vedlejší věty uvozené spojkou “že”? Kladná odpověď je spjata s nominalistickým

postojem, podle něhož předmětem propozičních postojů nejsou žádné obecniny (abstraktní propozice apod.), ale jednotliviny, typicky představované jazykovými výrazy. Naproti tomu zápornou odpověď na tuto otázku dávají argumenty, kterým se budeme zevrubně věnovat vzápětí. Jsou to vlastně dvě varianty jednoho argumentu, známého jako *Church-Langfordův překladový test*.³ Obě varianty se od sebe navzájem trochu liší, což nám umožní vidět protinominalistickou argumentaci z různých zorných úhlů. Na druhou stranu mají obě varianty stejnou základní myšlenku: z nominalistického předpokladu o tom, že předmětem propozičních postojů jsou věty, tj. konkrétní řetězce znaků, odvodíme velmi neintuitivní, na první pohled nepravdivé důsledky. Z formálního hlediska se tedy jedná o argumenty *reductio ad absurdum*. Argumenty zde uvádím v upravené podobě. Úpravy se týkají především formulace kroků 2 a 4 (v Argumentu 9) a kroků 3 a 4 (v Argumentu 10). Tyto kroky jsou totiž v originálních verzích podány způsobem, který vede ke značným těžkostem hraničícím až se znehodnocením celého argumentu.⁴

ARGUMENT 9 *Nominalistická analýza propozičních postojů je nesprávná.*

1. Uvažujme větu
 - (i) "Seneca řekl, že člověk je rozumný živočich."
 Typická nominalistická analýza věty (i) vypadá takto:
 - (a) "Existuje jazyk S takový, že Seneca napsal větu v jazyce S, jejíž překlad z S do češtiny je 'Člověk je rozumný živočich'."
2. Jestliže je nominalistická analýza propozičních postojů správná, pak každý člověk, který umí česky, rozumí oběma uvedeným větám (i), (a). Tato vlastnost se musí zachovat i správným překladem obou vět do jiného jazyka.

(3) Viz Church (1950). Jádrem první uvedené varianty je také citováno v Bealer (1982), s. 252, pozn. 6. Druhá varianta je upravena z Quine (1958), s. 22.

(4) Za podnětnou diskusi vděčím studentům logiky na FF UK Praha, kteří navštěvovali můj seminář v akademickém roce 1996–1997.

3. Uvažujme anglicky mluvícího člověka, který neumí česky.⁵
 Uvažujme překlad věty (i) do angličtiny:
 (i') "Seneca said that man is a rational animal."
 Nyní přeložme (a) do angličtiny.
 (a') "There is a language S such that Seneca wrote
 a sentence of S whose translation from S into Czech is
 'Člověk je rozumný živočich'."
4. tudíž (z 3):
 Náš zvolený anglický mluvčí rozumí větě (i'), ale nerozumí
 větě (a'). Ta druhá totiž obsahuje českou větu a podle
 předpokladu mluvčí nerozumí česky.
5. tudíž (z 2 a 4):
 Nominalistická analýza propozičních postojů je nesprávná.

ARGUMENT 10 *Předměty propozičních postojů nejsou věty.*

1. Předměty propozičních postojů jsou věty.
2. Uvažujme anglicky mluvícího člověka, který neumí
 česky.
3. tudíž (z 1):
 Větu
 a) "Ivan věří české větě V"
 lze správně přeložit do angličtiny jako
 b) "Ivan believes the Czech sentence V"
 i jako
 c) "Ivan believes..." (následované překladem V do
 angličtiny v nepřímé řeči).
4. tudíž (z 3)
 Jelikož jde o správné překlady téže věty, musí každý anglický
 mluvčí oběma větám b), c) rozumět.
5. tudíž (z 2)
 Uvažovaný anglický mluvčí neznalý češtiny rozumí větě c),
 ale nerozumí větě b).
4. tudíž (z 4, 5, 1)
 Předměty propozičních postojů nejsou věty.

(5) Takoví skutečně ještě jsou.

Podívejme se podrobněji na to, co přesně říká posledně uvedený argument. Nechť Ivan věří, že existují mimozemské civilizace. Podle nominalistického předpokladu je předmětem tohoto Ivanova přesvědčení *věta*:

“Existují mimozemské civilizace”.

To vyjádříme takto:

Ivan věří české větě “Existují mimozemské civilizace”.

Toto tvrzení o Ivanově přesvědčení o existenci mimozemských civilizací můžeme vyjádřit v jiném jazyce, řekněme v angličtině, následujícími dvěma způsoby:

Ivan believes the Czech sentence “Existují mimozemské civilizace”.

Ivan believes that there are extraterrestrial civilizations.

Jelikož má jít o dvě vyjádření *téže* skutečnosti, která jsou navíc *správnými* překlady téže původní české věty, pak by každý anglický mluvčí měl oběma současně rozumět. Ale mluvčí, který umí anglicky, ale neumí česky, rozumí pouze druhé, ale nikoliv první z nich. Tudíž předpoklad, že předmětem Ivanova přesvědčení byla věta, je nepravdivý.

Jaké námitky bychom mohli vznést vůči těmto dvěma argumentům? Předně by se mohlo zdát, že onen nominalistický předpoklad o tom, že předměty propozičních postojů jsou věty, je natolik nepřirozený, že jej vlastně nikdo nemůže vážně považovat za pravdivý. Pokud by tomu tak bylo, vyvracely by naše argumenty tvrzení, které nikdo za pravdivé nepovažuje, a byly by tak zbytečné. Avšak zmíněný předpoklad je skutečně, a dokonce doslovně přijímán i prominentními moderními logiky a filosofy. Například Rudolf Carnap analyzuje větu

“Rudolf věří, že Paříž je hlavním městem filosofie”

jako

“Rudolf je ochoten souhlasit s ‘Paříž je hlavním městem filosofie’ nebo s každou větou, která je synonymní nebo překladem do jiného jazyka.”⁶

Taková analýza právě vyvolala Churchovu reakci v podobě Argumentu 9. Quine říká přímo:

Předměty propozičních postojů [...] beru prostě jako věty, totiž jako příslušné vedlejší věty samy, a tak považuji ‘že’ za apostrof uvádějící jméno toho, co následuje.⁷

Jak se tedy vyznavači nominalistické analýzy propozičních postojů brání závěru Church-Langfordova testu? V současnosti jsou asi nejznámější dvě řešení.

Autorem prvního z nich je Quine a toto řešení je založeno na odvážném, ale zajímavě odůvodněném odmítnutí samotných pojmů *stejnosti smyslu a správného překladu*, na nichž uvedené argumenty staví. (Nehledě na to, že Quine vůbec odmítá přiznat abstraktním propozicím ontologický status. Je totiž přesvědčen, že nelze stanovit rozumná kritéria, podle nichž bychom mohli obecně poznat, kdy dvě různé věty vyjadřují tutéž abstraktní propozici, a kdy nikoliv.)⁸ Autorem druhého řešení, tzv. *parataktické teorie nepřímé řeči*, resp. parataktické teorie propozičních postojů, je americký filosof Donald Davidson (*1917), duchovní souputník Quinův.⁹

Nyní připuštěme, že předchozí úvahy, završené uvedenými verzemi Church-Langfordova argumentu, by nás mohly přivést k pojmu propozice jako významu, smyslu (oznamovací) věty. Tím ovšem neříkám, že z předchozích úvah vyplývá, že takové entity existují, ačkoliv Church na základě svého argumentu dochází k názoru, že předměty propozičních postojů jsou propozice, chápané jako abstraktní či intenzionální entity.

Ale co vlastně taková propozice je? Je možné tento pojem něja-

(6) Carnap (1956), 13.

(7) Quine (1992), s. 76 českého překladu.

(8) Viz Quine (1965), esej “Two Dogmas of Empiricism” v Quine (1980) a tzv. tezi o neurčitosti překladu v Quine (1960) a Quine (1992).

(9) Viz Davidson (1984).

kým způsobem blíže vysvětlit a zpřesnit? Zběžně načrtnu několik způsobů, jak to udělat, přičemž ten poslední současně považuji za východisko k odpovědi na otázku, co jsou vlastně předměty propozičních postojů.

Fregovská propozice

Nejprve se věnujme pojetí propozice jako čistě abstraktního objektu, který je vyjádřen smysluplnou oznamovací větou (přirozeného) jazyka a jež lze považovat za smysl této věty. Podle G. Frega¹⁰ vyjadřuje úplná oznamovací věta tzv. *myšlenku* (*Gedanke*). Fregovská myšlenka je abstraktní, ale objektivně existující ‘platónská’ entita s následujícími charakteristickými rysy: Myšlenka je vyjádřena gramaticky úplnou oznamovací větou, doplněnou o časové určení. To, co je podle Frega pravdivé, či nepravdivé, jsou právě myšlenky, a nikoliv věty, a jejich (ne)pravdivost je objektivní a *věčná*, nikoliv proměnlivá v čase.

Uvažujme však třeba větu “V Praze prší”. Kdyby tato věta vyjadřovala fregovskou myšlenku, byla by pravdivost této myšlenky proměnlivá v závislosti na tom, zda v době vyslovení této věty v Praze skutečně prší, anebo nikoliv. Tento problém Frege řeší jednoduše: podle něj původní věta “V Praze prší” nevyjadřuje myšlenku vůbec. Naproti tomu věta *úplná*, doplněná o časové určení, např. “V Praze prší dne 21. 2. 1997 v 10.00 hodin”, již myšlenku vyjadřuje.¹¹ Tato myšlenka je pak pravdivá, anebo nepravdivá věčně, nezávisle na době, kdy ji vyslovíme. Myšlenka je fregovským *smyslem* (*Sinn*) takové věty a odlišuje se od fregovského *významu* (*Bedeutung*) věty, jímž je pravdivostní hodnota.¹² Myšlenky jsou nějakým způsobem vztaženy k abstraktním smyslům slov, které při-

(10) Viz Frege (1956).

(11) Frege dokonce hovoří o “časovém určení *proslovení věty*”. Pokud však toto upřesnění přijmeme doslova, můžeme se pozastavit nad jedním detailem. Věta “V Praze prší dne 21. 2. 1997 v 10.00 hodin” sice vyjadřuje myšlenku, ale časové určení, které obsahuje, je zcela nezávislé na tom, kdy tato věta je (byla) *proslovena*.

(12) O rozdílu mezi fregovským smyslem a významem jazykových výrazů se více dozvíte v kapitole II.7.

slušné věty obsahují. Myšlenky objektivně existují ve fregovské tzv. ‘třetí oblasti’ entit, odlišné od oblasti, v níž se nacházejí věci vnějšího světa, i oblasti subjektivních představ.¹³

Russellovská propozice

V ranějším stádiu vývoje svých logických a filosofických názorů přišel B. Russell s pozoruhodným pohledem na propozice. Také podle něj jsou propozice entity vyjadřované větami, ale nejsou to čistě abstraktní entity jako fregovské smysly. Russellovská propozice je nějaké *spojení věcí* ve světě, které spíše odpovídá Wittgensteinovu *stavu věcí*. Russellovská propozice tedy přímo nesouvisí s fregovskými *smysly* slov ve větě, ale je celkem, složeným z toho, o čem termíny v příslušné větě hovoří, co označují. Kupříkladu věta “Praha je krásná” vyjadřuje russellovskou propozici, která je ‘spojením věcí’, celkem složeným z Prahy samotné a (abstraktní) vlastnosti *být krásný*.¹⁴

Propozice v moderní logice

V moderní logické sémantice jsou propozice nejčastěji, i když ne vždy, modelovány jako *množiny možných světů*. Množinu možných světů lze stejně dobře chápat jako funkci, která přiřazuje možným světům pravdivostní hodnoty: těm možným světům, které do dané množiny patří, je přiřazena pravdivostní hodnota *pravda*, a těm možným světům, které do dané množiny nepatří, je přiřazena pravdivostní hodnota *nepravda*. Proto se též často setkáváme s pojetím propozic jako *funkcí* z množiny možných světů do množiny pravdivostních hodnot. Propozice se pak nazývá *intenzí* věty,

(13) Z historického hlediska jsou blízkými ‘příbuznými’ propozic, chápaných jako abstraktní významy vět, například stoická *lekta*, *complexe significabilia* v scholastické filosofii nebo Bolzanovy *věty o sobě*.

(14) Russellův názor na povahu propozic se časem více či méně odchyloval od právě vyložené koncepce. Srov. např. jeho tvrzení, že propozice je to, “v co věříme, když věříme pravdivě, nebo nepravdivě” (Russell (1919)), nebo pozdější pojetí propozice jako “třídy všech vět, které mají stejnou signifikanci jako daná věta” (Russell (1975), s. 188).

pravdivostní hodnota se nazývá *extenzí* věty. Toto rozlišení intenze a extenze zhruba odpovídá rozdílu mezi fregovským smyslem a fregovským významem věty.¹⁵

Abychom si osvětlili toto ‘technické’ pojetí propozice, uvažujme malý příklad. Možným světem zde můžeme zjednodušeně rozumět nějaké logicky možné rozdělení vlastností a vztahů mezi prvky logického univerza.¹⁶ Mějme např. univerzum $U = \{\text{Romulus, Remus}\}$ obsahující pouze dva legendární zakladatele Říma a dále pouze dvě vlastnosti, *být statečný* a *být zbabělý*. Pak všechny možné světy w_1, \dots, w_9 jsou dány následujícími rozděleními těchto vlastností mezi prvky našeho univerza (symbol “-” znamená, že dané individuum nemá žádnou z uvedených vlastností):

w_1 : Statečný(Romulus), Statečný(Remus)	w_6 : -(Romulus), Statečný(Remus)
w_2 : Statečný(Romulus), Zbabělý(Remus)	w_7 : Zbabělý(Romulus), -(Remus)
w_3 : Zbabělý(Romulus), Statečný(Remus)	w_8 : -(Romulus), Zbabělý(Remus)
w_4 : Zbabělý(Romulus), Zbabělý(Remus)	w_9 : -(Romulus), -(Remus)
w_5 : Statečný(Romulus), -(Remus)	

Příkladem rozdělení, které *není* možným světem, je

* w : Statečný(Romulus), Zbabělý(Romulus), -(Remus),

protože statečnost a zbabělost se – přinejmenším logicky – vylučují. Pak propozice, jež je smyslem věty, např.

“Romulus i Remus byli stateční”,

(15) Návrh na nahrazení fregovské sémantické dvojice *Sinn* a *Bedeutung* dvojicí *intenze* a *extenze* pochází od Rudolfa Carnapa (1956).

(16) Tj. možným světem zde rozumíme to, co jsme v kapitole II.3 nazvali ‘tichologickým’ možným světem.

je ztotožněna s množinou možných světů obsahující pouze svět w_1 .
Propozice, jež je smyslem věty

“Romulus byl zbabělý”,

je ztotožněna s množinou možných světů obsahující světy w_3 , w_4
a w_7 . Propozice, jež je smyslem věty

“Remus nebyl ani statečný, ani zbabělý”,

je ztotožněna s množinou možných světů obsahující světy w_5 , w_7 ,
a w_9 . Ztotožníme-li však *smysl* věty, tj. to, co věta vyjadřuje, s tak-
to definovanou propozicí, můžeme si povšimnout některých nein-
tuitivních důsledků, které s sebou taková teorie smyslu vět při-
náší:

a) Věta obsahující indexické výrazy by měla mít jeden jasný
smysl, ale přitom pravdivost toho, co vyjadřuje, nezávisí jen na
možných světech, ale i na tom, kdo, kdy, kde atd. takovou větu
prosloví. Například věta “Já mám hlad” (kde slovo “já” je inde-
xickým výrazem) bude vyjadřovat propozici, že mluvčí má hlad.
Ale pak nebude příslušná pravdivostní hodnota funkcí pouze mož-
ných světů, ale bude funkcí možných světů *a* konkrétních mluv-
čích. Tatáž věta proslovená různými mluvčími může nabývat růz-
ných pravdivostních hodnot i ‘v rámci’ jednoho možného světa.
(Například když tuto větu vysloví sytý Pavel, tak říká něco, co je
ve skutečném světě nepravdivé. Ale když ji vysloví hladový Petr,
pak říká něco, co je v tomtéž světě pravdivé.)

b) Je známo, že všechny věty, které jsou navzájem logicky či
nutně ekvivalentní, vyjadřují jednu a tutéž propozici. Proč tomu
tak je, ukazuje následující úvaha, která se opírá o standardní defi-
nici pravdivé propozice.

Říkáme, že propozice je *pravdivá v možném světě w* , je-li w jejím
prvkem. Tedy například propozice, že Remus nebyl ani statečný,
ani zbabělý, je podle výše popsaného modelu pravdivá v každém
z možných světů w_5 , w_7 , a w_9 . Propozice je (*aktuálně*) *pravdivá*, je-
li skutečný svět mezi jejími prvky. Pak je zřejmé, že propozice, kte-
ré jsou pravdivé právě ve stejných možných světech, jsou totožné.
Tak například věty

(5) “Praha leží západně od Pardubic”

a

(6) “Pardubice leží východně od Prahy”

vyjadřují stejnou propozici, protože ve všech možných světech, kde je pravda to, co tvrdí jedna z nich, je pravda i to, co tvrdí druhá z nich.

Přesto intuitivně cítíme, že tyto dvě věty mají ne zcela totožný sémantický obsah, že nevyjadřují totéž. Tato intuice je podpořena dvěma skutečnostmi. Jednak si můžeme všimnout, že v těchto větách jsou zmíněny odlišné vztahy: *ležet západně* v první větě a *ležet východně* ve větě druhé. A jednak, což je vlastně důsledkem předchozí poznámky, je představitelné, že někdo může věřit v pravdivost jedné z nich, aniž by věřil v pravdivost druhé. Představme si třeba člověka, který ví, co znamená “ležet západně”, ale nerozumí slovnímu spojení “ležet východně”. Takový člověk pak může věřit v pravdivost věty “Praha leží západně od Pardubic”, ale už nemusí mít vůbec žádný názor na pravdivost věty “Pardubice leží východně od Prahy”.

Ve stejném duchu lze velmi snadno ukázat, že všechny logicky, resp. nutně pravdivé věty vyjadřují tutéž propozici, neboť jsou všechny pravdivé ve *všech* možných světech. Matematický výraz “ $1 + 1 = 2$ ” vyjadřuje stejnou propozici jako třeba Taylorova věta o rozvoji funkce, neboť v obou těchto případech musíme danou propozici ztotožnit se stejnou množinou možných světů: a to množinou *všech* možných světů, protože každá matematická věta je – v rámci daného modelu – buď pravdivá ve všech možných světech, anebo nepravdivá ve všech možných světech. Kupodivu toto nikterak nesnižuje Taylorův objev v matematické analýze na úroveň triviality o výsledku součtu dvou jednotek, neboť stejně jako v předcházejícím případě zajisté můžeme věřit tomu, že $1 + 1 = 2$, aniž bychom současně věřili nebo vůbec porozuměli Taylorově větě o rozvoji funkce.

Shrneme-li stručně předcházející pozorování, můžeme uzavřít, že nutně ekvivalentní věty vyjadřují stejnou propozici (tj. množinu možných světů), ale neřekli bychom, že vždy říkají totéž. Jinak řečeno, argument následující formy *není* platným argumentem:

1. X věří, že π .
2. π vyjadřuje stejnou množinu možných světů (propozici) jako ξ .
3. tudíž X věří, že ξ .

Tímto se vlastně vracíme k pojmu propozičního postoje a nyní můžeme odpovědět na otázku, zda za předměty propozičních postojů lze považovat propozice, modelované jako množiny možných světů. Ukazuje se, že nikoliv. Dostáváme se tím k poněkud paradoxně znějící tezi, že propozice nejsou předměty propozičních postojů.

Ale co tedy je předmětem propozičních postojů? Domnívám se, že je lze nejlépe chápat jako *strukturované významy* vět. (Frege by mohl mluvit o strukturovaných *smyslech* vět.) Strukturovaný význam je, stejně jako 'fregovská' propozice, abstraktní entita, avšak na rozdíl od propozice jako množiny možných světů je to strukturovaný celek, který zrcadlí gramatickou strukturu příslušné věty. Například strukturovaný význam věty

“Praha leží západně od Pardubic”

je celek složený ze *smyslů* slov “Praha”, “leží”, “západně od” a “Pardubice”. Přitom uspořádání těchto smyslů určitým způsobem odpovídá uspořádání příslušných slov v dané větě. Otázka, co vlastně máme považovat za smysly daných slov a jak jsou spojeny ve strukturovaný celek, je v současné filosofii a logice stále mimořádně kontroverzní. I když se zde nebudu zabývat technickými detaily, chtěl bych poukázat na výhody takového pojetí propozic.

Jelikož strukturovaný význam věty sdílí s větou její strukturu, pak neplatí, že všechny logicky, resp. nutně ekvivalentní věty mají též význam. Dvě různé, i když ekvivalentní věty (5) a (6) mají dva různé strukturované významy. Totéž platí o matematických větách. Propoziční postoje tedy můžeme chápat jako vztahy mezi individui a strukturovanými významy vět.¹⁷

(17) Místo o strukturovaných významech se též mluví o *hyperintenzích*. K současným autorům, kteří myšlenku strukturovaných významů rozpracovali

FAKTY

Fakt je v širokém slova smyslu chápán jako to, “jak se věci mají”. Tato vágní charakteristika nachází v analytické filosofii a logice zhruba dvojí, podstatně se odlišující zpřesnění či vysvětlení.

Jednak se faktem rozumí nějaký celek, složený z ‘věcí ve světě’, díky jehož existenci jsou některá tvrzení pravdivá. A jednak se faktem rozumí pravdivé tvrzení samotné. Z toho, co již víme o propozicích, je zřejmé, jak silná je vazba mezi pojmy faktu a propozice. Podle prvního zmíněného pojetí jsou vlastně fakty svou povahou blízké russellovským propozicím. A podle druhého zmíněného pojetí jsou fakty svou povahou blízké fregovským propozicím. Nyní se budu věnovat po řadě těmto dvěma způsobům, jak vysvětlit a užívat pojmu faktu.

Nejprve tedy uvažujme pojetí faktu jako stavební části světa, která může svou existencí, ‘přítomností ve světě’, učinit odpovídající tvrzení pravdivými. Toto pojetí faktů je pevně zakotveno v tradici analytické filosofie i v moderní filosofické logice. Je úhelným kamenem doktríny logického atomismu u Russella a Wittgensteina¹⁸ a představuje historický základ i stálou inspiraci většiny moderních korespondenčních teorií pravdy.¹⁹ Tyto filosofické doktríny a teorie pravdy spojuje pojetí faktů jako stavebních částí světa, jako objektivně existujících mimojazykových entit, které jsou považovány za koreláty (protějšky) pravdivých tvrzení; jako entit, jež některé věty *činí* pravdivými díky své reálné existenci ve světě.

Korespondenční teorie pravdy ve své ‘tradiční’ podobě je založena na intuici, že pravdivé tvrzení je pravdivé *díky tomu*, že ve světě existuje fakt (uspořádání či spojení věcí, stav světa, apod.), který s tímto tvrzením *koresponduje*.²⁰ V tomto smyslu např. tvrzení *b* je

a použili v logické, lingvistické i filosofické analýze, patří G. Bealer (1982), M. Cresswell (1985) a P. Tichý (1988). Tichého myšlenka teorie konstrukcí, pomocí nichž se explikují strukturované významy, přitom pochází již ze 70. let.

(18) Viz Russell (1956), Wittgenstein (1921).

(19) Viz například Austin (1964), Hochberg (1978), Bealer (1982), Pendlebury (1986).

(20) ‘Tradiční’ korespondenční teorií zde rozumím různé varianty teorie pravdy, které byly vypracovány v tradici analytické filosofie 20. století a které jsou

dřevěné, pokud je pravdivé, je pravdivé díky tomu, že ve světě existuje jakýsi celek složený z jistého přemětu *b* a vlastnosti *být dřevěný*. Pokud takový celek ve světě není, příslušné tvrzení není pravdivé. Právě pomocí takovéto relace korespondence mezi strukturou tvrzení a strukturou nějakého existujícího faktu má být vysvětlena pravdivost tvrzení. Korespondence je tedy tradičně chápána jako nějaká strukturální podobnost mezi tvrzením (větou) a faktem.

Zdá se, že jsme dosáhli dvou důležitých výsledků: máme k dispozici intuitivně poměrně přijatelné vyjasnění pojmu faktu (odpovídající obecné představě, že fakt je to, jak se věci ve skutečnosti mají) a zároveň máme představu o tom, na čem je založena schopnost faktů činit tvrzení pravdivými (totiž na jejich strukturální podobnosti s tvrzeními).

Uvedený obraz faktů jako 'hmatatelných' entit, ze kterých je složen náš svět, a které tak činí výpovědi o něm pravdivými, však naráží na mnoho problémů. Zmíníme jen ty nejzávažnější.

Prvním problémem je závažná kolize výše uvedené představy s jinou velmi přirozenou intuicí o povaze faktů. Uvažujme třeba výše uvedenou větu (5), "Praha leží západně od Pardubic". Tato věta je zajisté pravdivá. Podle popsané korespondenční teorie je tedy pravdivá, protože existuje nějaký fakt, který ji pravdivou činí. Nazvěme tento fakt F1.

A nyní uvažujme větu (6), "Pardubice leží východně od Prahy". Tato věta je opět pravdivá, a to díky existenci nějakého faktu. Nazvěme jej F2. Nyní se ptáme: jsou fakty F1 a F2 totožné, anebo ne?

Intuitivně bychom očekávali, že jakákoli pravdivá věta hovořící o vzájemné geografické poloze uvedených dvou měst bude pravdivá díky jediné skutečnosti, totiž díky skutečné vzájemné poloze obou měst. Předpokládali bychom tedy, že obě zmíněné věty (které jsou navzájem různé) jsou pravdivé díky existenci jednoho faktu, který je obě činí pravdivými, který koresponduje s oběma. Je totiž zřejmé, že obě tyto věty jsou pravdivé díky tomu, že geografická poloha Prahy je v jistém vztahu s geografickou polohou Pardubic. Tuto

přímo založeny na pojmu faktu. Za 'tradiční' korespondenční teorii v tomto smyslu nelze považovat například Tarského sémantickou koncepci pravdy či Austinovu verzi korespondenční teorie. Korespondenční teorii je věnována celá kapitola II.10.

skutečnost lze vyjádřit větou (5) stejně dobře jako větou (6). Jde o různá, ale přitom ekvivalentní vyjádření *téže* skutečnosti. Jinak řečeno, věty (5) a (6) jsou pravdivé díky existenci *jednoho* faktu.

Podle 'tradiční' korespondenční teorie by ale věta (5) měla být pravdivá díky existenci faktu, který lze znázornit takto:

<Praha, *leží_západně*, Pardubice>.

Zatímco věta (6) by měla být pravdivá díky existenci faktu, který lze znázornit takto:

<Pardubice, *leží_východně*, Praha>.

Tyto dva fakty, chápané jako strukturované entity, jsou však jistě navzájem různé: liší se ve svých částech i v uspořádání těchto částí. Relace *leží_východně* se například nevyskytuje v prvním faktu, ale vyskytuje se v druhém faktu. Praha je prvním prvkem prvního faktu, ale posledním prvkem druhého faktu.

Ač bychom tedy očekávali, že věty (5) a (6) jsou pravdivé díky existenci jednoho faktu, není tomu tak. Přitom se zdá přirozené očekávat, že věty, které mají za jakýchkoli okolností, tj. nutně, stejnou pravdivostní hodnotu, by měly být činěny pravdivými stejným faktem.²¹

Naše standardní interpretace obsahu 'tradiční' korespondenční teorie pravdy tedy neodpovídá velmi přirozené představě o povaze faktů. Ukazuje se, že korespondenci nelze jednoduše ztotožnit s relací strukturální podobnosti, odborněji *strukturálního izomorfismu*, mezi tvrzeními a fakty, pokud chceme současně zachovat některé základní charakteristiky tvrzení (např. jejich strukturovanost) a faktů (např. to, že nutně ekvivalentní tvrzení korespondují se stejnými fakty).²²

(21) V techničtější terminologii hovoříme o *nutně ekvivalentních* větách. Nutnou ekvivalenci vět zde chápou široce jako vztah, který platí mezi větami A a B, právě když není možné, aby věty A a B měly různou pravdivostní hodnotu.

(22) O relaci strukturálního izomorfismu a podrobnostech korespondenční teorie se dozvíte více v kapitole II.10.

Vedle uvedeného problému vyvolává pojetí faktů v korespondenční teorii množství dalších otázek. Spíše ve formě výčtu zmíním alespoň problémy tzv. negativních faktů, obecných faktů, atomických a molekulárních faktů. Problém negativních faktů je vyvolán otázkou, co v principu může činit pravdivými negativní tvrzení, jako například *Pavel není Angličan*. Pokud je toto tvrzení pravdivé, je tomu tak díky existenci nějakého ‘negativního’ faktu, ‘negativního’ komplexu ve světě? Jak takový komplex může vypadat? Podobně se můžeme ptát, co činí pravdivým obecné tvrzení jako *Všechny planety naší sluneční soustavy mají průměr větší než 50 km*. Je to nějaký ‘obecný’ fakt? Anebo je to nějaké spojení jednotlivých faktů vyjádřených větami “Průměr Merkuru je větší než 50 km”, “Průměr Venuše je větší než 50 km”, atd.? A konečně problém (existence) molekulárních faktů je dán otázkou, co činí pravdivými molekulární, složená tvrzení, jako třeba *Pavel je černovlasý a Ester je blondýna*. Je korespondujícím ‘tvůrcem pravdy’ nějaký složený molekulární fakt, anebo prostě jednotlivé fakty, které činí pravdivými odpovídající konjunkty našeho složeného tvrzení?

Vedle právě načrtnutých problémů je chápání faktů jako strukturovaných entit, ze kterých je složen svět a které činí tvrzení pravdivými, spojeno i s problémy poněkud jiného druhu. Vezměme případ matematických tvrzení. Připadá nám podivné tázat se, jaká mimojazyková entita situovaná ve světě je ‘zodpovědná’ za pravdivost výrazu, jako je třeba “ $\sin(0) = 0$ ”. Pojem matematického faktu tak vypadá z pohledu klasické korespondenční teorie jako *contradictio in adiecto*.

Pojetí faktů, jež jsme právě probrali, ovšem není zcela uspokojivé ještě v jednom ohledu. Je totiž možné poukázat na mnoho případů užívání slova “fakt” v běžné mluvě, které jsou s uvedeným pojetím neslučitelné. “Shromazďuji fakta”, říká inspektor Clousseau ve slavné kriminální komedii *A Shot in the Dark*. Jako filosof tradice logického atomismu by nemohl nic takového říci, neboť jistě nemínil zaplnit svou kancelář složenými celky, jež tvoří část světa, či mimojazykovými korelátory pravdivých vět o dokonaném zločinu. Empirická věda, chápaná zjednodušeně jako souhrn faktů o částech reality, zřejmě také není souhrnem těchto samotných částí reality.

Tím se dostáváme k poněkud odlišnému pojetí faktů, než o jakém jsme dosud hovořili. V mnoha kontextech je totiž přirozené

chápat fakty jako pravdivá tvrzení samotná. Je zřejmé, že fakty v tomto pojetí nemohou současně hrát úlohu entit, které činí tvrzení pravdivými. Jsou-li fakty pravdivá tvrzení sama, pak přirozené fakty nemohou být také tím, co tato tvrzení pravdivými činí.

Toto druhé chápání faktu nachází svou motivaci ve spojení “fakt, že...”. Říkáme například:

Je historickým faktem, že lidé přistáli na Měsíci.

To, že $7 + 5 = 12$, bylo Kantovým oblíbeným matematickým faktem.

Je to astronomický fakt, že Země obíhá kolem Slunce.

Koncepce faktů jako svého druhu *pravdivých tvrzení* na rozdíl od entit, jež tvrzení pravdivými činí, je charakteristická například pro raného Moora a Frega a je založená na chápání faktu jako pravdivé propozice samotné. Pro Moora, dříve než zaujal pozici odmítající propozice jako entity vůbec, nebyl fakt nic jiného než pravdivá propozice.²³ Frege říká výslovně: “Fakt je myšlenka (*Gedanke*), která je pravdivá.”²⁴

Russell si byl vědom janusovské tváře pojmu *fakt* a na základě této dichotomie poukázal na možnost vytvoření dvou odlišných koncepcí pravdy.²⁵ Podle jedné koncepce lze pravdivost považovat za vlastnost, již mají ta russellovská *přesvědčení (beliefs)*, jež jsou přesvědčeními o faktech. Zde jsou fakty chápány jako jediné mimo-momentální celky, vzhledem k nimž mohou být přesvědčení pravdivá, a tato první koncepce je tak druhem klasické korespondenční teorie. Podle druhé koncepce jsou pravdivost i nepravdivost považovány za vlastnosti *propozic*, jež se tak dělí do dvou druhů: pravdivé propozice, neboli *fakty*, a nepravdivé propozice, neboli *fikce*.

Poměrně častý a zdánlivě přirozený způsob chápání či definování faktů tedy spočívá v tom, že fakty jsou ztotožněny s pravdivými propozicemi. I toto pojetí faktů má ovšem svá úskalí. První je dáno potřebou vysvětlit pojem propozice. Bez vyjasnění toho, jaká je povaha propozic, totiž ani nezískáme uspokojivý pojem faktu.

(23) Viz Moore (1953).

(24) Frege (1956), s. 307.

(25) Russell (1906–1907), s. 49.

Uvažujme třeba již zmíněné standardní vysvětlení pojmu propozice jako množiny možných světů. Potom explikace faktů jako pravdivých propozic naráží na problémy, které jsem zmínil výše. Jelikož všechny (pravdivé) věty matematiky a logiky jsou logicky ekvivalentní, a vyjadřují tedy stejnou propozici, plynulo by z toho, že vše, o čem tyto respektované vědy hovoří, je vlastně jediný fakt. A to ještě ne ledajaký: šlo by totiž o triviální fakt, redukovatelný například na konstatování, že $1 = 1$. To se zdá být značně neintuitivní.

Překvapivější ovšem je, že pokud přijmeme poměrně rozšířený názor, že pravdivost je vlastností propozic, důsledkem je, že termín “fakt” lze odstranit ze všech kontextů. Přírozeně: jsou-li fakty pravdivé propozice, pak jakoukoliv řeč o faktech můžeme redukovat na řeč o pravdivých propozicích, a tedy výraz “je fakt, že...” vždy nahradit výrazem “je pravda, že...”. Taková redukce je na jedné straně poněkud překvapivá. Ačkoliv například není nikterak užitečné hovořit o matematických propozicích, hovoříme o matematických faktech.²⁶ Na druhé straně ovšem zjistíme, že v naprosté většině běžně užívaných vyjádření, v nichž se vyskytuje slovo “fakt”, jej můžeme nahradit slovem “pravda”, aniž se jejich význam znatelně změní.

Na základě těchto úvah lze dojít k závěru, že pojetí faktů jako pravdivých tvrzení má své opodstatnění, ale nelze dost dobře ztotožňovat fakty s propozicemi chápanými jako množiny možných světů. Řešení je ovšem nasnadě: můžeme ztotožnit fakty se strukturovanými významy vět. Jelikož strukturovaný význam věty zrcadlí strukturu dané věty, tak neplatí, že všechny logicky, resp. nutně ekvivalentní věty mají též (strukturovaný) význam. Nevyjadřují tedy tentýž ‘fakt’. Tím je vyřešena naše první námitka vůči explikaci faktu jako propozice.

A dále, jelikož fakty (jako strukturované významy) a propozice (jako množiny možných světů) představují dva odlišné druhy entit,

(26) Matematické propozice jsou totiž jen dvě: jedna vyjádřená všemi pravdivými matematickými větami a druhá vyjádřená všemi nepravdivými matematickými větami. (Pokud připustíme, že matematické věty jako “ $1 : 0 = 30$ ” vyjadřují propozice, pak jsou matematické propozice tři: kromě dvou výše zmíněných ještě propozice, která je *nedefinovaná* v každém možném světě a časovém okamžiku.)

nedochází k redukci faktů na propozice. Tím je vyřešena naše druhá námitka. Podrobnější diskuse, formální logicko-filosofické analýzy a detaily navrhovaného řešení může čtenář(ka) najít jinde.²⁷

Existuje ještě jeden pozoruhodný argument, který se přímo dotýká povahy faktů, ale setkáte se s ním až v kapitole II.10. Jde o tzv. 'argument o Velkém faktu', předložený Donaldem Davidsonem. Pomocí něj chce Davidson ukázat, že za jistých – pro mnohé teoretiky přijatelných – předpokladů platí, že pokud vůbec jsou nějaké fakty, tak existuje pouze jeden jediný fakt. Jelikož jsou však některé předpoklady tohoto argumentu vázány na určitou formulaci korespondenční teorie pravdy, zařazuji jej až do příslušné kapitoly.

(27) Kolář (1994a), (1994b), (1995).

6. *Jména a deskripce*

K čemu je dobré znát jméno, když víme, co je to za věc?
Boris Vian, “Podzim v Pekingu”

Mickey: *Nikdy neříkáme jména. Jmenujeme jen papeže.*
Woody Allen, z filmu “Hana a její sestry”

Vlastní jména a tzv. určité deskripce¹ patří mezi jazykové výrazy, které jsou z logicko-filosofického hlediska mimořádně zajímavé a také výjimečně kontroverzní. Vlastní jméno je výraz, který užíváme k označení určité jednotliviny. Tak například “Tomáš Garrigue Masaryk” je vlastní jméno, tj. výraz, který užíváme k označení určité jednotlivé osoby.

Mohlo by se zdát, že výraz “první prezident Československé republiky” je také vlastním jménem. Vždyť jej běžně užíváme k označení stejné osoby, již označujeme výrazem “Tomáš Garrigue Masaryk”. Ukazuje se však, že přes tuto zdánlivě stejnou jazykovou funkci mají dva uvedené výrazy odlišné logické, nebo širěji sémantické vlastnosti. Mnozí filosofové jazyka kupříkladu mají za to, že není možné, aby *jméno* T. G. Masaryka, tj. výraz “Tomáš Garrigue Masaryk”, neoznačovalo T. G. Masaryka. Jinak řečeno, podle tohoto názoru není žádný možný svět, v němž jméno nějaké jednotliviny neoznačuje tuto jednotlivinu. Naproti tomu je možné, aby výraz “první prezident Československé republiky” neoznačoval T. G. Masaryka. Je myslitelné, že v nějakém jiném světě, odlišném od toho našeho současného, je prvním prezidentem Československé republiky třeba Alois Rašín nebo Winston Churchill.

Tedy výraz “první prezident Československé republiky” se ve svých logických vlastnostech liší od jména T. G. Masaryka. Zmíně-

(1) Nebo také “určité popisy” či “jedinečné popisy” z anglického “definite descriptions”.

ný výraz však užíváme k tomu, abychom k Masarykovi odkázali, neboli určitým způsobem tuto osobu popsali: totiž jako prvního československého prezidenta. Na rozdíl od jedinečného jména, jímž Masaryka *pojmenováváme*, jsou rozmanité způsoby, jak jej jednoznačně *popsat*: třeba jako autora knihy *Česká otázka*, anebo jako otce ministra zahraničí Jana Masaryka, anebo jako osobu, která jako první pověřila Josipa Plečnika architektonickými úpravami Pražského hradu. Tyto popisy však – na rozdíl od Masarykova jména – odkazují k T. G. Masarykovi pouze nahodile. Je myslitelné, i když ve skutečnosti nepravdivé, že *Českou otázku* napsal někdo jiný, nebo že Plečnika pověřila daným úkolem jiná osoba než TGM. Není však myslitelné, aby jméno Masaryka neoznačovalo Masaryka.

V logice hrají úlohu vlastních jmen takzvané *individuové konstanty*. To jsou výrazy, které v daném logickém systému označují prvky logického univerza – logická individua. Přitom každé individuové konstantě (‘jménu’) odpovídá právě jedno individuum.

Jak ale můžeme v logice modelovat určité deskripce? Viděli jsme, že jednomu individuu může odpovídat více určitých deskripcí. A přitom může nastat i případ, že nějaké deskripce neodpovídá vůbec žádné individuum. Například určitá deskripce “největší přirozené číslo” neodkazuje k žádnému určitému číslu, neboť posloupnost přirozených čísel je shora neomezená. Podobně dnes již legendární deskripce “současný francouzský král” neodkazuje k žádné osobě, neboť Francie je v současnosti republikou. Právě vzájemnému vztahu vlastních jmen a určitých deskripcí, jejich logickým vlastnostem a filosofickým problémům spojených s užíváním těchto druhů výrazů je věnována tato kapitola.

JMÉNA

Jména v širokém slova smyslu jsou jazykové výrazy, kterými odkazujeme k věcem. *Obecným* jménem, tj. slovem jako “červený”, “chytrý” nebo “dům” odkazujeme k *více* jednotlivým věcem. *Vlastním* jménem odkazujeme k jediné jednotlivé věci. Na základě této jednoduché charakteristiky bychom tedy mohli říci, že vlastní jméno je jazykový výraz, který označuje *právě jednu* individuální věc,

jednotlivinu.² Jak už víme z úvodních odstavců této kapitoly, takovým způsobem je vymezena role vlastních jmen ve standardní logice.

Z uvedené ‘definice’ vlastního jména však vyplývají zajímavé důsledky. Například některé výrazy, které za vlastní jména běžně považujeme, nejsou vlastními jmény ve smyslu uvedené ‘definice’. Třeba ‘jména’ jako “Pegas” nebo “Santa Claus”³ neoznačují vůbec žádné jednotlivé věci, neboť – alespoň jak je většina dospělých lidí přesvědčena – ve skutečnosti neexistuje žádný Pegas ani žádný Santa Claus. V tomto případě tedy není splněna jedna část podmínky, kterou klademe na vlastní jméno, totiž aby příslušný výraz označoval *alespoň jednu* věc. Také většina jmen osob nebo geografických míst se vymyká výše uvedené charakteristice vlastních jmen. Například je více mužů, kteří se jmenují “Václav Havel”. A tedy výraz “Václav Havel” nemůže být považován za vlastní jméno ve smyslu naší ‘definice’, neboť v tomto druhém případě není splněna druhá část podmínky, kterou na vlastní jméno klademe, totiž aby příslušný výraz označoval *nejvýše jednu* věc.⁴

Otázka, která je v souvislosti s vlastními jmény zajímavá z hlediska filosofické logiky, zní: Jaké sémantické vlastnosti mají vlastní jména? To znamená, že se ptáme, jakým způsobem se vlastní jména vztahují k jednotlivinám, resp. jaký je význam vlastních jmen.

Velmi přirozenou a jednoduchou odpovědí na tuto otázku je, že jedinou sémantickou funkcí vlastního jména je to, že označuje určitou věc, jednotlivinu. Jinak řečeno, jediným sémanticky podstatným rysem vlastního jména je to, že jeho významem je označovaná věc. Podle takové odpovědi by například jedinou sémantickou funkcí vlastního jména “Prčice” bylo to, že tento výraz označuje určitou obec, Prčice. Podobně jedinou sémantickou funkcí vlastního jména

(2) Podle některých názorů, například filosofického realismu, označují slova jako “červený” také jednu určitou věc, v tomto případě abstraktní *červenost*. Tato věc však není jednotlivina, a proto slovo “červený” není vlastním jménem, i kdyžby skutečně označovalo červenost.

(3) Nezaměňovat s výrazem “Svatý Mikuláš”, který je opravdovým jménem skutečně existující historické postavy.

(4) Tam, kde to nebude na újmu přesnosti, budu v dalším textu pro jednoduchost předpokládat, že takováto jména označují právě jedno individuum.

“Alžběta II.” by bylo to, že označuje jistou panovnici, Alžbětu II. Uvedená představa o sémantické funkci vlastních jmen zakládá teorii anglického filosofa a ekonoma Johna Stuarta Milla (1806–1873).

Podle Milla je vlastní jméno tzv. *nekonotující singulární termín*. To znamená, že vlastní jméno je jazykový výraz, který označuje, neboli denotuje právě jeden objekt (v tom spočívá ona ‘singulárnost’), ale přitom nekonotuje, tj. nespoluoznačuje žádnou vlastnost (v tom spočívá ona ‘nekonotativnost’).

Tím jsou vlastní jména odlišena od obecných jmen i určitých deskripcí. Například slovo “červený” je termín, který by podle Milla něco spoluoznačoval (konotoval), totiž vlastnost *být červený*, a označoval by právě ty věci, které uvedenou vlastnost mají. Stejně tak výraz “první československý prezident” bychom mohli považovat za slovní spojení, které konotuje jistou vlastnost, totiž vlastnost *být prvním československým prezidentem*, a označuje osobu, která tuto vlastnost má. Proč by ale všechna vlastní jména měla postrádat (millovskou) konotaci? Mohlo by se kupříkladu zdát, že výraz “Valašské Meziříčí” je vlastním jménem, výrazem označujícím právě jedno konkrétní město, avšak současně konotuje nějakou vlastnost, totiž vlastnost *ležet na Valašsku v oblasti mezi řekami*. I v případě takovýchto zdánlivě konotujících jmen můžeme argumentovat v millovském duchu následujícím způsobem:

I kdyby řeky, mezi nimiž Valašské Meziříčí leží, vyschly, jméno města by se nemuselo nutně změnit. Tudíž taková zdánlivá konotace jména neurčuje denotát daného jména. (Srovnejte s případem, kdy konotace termínu “červený” určuje jeho denotát, totiž všechny červené věci.)

Z pohledu teorie významu také můžeme argumentovat, že vlastnost *ležet na Valašsku v oblasti mezi řekami* není součástí významu jména “Valašské Meziříčí”. Totiž ten, kdo řekne

Není pravda, že Valašské Meziříčí leží na Valašsku v oblasti mezi řekami,

si neprotiřečí. Neříká totiž analyticky nepravdivé, tj. nutně nepravdivé tvrzení. Spíše říká faktickou, empirickou nepravdu, která se může změnit v pravdu: i když dotyčné řeky vyschnou a jejich koryta budou zasypána, Valašské Meziříčí se může dál jmenovat tak ja-

ko dosud, přestože už nebude ležet mezi žádnými řekami. Obdobně to platí i pro první část tohoto jména. I když se podle nějakého nového a necitlivého územně-správního členění ocitne Valašské Meziříčí na územním celku Hané, nebudou existovat žádné *logické* důvody pro změnu názvu tohoto města.⁵

Podle Milla jsou i další důvody pro pojetí vlastních jmen jako nekonotujících termínů. Krátce je uvedu, abychom pak mohli Millovy názory lépe porovnat s protikladnou argumentací Fregovou. Zdá se, že obecně můžeme jménu rozumět, aniž bychom měli jakoukoliv představu o tom, co může konotovat. Například bychom stěží našli vlastnost, kterou by mohlo konotovalo jméno “Gottlob Frege” samo o sobě, a přesto danému jménu dokážeme ‘rozumět’.⁶

Pokud by vlastní jména konotovala nějaké vlastnosti, zřejmě by každý mluvčí, uživatel jazyka a daného jména, mohl spojovat s jedním jménem – třeba “Gottlob Frege” – naprosto rozdílné ‘konotace’. To v jistém smyslu skutečně děláme. Například pro jednoho mluvčího by jméno “Gottlob Frege” mohlo ‘konotovat’ vlastnost *být nejvýznamnějším logikem 19. století*, pro jiného mluvčího vlastnost *být nějakým profesorem Jenské univerzity*, a pro jiného mluvčího zase vlastnost *být člověkem často zmiňovaným v přednáškách o filosofické logice*. Tudíž lze stěží (anebo vůbec nelze) nalézt něco, co by představovalo nějakou konkrétní jedinečnou konotaci určitého jména, společně sdílenou všemi mluvčími.

Názor na sémantické vlastnosti vlastních jmen, který je podstatně odlišný od Millova, zastával Gottlob Frege.⁷ Podle něj není denotace jediným sémanticky podstatným rysem vlastního jména. Fregovy důvody pro toto tvrzení lze ve zkratce uvést následovně:

Pokud by denotace byla jediným sémanticky podstatným rysem

(5) Naproti tomu ten, kdo řekne *Není pravda, že všichni starí mládenci jsou neženatí*, si protičeří. Vyslovuje nutně nepravdivé tvrzení, neboť v tomto případě je význam termínu “neženatý” součástí významu termínu “starý mládenec”.

(6) Zde nás jistě napadne, že hodně záleží na tom, co si máme přesně představit pod pojmem *rozumět vlastnímu jménu*. Různá možná vysvětlení pak mohou jak podpořit, tak vyvrátit uvedený Millův názor. Těmito detaily se však nyní nebudu zabývat.

(7) Viz především Frege (1892).

vlastního jména, pak by výrazy, které jsou běžně považovány za jména, ale nemají denotát, neměly žádné sémantické vlastnosti. Nenesly by žádnou informaci, nemohly by sloužit k úspěšné komunikaci. Avšak nedenotující 'jména' jako "Pegas" k úspěšné komunikaci používáme. Tudíž denotace není jediným sémanticky podstatným rysem vlastních jmen.

Dále – a na tom je založen snad nejznámější Fregův argument, kterému ostatně věnuji dostatek prostoru v kapitole II.7 – vyvstává problém se sémantickým obsahem tvrzení o rovnosti. Uvažujme následující tvrzení, jemuž rozumíme jako tvrzení o totožnosti osob:

(1) *Bob Dylan = Robert Zimmermann.*

Jelikož dvě zmíněná jména skutečně označují tutéž osobu (totiž legendárního amerického písničkáře), pak z Millovy teorie vlastních jmen vyplývá, že sémantický obsah rovnosti (1) je stejný jako sémantický obsah rovnosti

(2) *Bob Dylan = Bob Dylan.*

Totíž v rovnosti (2) jde také o to, že výraz na jedné straně této rovnosti označuje stejnou osobu jako výraz na druhé straně rovnosti. Jelikož vztah označování vyčerpává podle Milla sémantické vlastnosti vlastních jmen, pak rovnosti (1) a (2) říkají totéž.

Avšak zdá se být zřejmé, že rovnost (1) je informativní, zatímco rovnost (2) není, neboť je triviálním tvrzením o totožnosti Boba Dylana se sebou samým.⁸ Tento fakt samozřejmě nelze vysvětlit tím, že zmíněná jména denotují tutéž osobu. Kdyby vztah denotace byl jediným sémantickým rysem jmen (Millova teorie), pak by mezi (1) a (2) žádný rozdíl v informativnosti neexistoval. Protože takový rozdíl existuje, jak alespoň Frege tvrdí, musíme jménům přisoudit kromě denotátu ještě nějaký další sémanticky podstatný rys. Frege tento rys nazývá smyslem (*Sinn*). Rozdíl v informa-

(8) Alespoň já sám jsem byl velmi překvapen, když jsem byl v dětství informován, že onen muzikant je vlastně člověk, jehož občanské jméno silně připomíná jméno bájného českého polyhistora. Nikdo však asi není překvapen tím, že zmíněný hudebník je totožný sám se sebou.

tivnosti obou rovností pak můžeme vysvětlit takto: (1) vyjadřuje rovnost mezi jmény, která mají stejný denotát (proto je rovnost pravdivá), ale různý smysl (proto je rovnost netriviální). Na druhé straně (2) vyjadřuje rovnost mezi jmény, která mají stejný denotát i stejný smysl, a proto je to rovnost triviální.

Pozoruhodný názor na povahu vlastních jmen zastával Bertrand Russell. Ten uvažuje o vlastním jménu podle ‘definice’, kterou jsem uvedl výše, tj. jako o výrazu, který označuje právě jednu věc – logické individuum. Proto podle Russella nejsou ‘nedenotující’ jména vůbec vlastními jmény. Můžeme-li se ptát, zda Pegas existuje, nemůže být “Pegas” vlastním jménem, protože otázka o existenci denotátu u vlastního jména nemůže vůbec vyvstat.

Ve stejném duchu řeší Russell i Fregův problém ohledně tvrzení o identitě. Kdyby “Bob Dylan” a “Robert Zimmermann” byla dvě jména téže osoby, pak by žádný sémantický rozdíl mezi rovnostmi (1) a (2) neexistoval. Protože ale takový rozdíl existuje, nejsou dva zmíněné výrazy vlastními jmény.

Vidíme tedy, že výrazy, které běžně považujeme za vlastní jména, podle Russella nejsou vůbec skutečnými vlastními jmény, neboli *logicky vlastními jmény*, tj. termíny, které označují právě jedno individuum. Ale co tedy jsou ona russellovská logicky vlastní jména? Russell překvapivě odpovídá:

Jediná slova, která opravdu užíváme jako jména v logickém smyslu, jsou slova jako “toto” a “tamto”.⁹

To, co Russell nazývá *běžným vlastním jménem*, tj. výraz jako “Bob Dylan”, “Pegas”, atd., je spojeno s rozličnými určitými deskripcemi. Běžné vlastní jméno “Tomáš Garrigue Masaryk” spojujeme například s deskripcí “autor *České otázky*”.¹⁰ Deskripce spojené s určitým běžným jménem se však liší v závislosti na mluvčím a čase, a nemohou tak být součástí významu jména, tj. nejsou samostat-

(9) Russell (1918). Srov. také Russell (1975), zvl. kap. 7.

(10) Charakter onoho ‘spojení’ je ovšem předmětem mnohých kontroverzí. V Kripkových argumentech, které analyzují dále v této kapitole, uvidíme, jak lze tento neurčitý pojem *spojení* mezi jménem a deskripcí přesněji vyložit.

ným sémantickým rysem jména. Jedinou charakteristikou jména, již mohou různí mluvčí sdílet, je jeho denotát.¹¹

Americký filosof a logik Saul Kripke, jehož názory na sémantiku vlastních jmen tvoří v současné analytické filosofii samostatné a bohatě komentované téma, vykládá sémantické vlastnosti jmen pomocí terminologie možných světů.¹²

Podle Kripky je vlastní jméno tzv. *rigidní designátor* neboli *pevný znak*, tj. termín, který ve všech možných světech, v nichž vůbec něco označuje, označuje jeden a týž objekt – individuum. Výraz “Tomáš Garrigue Masaryk” je tak pevným znakem, a tedy vlastním jménem, protože ve všech možných světech, v nichž osoba T. G. Masaryka vůbec existuje, označuje totéž, totiž T. G. Masaryka. Naproti tomu výraz “první československý prezident” je non-rigidní designátor neboli *volný znak*, protože je možné, aby prvním československým prezidentem byl někdo jiný, než kdo jím byl ve skutečnosti. Jinými slovy, výraz “první československý prezident” odkazuje v různých možných světech k různým osobám: v jednom možném světě třeba k Rašínovi, v jiném světě k Churchillovi a ve skutečném světě k Masarykovi.

Proslulými se staly Kripkovy argumenty, které mají (a většina filosofů se dnes přiklání k tomu, že úspěšně) vyvrátit tzv. *deskriptivní teorii vlastních jmen*. Podle deskriptivní teorie vlastních jmen je s každým vlastním jménem spojena určitá deskripce, která dává jménu smysl a/nebo jednoznačně určuje jeho denotát.¹³ Kripkova argumentace je založena na jednoduché myšlence. Jména jsou pevné znaky, ale určité deskripce jsou volné znaky. Smysl jména jako

(11) Existuje způsob, jak v Russellově duchu spojit tento konstantní, veřejný rys jmen s tím proměnným, idiosynkratickým. Řekneme, že jméno má veřejnou referenci v rámci nějaké komunity mluvčích, jestliže splňuje většinu deskripcí, které s ním různí mluvčí spojují. Takovou interpretaci Russellovy teorie obhájí např. Sainsbury (1995), s. 70–72.

(12) Srov. kap. II.3. Knížka Kripky (1972), která je věnována především vlastním jménům, byla filosofickou klasikou již v době svého prvního vydání.

(13) Kripke připisuje takto pojatou deskriptivní teorii Fregovi a Russellovi. Přitom není zcela jasné, zda to činí oprávněně. K tomu srov. například Sainsbury (1995). Alespoň zárodky deskriptivní teorie lze však jistě najít v Russellově pojetí běžných jmen, o němž jsem se zmínil výše.

pevného znaku však nemůže být dán prostřednictvím žádného volného znaku, tedy ani prostřednictvím deskripce. Deskriptivní teorie je tudíž nesprávná.

Než si argumenty uvedeme podrobně, musíme spolu s Kripkem rozlišit dva možné způsoby, jak rozumět deskriptivní teorii vlastních jmen. Buď jí můžeme rozumět tak, že

- i) tvrdí, že každé vlastní jméno je *synonymní* s nějakou určitou deskripcí, případně se souborem neboli shlukem určitých deskripcí.¹⁴

Anebo jí můžeme rozumět tak, že

- ii) tvrdí, že vlastní jména nejsou synonymní s deskripcemi, ale že deskripce či shluk deskripcí jednoznačně *určuje denotát* (referenci) vlastního jména.

Z následujících dvou argumentů je ten první zaměřen spíše proti verzi i) deskriptivní teorie jmen, zatímco ten druhý je zaměřen spíše proti verzi ii) této teorie.

ARGUMENT 11 *Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (smysl vlastního jména není dán určitou deskripcí).*

Tento jednoduchý argument je zaměřen proti deskriptivní teorii vlastních jmen v její, řekněme, nejjednodušší, nejsilnější, a tudíž nejsnáze napadnutelné podobě, jak je podána v předpokladu 2.¹⁵ Argument je upraven.

1. Deskriptivní teorie vlastních jmen je správná.
2. Je-li deskriptivní teorie jmen správná, pak je smysl vlastního jména *A* dán deskripcí *D* (neboli vlastní jméno *A* je synonymní s deskripcí *D*).
3. Tvrzení “*A* je *D*” nemusí být analyticky (nutně) pravdivé. Většinou je totiž nahodilým tvrzením skutečnosti, že objekt označený jménem *A* splňuje deskripci *D*.

(14) Toto poslední tvrzení je obsahem doktríny tzv. *shlukové teorie*, jejíž původ je spojován s pozdním dílem L. Wittgensteina.

(15) Viz Kripke (1972), s. 30.

4. Je-li smysl jména *A* dán deskripcí *D*, pak tvrzení “*A* je *D*” musí být analyticky pravdivé.
5. tudíž (z 1, 2, 3, 4)
spor
6. tudíž
Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (smysl vlastního jména není dán určitou deskripcí).

Jde o důkaz typu *reductio ad absurdum*, v němž z předpokladu správnosti deskriptivní teorie vlastních jmen odvodíme logický spor. Tudíž musíme tento předpoklad odmítnout jako nepravdivý.

Z ostatních předpokladů snad zaslouží osvětlení jenom ten čtvrtý. Uvažujme následující příklad. Se jménem “Albert Einstein” drtívá většina z nás spojuje deskripci “muž, který formuloval teorii relativity”.¹⁶ Nyní předpokládejme v duchu deskriptivní teorie jmen, chápané tak, jak jsme učinili v předpokladu 2, že uvedená deskripce dává jménu “Albert Einstein” jeho smysl, že je s ním synonymní. Pak tvrzení

Albert Einstein je muž, který formuloval teorii relativity

musíme považovat za analyticky pravdivé ze stejných důvodů, z jakých považujeme za analyticky pravdivé tvrzení

Všichni staří mládenci jsou neženatí.

Avšak většina z nás si bude ze školy pamatovat, že když nám učitel fyziky sdělil, že Albert Einstein je muž, který formuloval teorii relativity, nechtěl nám sdělit trivialitu (protože Einstein *nemusel* formulovat teorii relativity). Chtěl nám naopak sdělit faktickou informaci o tom, že člověk jménem “Albert Einstein” (ať už to byl kdokoliv) byl tím jediným člověkem, který formuloval teorii relativity.

(16) To, že Einstein vlastně formuloval *dvě* teorie relativity, totiž nejprve speciální a pak obecnou, je sice zajímavé, obecně významné, ale pro potřeby našeho příkladu zanedbatelné.

ARGUMENT 12 *Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (reference vlastního jména není určena deskripcí ani shlukem deskripcí).*

Tento argument je zaměřen proti deskriptivní teorii jmen, chápané v poněkud slabším smyslu, než v předchozím argumentu: totiž jako teorii, podle níž jméno nemusí být přímo *synonymní* s deskripcí či shlukem deskripcí, ale přesto je reference (denotát) jména určena shlukem deskripcí.

Nejde jen o to, že deskriptivní teorie chápaná jako teze o jednoznačném určení denotátu jména prostřednictvím deskripce je logicky slabší (přinejmenším v jedné z možných interpretací), než deskriptivní teorie chápaná jako teze o synonymii vlastního jména s deskripcí. Kripke poukazuje na to, že deskriptivní teorie v první z právě zmíněných formulací je vlastně teorií *reference*, neboť se týká vztahu mezi jménem a jeho denotátem. Naproti tomu deskriptivní teorie v druhé ze zmíněných formulací je teorií *významu*, neboť říká, jaký je význam, resp. fregovský smysl jména.

Součástí (shlukové) deskriptivní teorie jmen jako teorie reference je teze, která je obsahem následujícího předpokladu 1. Přitom bychom měli mít na paměti, že Kripkem přesně formulovaná deskriptivní teorie je vlastně logickou konjunkcí několika tezí, z nichž pro nás je zde důležitá pouze ta, která je uvedena ve zmíněném předpokladu.¹⁷

1. Ze shlukové deskriptivní teorie jmen plyne:
Každému jménu "X" odpovídá shluk vlastností F takových, že:
 - a) mluvčí (uživatel jména "X") je přesvědčen, že FX, tj. že X má vlastnosti F, a přitom
 - b) je-li většina těchto vlastností F splňována nějakým jedinečným objektem y, pak y je referencí jména "X".
2. Uvažujme pro jednoduchost jméno "Gödel" (X) a jemu odpovídající vlastnost *muž, který dokázal neúplnost aritmetiky* (F). Většina z nás je jistě přesvědčena, že FX, tj. že Gödel je muž, který dokázal neúplnost aritmetiky.

(17) Úplná charakteristika shlukové teorie je uvedena v Kripke (1972), s. 71. Argument je z Kripke (1972), s. 83–84.

3. Je ovšem teoreticky možné, že důkaz neúplnosti aritmetiky ve skutečnosti vypracoval jistý Schmidt, Gödel mu ho ukradl a publikoval pod svým jménem. Pripusťme, že tomu tak bylo.¹⁸
4. tudíž (z 1, 2)
Reference jména “Gödel” = reference výrazu “muž, který dokázal neúplnost aritmetiky”
5. tudíž (z 3)
Reference výrazu “muž, který dokázal neúplnost aritmetiky” = Schmidt
6. tudíž (z 4, 5)
Reference jména “Gödel” = Schmidt
Neboli kdykoliv mluvíme o Gödelovi, referujeme k Schmidtovi. To ale není pravda.
8. tudíž
Předpoklad 1 není pravdivý. Tedy není pravda 1a) nebo 1b).
Jelikož 1a) je zřejmě pravda, musí být nepravdivá teze 1b).
9. tudíž
Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (reference vlastního jména není určena deskripcí ani shlukem deskripcí).

Na dokreslení situace, do níž nás uvádí předcházející argument, použijí Kripkův příklad. Matematicky vzdělaný čtenář bude zřejmě znát matematika Giuseppe Peana jako muže, který objevil axiomy charakterizující posloupnost přirozených čísel, tzv. Peanovy axiomy. Podle deskriptivní teorie jmen by tedy tvrzení

Peano objevil tzv. Peanovy axiomy

bylo triviálně pravdivé. Ale ve skutečnosti tyto axiomy objevil jiný matematik, totiž Dedekind. Tedy ve skutečnosti je výše uvedené tvrzení nepravdivé. Protože tedy podle deskriptivní teorie má být pravdivé tvrzení, které je ve skutečnosti nepravdivé, nemůže být tato teorie správná.

(18) Kripke při přednášce, v níž argument předkládá, omluvně říká: “Doufám, že profesor Gödel není přítomen.”

DESKRIPCE

V předcházející části věnované jménům jsem vlastní jméno charakterizoval jako výraz, který označuje *právě* jednu jednotlivinu. Ve stejném duchu – pokud si připomeneme příklady z úvodu této kapitoly – lze pak charakterizovat určité deskripce jako výrazy, které popisují *nejvýše* jednu jednotlivinu, resp. odkazují k nejvýše jedné jednotlivině. Z toho je zřejmé, že nejsou žádná ‘prázdná’ jména, tj. jména, která by neodkazovala k žádné určité jednotlivině, avšak mohou být ‘prázdné’ deskripce, jako například už zmíněný výraz “největší přirozené číslo”. Rozlišení vlastních jmen a určitých deskripcí, které jsem právě uvedl, však zdaleka nevyčerpává všechny odlišnosti v sémantických vlastnostech a funkci vlastních jmen na straně jedné a určitých deskripcí na straně druhé.

Americký filosof John Searle zahájil kdysi jednu svou pražskou přednášku tvrzením, že Russellova teorie určitých deskripcí patří k nejvýznamnějším výsledkům filosofie 20. století. Spekulace o oprávněnosti takového tvrzení považují za nezajímavé, ale Russellova teorie určitých deskripcí¹⁹ zajisté znamenala průlom v logické analýze přirozeného jazyka, přinesla elegantní řešení některých problémů v analytické filosofii, umožnila formulovat a logicky odvodit některá zajímavá logická či metamatematická tvrzení a díky značnému množství aplikací i na současné filosofické problémy zůstává dodnes jedním z pilířů analytické metody ve filosofii.²⁰

Russell vymezuje určité deskripce syntakticky jako výrazy, které mají v angličtině tvar

“*the so-and-so*”.

To bychom do češtiny mohli snad převést jako

“*ta (jediná) věc, která...*”.

(19) Formulovaná v Russell (1905) a Russell & Whitehead (1910), *14.01-2.

(20) Pronikavou obhajobu Russellovy teorie určitých deskripcí proti jejím odpůrcům a její uvedení do kontextu tradičních i současných logicko-filosofických problémů obsahují pozoruhodné práce Neale (1990) a Neale (1995).

Podle tohoto kritéria jsou russellovskými určitými deskripcemi výrazy jako “první československý prezident” (“*the first president of Czechoslovakia*”), “současný papež” (“*the Pope*”), “současný francouzský král” (“*the present king of France*”) nebo “největší přirozené číslo” (“*the largest integer*”). Podle Russella nejsou určité deskripce totéž, co vlastní jména, a dokonce to nejsou ani výrazy stejného či podobného druhu. Určité deskripce jsou tzv. *neúplné symboly*, tj. výrazy, které nejsou sémanticky samostatné, nemají samy o sobě žádný smysl. Smysl získávají až v určitém větném kontextu, přičemž je lze ze všech takových kontextů odstranit na základě následující analýzy:

(D) Věta tvaru

“Ta (jediná) věc, která má vlastnost F, má vlastnost G”

je logicky i významově ekvivalentní větě tvaru

“Existuje právě jedna věc, která má vlastnost F, a tato věc má současně vlastnost G”.

Podle Russellovy teorie (D) lze tedy logickou formu věty

“Ta (jediná) věc, která má vlastnost F, má vlastnost G”

vyjádřit v predikátovém kalkulu prvního řádu následovně:

$$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx).^{21}$$

Tedy například ve větě, kterou proslavil Russell a jež dnes neodmyslitelně patří k výkladu libovolné teorie určitých deskripcí,

(3) “Současný francouzský král je holohlavý”,

je výraz “současný francouzský král” určitou deskripcí. Tento výraz není podle Russella jménem žádného člověka, nedenotuje žádný objekt, ale celá věta (3) může být ekvivalentně parafrázována tak, že tvrdí, že

(21) V *Principiích* (Russell & Whitehead (1910)) najdeme kompaktnější, ale ekvivalentní formuli: $\exists x(\forall y(Fy \leftrightarrow y = x) \ \& \ Gx)$.

existuje právě jeden člověk, který má vlastnost *být současným francouzským králem* a který má současně vlastnost *být holohlavý*.

Tedy logická forma této věty, jak je zřejmé z uvedené parafráze, je

$$(4) \exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx).$$

Z této formy je patrné, že výraz “existuje právě jeden F” je analyzován jako

“existuje alespoň jeden F a současně existuje nejvýše jeden F”.

Tomu v logické formě (4) odpovídá její část

$$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x)).$$

Zajímavých důsledků a překvapivých aplikací této jednoduché teorie je nepřeberné množství. Já uvedu pouze ty tradiční a poté se budu věnovat kritice, již Russellova analýza určitých deskripcí samozřejmě nezůstala ušetřena.

Zásadním přínosem Russellovy teorie určitých deskripcí je to, že jednoznačně stanoví pravdivostní podmínky vět, v nichž se určité deskripce vyskytují. Podle analýzy obsažené v (D) totiž platí:

Věta tvaru “Ta (jediná) věc, která má vlastnost F, má vlastnost G” je pravdivá právě tehdy, když je pravdivá věta tvaru “Existuje právě jedna věc, která má vlastnost F, a ta má současně vlastnost G”.

Tedy mezi jiným platí:

Věta “Současný francouzský král je holohlavý” je *nepravdivá*, protože v ní obsažená deskripce nespĺňuje *podmínku existence*: není pravda, že existuje alespoň jeden člověk, který má vlastnost *být současným francouzským králem*.

Věta “Ten jediný český ministr umí řídit automobil” je *nepravdivá*, protože v ní obsažená deskripce nespĺňuje *podmínku jedinečnosti*: není pravda, že existuje nejvýše jeden člověk, který je českým ministrem.

Věta “Pegas [tj. ten jediný okřídlený kůň] neexistuje” je *pravdivá*, protože v ní obsažená deskripce skutečně nesplňuje podmínku existence: není pravda, že existuje alespoň jeden okřídlený kůň.

Mohlo by se však zdát, že Russellova teorie vede k neintuitivním důsledkům, pokud se zaměříme na *negované* věty obsahující určité deskripce. Uvažujme následující dvojici vět:

(5) “Současný francouzský král je holohlavý.”

(6) “Současný francouzský král není holohlavý.”

Pokud je věta (6) negací věty (5), pak podle principu dvojhodnotovosti²² musí platit, že buď (5) je pravda, anebo (6) je pravda, ale nikdy nejsou obě uvedené věty současně pravdivé, anebo obě současně nepravdivé.

Avšak zdá se, že podle Russellovy teorie jsou *obě* uvedené věty nepravdivé. Věta (5) říká o současném francouzském králi, že je holohlavý, a tudíž je nepravdivá, protože neexistuje žádný současný francouzský král. Na druhé straně věta (6) říká o současném francouzském králi, že není holohlavý, a tudíž je také nepravdivá, protože neexistuje žádný současný francouzský král.

Východisko z této situace, která zdánlivě hovoří proti Russellově teorii deskripcí, lze nalézt, když si uvědomíme, že věta (6) je vlastně dvojznačná. Jednak jí můžeme rozumět tak, že přisuzuje současnému francouzskému králi vlastnost *být neholohlavý*. Ale tato věta pak *není* negací věty (5), protože její logická forma vypadá takto:

(6') $\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ \sim Gx)$.

Tudíž z hlediska principu dvojhodnotovosti není problematické to, že při tomto čtení jsou věty (5) a (6) nepravdivé. Žádná z nich totiž není negací té druhé, jak ukazují formy (4) a (6'), a tedy je možné, aby byly obě současně nepravdivé.

Anebo můžeme větě (6) rozumět tak, že říká totéž, co věta “Není pravda, že současný francouzský král je holohlavý”, která je skutečně negací věty (5), a její logická forma vypadá takto:

(22) Více o tomto principu viz kap. II.9.

(6'') $\sim \exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx)$.

Pak z Russellovy teorie plyne, že věta (6) je pravdivá, neboť věta (5) je nepravdivá, jak ukazují formy (4') a (6''), a zákon dvojhodnotovosti je zachován.²³

Podle britského filosofa Petera F. Strawsona (*1919) obsahuje Russellova analýza tvrzení obsahujících určité deskripce zásadní omyly.²⁴ Nebudu zde uvádět detaily Strawsonova řešení, které je založeno na jazykově filosofických úvahách o rozdílech mezi větou (výrazem), užitím věty (výrazu) a tvrzením věty (výrazu) a podobně o rozdílech mezi významem věty (výrazu) a referencí věty (výrazu). Zmíněné Russellovy omyly jsou pak demonstrovány jako důsledek zanedbání tohoto rozlišení.²⁵ Soustředím se však na ty rysy Strawsonova řešení, které jsou důležité a zajímavé z pohledu logiky. Podle Russellovy analýzy platí všechna následující tvrzení:

- a) Věta “Současný francouzský král je holohlavý” je smysluplná, i když zrovna žádná osoba není francouzským králem.
- b) Jestliže je tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý* pravdivé, pak v současnosti existuje právě jedna osoba, která je francouzským králem, a tato osoba je holohlavá. (Všimněme si, že Russellova teorie říká ještě něco navíc: podle ní platí i obrácená implikace.)
- c) Tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý* je vždy buď pravdivé, anebo nepravdivé.

(23) Russell by řekl, že výraz “současný francouzský král” má v prvním z uvedených čtení tzv. *primární výskyt*, zatímco v druhém z uvedených čtení má tzv. *sekundární výskyt*, tj. vyskytuje se ve větě, která je sama vnořená do věty “Není pravda, že...”.

(24) Viz Strawson (1950).

(25) Strawsonova teorie vychází z toho, že smysl jazykového výrazu je dán souborem obecných pravidel užití daného výrazu, a nikoliv tím, že tento výraz označuje nějaký objekt (což je názor, který připisuje Russellovi). Tím je vysvětleno, jak lze při nějaké konkrétní příležitosti smysluplně užít jazykový výraz – třeba určitou deskripci “současný francouzský král” – který zrovna nic neoznačuje. Smysluplnost výrazu je spojena s *pravidly* jeho užití, zatímco reference výrazu (tj. zda výraz označuje nějaký objekt) je spojena s konkrétním *užitím* daného výrazu.

- d) Z tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý* logicky vyplývá, že v současnosti existuje právě jedna osoba, která je francouzským králem.

Strawson souhlasí s Russellem, pokud jde o tvrzení a)–b), ale popírá tvrzení c)–d), která vlastně tvoří logické jádro Russellovy analýzy. Podívejme se, jaké alternativy nabízí Strawson místo tvrzení c) a d). Podle jeho alternativní teorie není tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý*, vyslovené například dne 14. 3. 1997, pravdivé, ale není ani nepravdivé: prostě nemá žádnou pravdivostní hodnotu.

Otázka, zda je [toto tvrzení] pravdivé nebo nepravdivé prostě *nevystává*, protože není žádná taková osoba jako [současný] francouzský král.²⁶

Významný rys Strawsonovy analýzy tedy spočívá v tom, že tvrzení, obsahující určité deskripce, které neoznačují žádný objekt, nemají žádnou pravdivostní hodnotu. Naproti tomu podle Russella jsou taková tvrzení nepravdivá.

Tvrzení d) můžeme spolu se Strawsonem zpochybnit následovně. Podle Russellovy teorie je tvrzení

Současný francouzský král je holohlavý, ale neexistuje žádný současný francouzský král

logickou kontradikcí. Jeho logická forma totiž vypadá takto:

$$\exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x) \ \& \ Gx) \ \& \ \sim \exists x(Fx).$$

Avšak představme si rozhovor, v němž Pavel řekne: “Současný francouzský král je holohlavý”, a Jiří namítne: “Ale žádný francouzský král neexistuje”. Podle Strawsona bychom zřejmě nemysleli, že Jiří *popírá* to, co řekl Pavel. Spíše bychom se domnívali, že Jiří upozorňuje na to či uvádí důvod pro to, že otázka pravdivosti či nepravdi-

(26) Strawson (1950), s. 12.

vosti Pavlova tvrzení vůbec nevyvstává. Tedy spojení jejich tvrzení bychom – na rozdíl od Russella – nepovažovali za kontradikci.

Russellova teorie však vyvolává ještě další otázky a pochybnosti kromě těch, na něž reaguje Strawson. Například, jak jsem již uvedl, podle Russella jsou určité deskripce tzv. neúplné symboly. To znamená, že žádný deskriptivní termín není sémanticky samostatnou jednotkou jazyka: sám o sobě nemá žádný smysl, má však smysl v kontextu vět. O tom svědčí i skutečnost, že v Russellově analýze vět obsahujících určité deskripce, se tyto výrazy nevyskytují, neboť jsou vlastně ‘přetaveny’ ve výrazy, které vyjadřují vlastnosti. Například russellovská analýza tvrzení

(7) *Ten, kdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky, zemřel vyhladověním*²⁷

vypadá takto:

Existuje člověk x takový, že x jako první dokázal neúplnost aritmetiky, nikdo jiný než x nedokázal jako první neúplnost aritmetiky, a x zemřel vyhladověním.

Vidíme, že russellovská analýza neobsahuje žádnou sémanticky samostatnou, tj. smysluplnou část, která by odpovídala původní deskripci “ten, kdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky”. Zato obsahuje výraz, který vyjadřuje vlastnost *jako první dokázat neúplnost aritmetiky*. Problém nyní spočívá v tom, že navzdory Russellovu předpokladu výraz “ten, kdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky” představuje smysluplnou jednotku jazyka. Jednak mu rozumíme, i když stojí samostatně mimo jakýkoliv větný kontext, a jednak dokonce sám o sobě vyjadřuje naprosto srozumitelnou odpověď třeba na otázku

“Kdo poukázal na to, že ústava Spojených států amerických umožňuje za jistých nestandardních podmínek nastolit v USA diktaturu?”²⁸

(27) Smutná historická pravda o Kurtu Gödelovi.

(28) Historika o Gödelovi, která se měla odehrát u příležitosti jeho pohovoru s imigračními úředníky před udělením amerického státního občanství.

Další námitku proti Russellově teorii určitých deskripcí můžeme zkonstruovat následujícím způsobem. Je-li jeho teorie správná, pak z tvrzení (7) vyplývá tvrzení

Někdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky.

Je-li tomu tak, potom by měla negace tvrzení (7) znít takto:

Ten, kdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky, nezemřel vyhladověním, anebo nikdo jako první nedokázal neúplnost aritmetiky.²⁹

Avšak když popíráme tvrzení (7), tvrdíme pouze:

Ten, kdo jako první dokázal neúplnost aritmetiky, nezemřel vyhladověním.

Protože za negaci tvrzení (7) považujeme posledně uvedené tvrzení, a nikoliv to, co jsme odvodili podle Russellovy teorie, mohli bychom jeho teorii odmítnout.

Poslední námitka, kterou bych rád zmínil, spočívá v tom, že Russellova teorie nejen připisuje tvrzením obsahujícím určité deskripce logickou formu, která je vyjádřena parafrází *gramaticky* zcela odlišnou od původního tvrzení, ale dokonce že tato parafráze se od původního tvrzení odlišuje co do *logických* vlastností. Pokud tomu tak je, pak Russellova analýza nemůže být správná. Jak totiž víme z kapitoly I.3, tvrzení, která mají odlišné logické vlastnosti (tj. nejsou logicky ekvivalentní), nemají stejnou logickou formu. Uvažujme například tvrzení

(8) *Pavel mluví o současném francouzském králi.*

Podle Russellovy teorie bychom toto tvrzení analyzovali jako

(29) Tento obrat je inspirován úvahou G. Frega, která se však neobjevuje v přímé souvislosti s Russellovou teorií deskripcí. Viz Frege (1892), s. 69–70 nebo s. 59 českého překladu.

(8') *Existuje člověk x tak, že Pavel mluví o x, x je současným francouzským králem, a nikdo jiný než x není současným francouzským králem.*

Nyní je zřejmé, že z tvrzení (8') vyplývá tvrzení *Existuje člověk x tak, že x je současným francouzským králem*, neboli *Existuje současný francouzský král*. Ale toto tvrzení nevyplývá z (8): Pavel zřejmě může mluvit o současném francouzském králi, aniž by existoval držitel tohoto královského úřadu. Pokud je tato námitka správná, pak tvrzení (8) a (8') nejsou logicky ekvivalentní, tedy to druhé nemůže vyjadřovat logickou formu toho prvního, a tedy Russellova analýza není adekvátní.³⁰

(30) Tato námitka se objevuje v Tichý (1988), s. 146–147, kde se také ukazuje, že dokonce ani tvrzení jako (8) nevyplývá z tvrzení jako (8'), a tedy že uvedená dvě tvrzení jsou logicky zcela nezávislá.

7. *Identita a existence*

Také Plotinos [...] hlásá rajský rozsah principu identity: Na srozumitelném nebi všechno je všude. Jakákoliv věc je všemi věcmi.
 Jorge Luis Borges, "Pouť za Al-Mu'tasimem"

Skotští odborníci představili médiím první klonované ovce, naprosto identická zvířata.
 Zpráva z tisku

Pojmy existence a identity (stejnosti, totožnosti) jsou ve filosofické logice navzájem velmi úzce spjaty, a to přinejmenším ze dvou důvodů. Jeden důvod spočívá v tom, že moderní logická sémantika – nebo alespoň sémantika založená na myšlenkách Gottloba Frega a Bertranda Russella – podrobila pronikavé analýze význam a užití slovesa "být" a výsledky této analýzy byly zapracovány přímo do základů mnoha moderních systémů logiky a do moderní matematické symboliky. Podle Frega můžeme rozlišit čtyři různé významy slovesa "být" ("je"):¹

1. "je" jako **spona** neboli predikativní "je",
jako například v tvrzení *Země je planeta*, kde vlastnost *být planetou* je přisuzována, predikována Zemi;
2. "je" jako **identita**, rovnost,
jako například v tvrzení *2 + 3 je 5*, tj. $2 + 3 = 5$, nebo *Jitřenka je Večernice*, tj. *Jitřenka = Večernice*;

(1) Viz např. Frege (1952), s. 43nn. Ze sekundární literatury je inspirativní např. Haaparanta (1986). Frege-Russellova analýza víceznačnosti výrazu "je" je kritizována v Hintikka (1981).

3. “je” jako **existence**,
jako například v tvrzení *Jsou (tj. existují) lidé* nebo
Je (tj. existuje) Bůh;
4. “je” jako **obecná implikace** neboli příslušnost do množiny,
jako například v tvrzení *Velryba je savec*, což je
v extenzionalistické logice parafrázováno jako
Všechny velryby jsou savci
a symbolizováno pomocí znaku pro implikaci takto:
 $\forall x(Px \rightarrow Qx)$.

V moderní logické sémantice se toto rozlišení odráží přímo v užívané symbolice. “Je” ve významu spony je nahrazeno juxtapozicí znaků pro predikát a individuum nebo individuovou proměnnou: $P(a)$, $P(x)$, $R(a,b)$, apod. “Je” ve významu identity je symbolizováno pomocí známého znaku pro identitu (rovnost), jak je ukázáno výše v bodě 2. “Je” ve významu existence je symbolizováno znakem pro existenční kvantifikátor: $\exists x(\dots x\dots)$. A konečně “je” jako obecná implikace je symbolizováno pomocí znaku implikace tak, jak je ukázáno výše v bodě 4. Vidíme tedy, že existence a identita jsou spjaty tím, že pro ně užíváme jedno slovo, které je však ve filosofické logice standardně považováno za víceznačné a v systémech logiky jsou jeho významy přesně odlišeny.

Druhý důvod úzkého sepětí pojmů identity a existence lze nalézt v zájmu filosofické logiky o filosofické entity, jako jsou individua, množiny, vlastnosti, vztahy, propozice, čísla atd.² Jelikož zde jde především o abstraktní entity, které nemůžeme vnímat smysly či empiricky zkoumat, důležitou částí jejich popisu a teoretického uchopení jsou tzv. kritéria jejich identity. *Kritéria identity* věcí nějakého druhu stanoví, za jakých podmínek jsou takové věci navzájem identické. Tak například kritéria identity makroskopických fyzikálních objektů stanoví, že fyzikální objekty jsou identické, právě když zaujímají stejnou polohu vyjádřenou v časoprostorových souřadnicích. Kritéria identity množin stanoví, že množiny jsou identické, právě když když jsou tvořeny stejnými prvky. A třeba kritéria identity matematických funkcí stanoví, že funkce jsou identické

(2) Viz kapitolu II.1.

ké, právě když jsou definovány na stejných množinách argumentů³ a když stejným argumentům přiřadí stejné funkční hodnoty.

Ukazuje se však, že stanovit kritéria identity mnohých filosoficky zajímavých entit je velice obtížné. Třeba pojem významu jazykových výrazů je zajisté ústředním pojmem soudobé analytické filosofie. Přesto nebylo dosud dosaženo shody ohledně toho, za jakých podmínek mají dva výrazy stejný význam. Do kategorie entit s problematickými kritérii identity patří i propozice, vlastnosti, události, apod. Abychom poukázali na entity s nejasnými kritérii identity, nemusíme však zacházet pouze do abstraktní říše významů, propozic apod. Nechť se čtenář(ka) zamyslí nad svou osobou a nazve ji pro tuto chvíli *Já*. Asi nikdo z nás nepochybuje, že existují ještě další lidé a ti všichni jsou různí od *Já*. Avšak co vlastně činí ty ostatní odlišnými od *Já*? Co způsobuje, že *Já* zůstává po dobu života stále *Já*, ačkoliv jeho fyzická složka se stále mění (*Já* stárne, prodělává úrazy, operace, atd.) a totéž platí i pro jeho duchovní složku (*Já* získává znalosti, zapomíná, produkuje myšlenky, mění názory, atd.). Jinými slovy, jaká jsou vlastně kritéria *osobní identity*?⁴

V souvislosti s kritérii identity si také připomeňme tzv. Leibnizův princip identity, s nímž jsme se jako s velmi obecným a intuitivně přijatelným metafyzickým principem setkali v kapitole II.2, a vzpomeňme také na otázky, které jsme si na stejném místě kladli v souvislosti s jeho bezvýhradnou platností.

Jestliže o něčem uvažujeme, mluvíme či polemizujeme, a to nejen ve filosofii, měli bychom mít přinejmenším jasno v tom, zda mluvíme o více *různých* věcech, anebo o *jedné* věci. Tento požadavek se jeví jako přirozený, až triviální. V souvislosti s nejasnostmi

(3) Zde "argumenty" samozřejmě nemyslím úsudky, ale argumenty matematických funkcí. V tomto smyslu například nulu nazýváme argumentem funkce sinus ve výrazu " $\sin(0)$ ".

(4) Toto je jedna z klíčových otázek současné *filosofie mysli*. Logické argumenty pro a proti nejružnějším způsobům, jak definovat osobní identitu, patří k těm nejzábavnějším, které se v moderní filosofii vyskytly. Zájemci o toto téma mohou nahlédnout například do Shoemaker & Swinburne (1984). Zde se problémem osobní identity nebudu zabývat, neboť nepatří mezi ty, které by byly zvlášť pozoruhodné právě z hlediska filosofické logiky.

ohledně kritérií identity některých filosofických entit se však stává noční můrou. Jak vůbec můžeme ve filosofické logice nebo ve filosofii, anebo třeba i v kavárně mluvit o významech, propozicích, anebo dokonce lidech, když ani nevíme, jak určit, zda mluvíme o jedné entitě příslušného druhu či o několika? Můžeme vůbec připustit, že takové entity *existují*, když nedokážeme ani spolehlivě určit, v čem spočívá jejich stejnost a rozdílnost? Není divu, že slogan W. V. O. Quina “Není entity bez identity”,⁵ který vyjadřuje jeho postoj k této otázce, se stal jedním z nejcitovanějších a nejdiskutovanějších v současné analytické filosofii a filosofické logice.

V úvodu ke kapitole II.1 jsme se již jednou dotkli pojmu existence. Tam nás zajímalo především, *co* existuje, a soustředili jsme se na otázky o existenci některých z oněch exotických, teoretických entit, jež jsou pro filosofickou logiku nějak významné. Otázku *Co existuje?* jsme označili za obecně metafyzickou, avšak důležitou i pro filosofickou logiku. Naproti tomu otázka *Co je existence?* nebo *Jaký je význam slova “existence”?* patří přímo do oblasti zájmu filosofické logiky.⁶

Výraz “existuje” je totiž na základě (nebývale jednotného, byť obtížně zdůvodnitelného, jak jsme viděli v kapitole I.3) názoru odborníků řazen mezi logické konstanty a v logice je mu udělen pevný a specifický význam. Je samozřejmě otázkou, zda pojem existence, jak je chápán v logice, je chápán správně, zda je to oprávněný, či dokonce jediný možný způsob výkladu tohoto pojmu, apod. A zde se ocitáme na půdě filosofické logiky.

Jak je tomu tedy se samotným pojmem existence? Je pojem existence prostě stejného druhu jako pojem, řekněme, červenosti? Je tvrzení *To a to existuje* stejného druhu jako tvrzení *To a to je červené*, anebo má nějaké zvláštní postavení?

Další problém vyvstává ohledně tvrzení o neexistenci něčeho. Pokud chceme říci, že něco neexistuje, jak to můžeme vyjádřit? Když říkáme “To a to existuje”, mluvíme o něčem, co označujeme při-

(5) V originále “No entity without identity”.

(6) Nikoliv však *pouze* filosofické logiky. Takovou otázku si též klade například současná filosofie jazyka. Pokud by si čtenář nebyl jist, zda rozdíl mezi otázkami *Co existuje?* a *Co je existence?* je skutečně významný, necht' je porovná třeba s dvojicí otázek *Co svítí?* a *Co je světlo?*

slušným výrazem “to a to”. Když však říkáme “To a to neexistuje”, znamená to, že mluvíme o *něčem* (co označujeme příslušným výrazem “to a to”) a současně o *ničem* (neboť tvrdíme, že to neexistuje)?

Stejně jako otázky o povaze pojmu existence a smyslu tvrzení o existenci či neexistenci, si klade filosofická logika i otázky o povaze pojmu identity a smyslu tvrzení o identitě či neidentitě. Zdá se rozumné považovat totožnost za vztah, v němž je každá věc sama se sebou a v němž není s žádnou jinou věcí.⁷ Pak se ale můžeme ptát, zda jsou tvrzení o identitě vůbec k něčemu potřebná, neboť, jak podotýká L. Wittgenstein:

Říci o *dvou* věcech, že jsou identické, je nesmysl, a říci o *jedné* věci, že je identická sama se sebou, je jako neříci vůbec nic.⁸

Obdobně se můžeme, třeba s G. Fregem ptát, co vlastně říká tvrzení tvaru $a = b$. Je to tvrzení o znacích “a” a “b”? Anebo je to tvrzení o objektech označených znaky “a” a “b”? Následující argumenty by nám měly pomoci pochopit význam těchto logicko-filosofických hádanek a ukázat některé cesty k jejich řešení.

V argumentech, zařazených do této kapitoly, je identita skutečně považována za dvojčlenný vztah. Ale pro jaké dvojice věcí tento vztah skutečně platí? Rozhodně neplatí pro žádnou dvojici (a,b), kde věc *b* je různá od věci *a*. A rozhodně platí všechny pro dvojice (a,a). Je-li tomu tak, proč bychom měli identitu považovat ze dvojmištný vztah, a nikoliv za (jednomištou) vlastnost, totiž vlastnost, kterou má každá věc – vlastnost *být identický sám se sebou*?

Zde je jedna z možných odpovědí na tuto sugestivní otázku. Redukcí vztahu identity na vlastnost *být identický sám se sebou* bychom ztratili možnost formulovat to, co jsme nazvali tvrzeními o identitě (věci). Tvrzení jako *Jitřenka je Večernice* nebo *Bob Dylan je Robert Zimmerman* mají zajisté formu relačních tvrzení, tj. tvrzení o nějakém vztahu mezi věcmi. Stěží bychom připustili, že

(7) Zde pomíjíme fakt, že třeba v matematice se též užívá tzv. identická funkce. Taková funkce přiřadí každému objektu *x* tentýž objekt *x* jako hodnotu.

(8) Wittgenstein (1921), paragraf 5.5303.

v těchto tvrzeních se připisuje Jitřence jistá triviální vlastnost a tatáž vlastnost se připisuje Večernici, Bobu Dylanovi i Robertu Zimmermanovi. Zbavili bychom se prostě možnosti analyzovat adekvátně tvrzení o identitě jak z hlediska formy, tak z hlediska obsahu.

Redukce vztahu identity na vlastnost by znemožňovala jakékoliv úvahy o informativnosti tvrzení o identitě. Cena, kterou musíme zaplatit za uvedení vztahu identity do logického diskursu, ovšem spočívá v tom, že musíme obtížně ukazovat, jaká je povaha věcí, které se v tomto vztahu nacházejí. Následující Fregův argument a komentáře k němu ukáží, že není vůbec jednoduché říci, mezi čím vlastně identita nastává. Na druhé straně nám nic nebrání, abychom vlastnost *být identický sám se sebou* považovali (alespoň z formálního hlediska) za korektní a plnohodnotnou, byť triviální vlastnost.⁹

ARGUMENT 13 *Identita v tvrzení $a = b$ je vztahem mezi znaky, které vyjadřují různý smysl, ale mohou mít stejný význam.*

Pokud nějaká úvaha patří do 'zlatého fondu' argumentů filosofické logiky, pak je to bezesporu úvaha Gottloba Frega, která jej přivedla k návrhu řešení problému, co vlastně říkají tvrzení identity.¹⁰ Rozsahem nevelký článek, v němž si Frege kromě jiného tuto otázku klade, je dnes považován za text, který položil základy tzv. fre-

(9) Otázku připisovanou Davidu Humovi, zda je identita vztahem, anebo vlastností, odpovídá s nadhledem W. V. Quine. Považuje ji za důsledek nepochopení rozdílu mezi relací jako množinou uspořádaných dvojic věcí a vlastností jako množinou věcí samotných (viz Quine (1987), s. 89–90). Při vši vstřícnosti se nedomnívám, že Quine zformuloval odpověď na danou otázku. Jeho vysvětlení se mi zdá být stejného druhu, jako bychom na otázku "Jezdí vlaky po kolejích, anebo po silnici?" odpověděli, že pramení z nepochopení rozdílu mezi kolejemi a silnicí, který spočívá v tom, že koleje jsou vyrobeny z oceli, zatímco silnice ze štěrku.

(10) Původně publikováno jako Frege (1892). 'Kanonizovaný' anglický překlad pod titulem "On Sense and Meaning" je zařazen do Frege (1952). Nadále budu tvrzení tvaru $a = b$ nazývat *tvrzení identity*.

govské sémantiky, fakticky odstartoval program logické analýzy přirozeného jazyka a představuje prvopočátek celého projektu moderní filosofie jazyka.

Poznámky v úvodu k hlavě II této knihy, které hovoří o tom, že argumenty zde podávané jsou do značné míry rekonstruovanými a interpretovanými argumenty původními, platí neméně o této Fregově úvaze. Teze jeho argumentu je v západní filosofii a logice v různých podobách notoricky známa. To se však nedá říci o argumentačně subtilních zákrutách cesty, která Frega k této tezi vedla.

Další – a podstatnější – obtíž spočívá v tomto: Fregovy úvahy svádějí k tomu, aby byly interpretovány jako úvahy, které začínají otázkou o obsahu tvrzení identity a končí formulací sémantické teorie o smyslu a významu. To je ve skutečnosti obvyklý způsob, jak Fregovu argumentaci vykládat.¹¹ Zde si dovoluji sledovat cestu méně obvyklou, ale z logického hlediska přirozenější. Fregovy úvahy budu interpretovat jako úvahy, které začínají otázkou o obsahu tvrzení identity a končí *odpovědí* na tuto otázku, přičemž cestou k této odpovědi je formulována sémantická teorie o smyslu a významu. Předpokládám, že po tomto úvodu čtenáře nepřekvapí, že Fregovu argumentu věnuji více místa.

Vysvětleme si nejprve některé termíny. *Znakem* či *jménem* rozumím Frege jazykový výraz, který označuje nejvýše jeden objekt (věc), logické individuum. Tedy například výrazy “Pražský Hrad”, “Jitřenka”, “Večernice” či “současný francouzský král” jsou fregovskými jmény, zatímco výrazy “červený” či “bratr” nikoliv.¹²

Kognitivní (poznávací) hodnota tvrzení je dána jeho informativností. Přestože pojem informativnosti je spíše neurčitý, zde budeme hovořit o mezních případech, které jsou intuitivně zřejmější. Kognitivní hodnota tvrzení *Praha je hlavní město České republiky* je jistě větší, než kognitivní hodnota tvrzení *Praha je Praha*. První z těchto tvrzení nese faktickou informaci a o jeho pravdivosti zatím mnoho cizinců není přesvědčeno. Druhé z těchto tvrzení je tri-

(11) Srov. např. Peregrin (1992), s. 22, či Materna (1995), s. 31–32.

(12) Frege považuje za jména ve výše uvedeném smyslu také (úplné oznamovací) věty. Každá taková věta je jménem nejvýše jednoho objektu, fregovské pravdivostní hodnoty, abstraktního objektu *Pravda* či *Nepravda*. Toto rozšíření pojmu jména pro nás však na tomto místě není podstatné.

viální a kdokoliv, nezávisle na tom, zda něco ví o České republice a Praze, by souhlasil s tím, že je pravdivé. Trochu odlišný, ale v jádru analogický je Fregem proslavený příklad dvojice tvrzení identity:

Jitřenka je Večernice.

Jitřenka je Jitřenka.

První z uvedených tvrzení je výsledkem astronomického pozorování, kdežto druhé je triviální pravdou, k jejímuž odhalení nebylo žádného astronomického pozorování zapotřebí.

Způsob danosti nějaké věci je jakousi abstraktní ‘intelektuální cestou’ k této věci. Způsob danosti věci je to, co Frege nazve abstraktním *smyslem* (*Sinn, sense*) jazykového výrazu, kterým danou věc pojmenováváme či označujeme. Například jméno “Jitřenka” označuje planetu Venuši a smyslem tohoto jména je určitý způsob, jak je jím Venuše dána: totiž jako nejjasnější objekt na ranním nebi. Jméno “Večernice” označuje stejný objekt, opět planetu Venuši. Smyslem jména “Večernice” je také určitý způsob, jakým je Venuše dána: totiž jako nejjasnější objekt na večerním nebi. Vidíme, že jména “Jitřenka” a “Večernice” označují stejný objekt, tj. mají podle Frege stejný *význam* (*Bedeutung, meaning*), ale každému z těchto jmen odpovídá jiný smysl. Říkáme též, že každé z těchto jmen vyjadřuje jiný smysl. To je podstata Fregovy sémantické teorie: každé jméno vyjadřuje smysl (abstraktní způsob, jímž je či může být dán nějaký objekt) a každé jméno může či nemusí mít význam (tj. může či nemusí existovat objekt, který je daným jménem pojmenován). Například jméno “Jitřenka” vyjadřuje určitý smysl a má význam – planetu Venuši. Naproti tomu třeba fregovské jméno “největší prvočíslo” má sice určitý smysl, ale nemá význam, protože neexistuje žádné číslo, které by bylo největším prvočíslem.¹³

Takto vypadá rekonstrukce Fregova argumentu:

1. Tvrzení $a = b$ a $a = a$ se liší co do kognitivní hodnoty.
2. Tvrzení tvaru $a = b$ je fakticky informativní: pokud je pravdivé, vyjadřuje znalost ‘o světě’, o věcech a, b .

(13) Povšimněte si, že ve Fregově terminologii mají slova “význam” a “smysl” specifické užití, které se nekryje s běžným užitím.

3. V tvrzení tvaru $a = b$
 - a) je identita vztahem mezi tím, co znaky “a”, “b” označují,
 - b) anebo je identita vztahem mezi znaky “a”, “b” samotnými jako pouhými typografickými symboly,
 - c) anebo je identita vztahem mezi znaky “a”, “b”, přičemž tvrzení $a = b$ vyjadřuje pouze to, že oba tyto znaky označují stejnou věc (mají stejný význam),
 - d) anebo je identita vztahem mezi znaky “a”, “b” a tvrzení $a = b$ vyjadřuje něco jiného: totiž že jedna věc je určena uvedenými dvěma různými způsoby danosti.
4. Jestliže platí 3a), pak tvrzení $a = b$ (pokud je pravdivé) se neliší co do kognitivní hodnoty od tvrzení $a = a$.
5. Jestliže platí 3b), pak tvrzení $a = b$ (pokud je pravdivé) se neliší co do kognitivní hodnoty od tvrzení $a = a$.
6. Jestliže platí 3c), pak tvrzení $a = b$ (pokud je pravdivé) je pravdivé pouze na základě jazykové konvence, a tedy není fakticky informativní.
7. tudíž (z 1 a 4)
Neplatí 3a).
8. tudíž (z 1 a 5)
Neplatí 3b).
9. tudíž (z 2 a 6)
Neplatí 3c).
10. tudíž (z 3 a 7–9)
Platí 3d). Identita v tvrzení $a = b$ je vztahem mezi znaky “a”, “b” a toto tvrzení vyjadřuje, že jedna věc je určena dvěma různými způsoby danosti.
Neboli: Identita v tvrzení $a = b$ je vztahem mezi znaky, které vyjadřují různý smysl, ale mohou mít stejný význam.

Strukturu tohoto argumentu můžeme v symbolice výrokové logiky zachytit následovně:

1. p
2. u
3. $q \vee r \vee s \vee v$
4. $q \rightarrow \sim p$
5. $r \rightarrow \sim p$

6. $s \rightarrow \sim u$

7. tudíž (z 1 a 4 pomocí pravidla *modus tollens*):

$\sim q$

8. tudíž (z 1 a 5 pomocí pravidla *modus tollens*):

$\sim r$

9. tudíž (z 2 a 6 pomocí pravidla *modus tollens*):

$\sim s$

10. tudíž (z 3 a 7–9):

v

K lepšímu porozumění jednotlivým tvrzením 1–10 by mohly napomoci následující poznámky.

Předpoklad 1 je zřejmě pravdivý. Podle toho, co již víme o kognitivní hodnotě tvrzení, je zřejmé, že pokud je tvrzení $a = b$ (např. *Jitřenka = Večernice*) pravdivé, pak přináší netriviální informaci. Pravdivost takového tvrzení nemusíme znát *a priori* (bez zkušenosti), naopak většinou ji musíme různými způsoby ověřovat. Naproti tomu tvrzení $a = a$ (např. *Jitřenka = Jitřenka*) nepřináší netriviální informaci, jeho pravdivost známe *a priori*, aniž bychom ji museli ověřovat.

Předpoklad 2 je rovněž přirozený. Například tvrzení *Jitřenka = Večernice* zřejmě přináší faktickou, astronomickou informaci. Předpoklad 3 není v originálním Fregově textu takto explicitně formulován. Je však zřejmé, že Frege uvažuje právě tyto možnosti vysvětlení, co by identita v tvrzení $a = b$ mohla představovat. Přesto, jak uvidíme v závěru analýzy tohoto argumentu, Fregův návrh, jak objasnit to, že “tvrzení $a = b$ vyjadřuje něco jiného” v 3d), není jediným možným.

Předpoklad 4 asi zaslouží zdůvodnění, které je však poměrně jednoduché. Pokud bychom identitu považovali za vztah mezi objekty, které jsou označovány znaky “a” a “b”, pak, když je tvrzení $a = b$ pravdivé, muselo by prostě vyjadřovat totožnost objektu označeného “a” se sebou samým, což lze stejně vyjádřit jako $a = a$. Proto by se tvrzení $a = b$ a $a = a$ nemohla lišit v kognitivní hodnotě.

Předpoklad 5 je velmi podobný předpokladu 4. Jeho obsah lze objasnit takto: Pokud bychom identitu považovali za vztah mezi znaky “a”, “b” samotnými, tj. mezi *písmeny* “a” a “b”, pak by tvrzení identity $a = b$ mohlo být pravdivé pouze, kdyby “b” byl typogra-

ficky stejný znak (písmeno) jako “a”. Pak by se ovšem tvrzení $a = b$ stalo totožným s tvrzením $a = a$, a mělo by tudíž stejnou kognitivní hodnotu.¹⁴

Předpoklad 6 je o něco komplikovanější, neboť musí být zdůvodněn ne zcela zřejmou úvahou. Pripustme, že identita je vztahem mezi příslušnými znaky a tvrzení $a = b$ vyjadřuje pouze to, že tyto znaky označují stejnou věc. Ale každý znak něco označuje výhradně na základě jazykové konvence. Lidé prostě ustanovili konvenci, že například znak “New York City” označuje to a to město. Tento akt však byl zcela libovolný. Jakýkoliv znak může být pomocí konvence uveden do vztahu s jakýmkoliv objektem. Tvrzení $a = b$ by pak, přesně vzato, vyjadřovalo, že znaky “a”, “b” byly na základě jazykové konvence ustanoveny jako jména jednoho a téhož objektu. A takové tvrzení není fakticky informativním tvrzením ‘o světě’, jak Frege předpokládá. Bylo by tvrzením o tom, jak se lidé rozhodli pojmenovat věci. Kupříkladu tvrzení *Večernice = Jitřenka* by nebylo tvrzením o astronomické skutečnosti, ale tvrzením o jazykové konvenci. To odporuje přirozenému předpokladu, že tvrzení identity jsou (obvykle) fakticky informativní.

Správnost odvození závěrů 7–10 z předpokladů 1–6 by měla být zřejmá z uvedené struktury argumentu; jde o elementární aplikaci jednoduchých logických pravidel v jednoduchém systému logiky (výrokový počet).

Viděli jsme však, že vlastní Fregova teorie významu a smyslu je v závěru argumentu obsažena pouze díky tomu, že ji už předpokládá jako zpřesnění jednoho z alternativních vysvětlení povahy identity 3a–3d. Pro toto vysvětlení Frege argumentuje tím, že odmítá ostatní alternativy, ale samotné odmítnutí možností 3a–3c ještě nevede jednoznačně k přijetí Fregovy sémantické teorie. Odmítnutí těchto ostatních zmíněných možností *samo o sobě* totiž vede k daleko slabší tezi: totiž k tvrzení že identita v tvrzení tvaru $a = b$ je vztahem mezi znaky “a”, “b” a tvrzení $a = b$ vyjadřuje něco jiného,

(14) Tolik Frege. Domnívám se však, že v takové situaci se identita $a = b$ nikdy nemůže stát pravdivou, protože znak “b” se nemůže stát znakem “a”. Ještě názorněji: pokud by tvrzení $a = b$ bylo intepretováno jako tvrzení “a” = “b”, pak by nemohlo být nikdy pravdivé, protože znak “a” jako objekt (skvrna tiskařské černi, která má určitý tvar) bude vždy různý od znaku “b”.

než je uvedeno v 3a–3c. Co Frege k takto logicky odvozené tezi *přidává*, je vysvětlení této ‘jiné’ povahy identity. Zde přichází ke slovu Fregova sémantická teorie o smyslu a významu jmen, která potřebné vysvětlení poskytuje. Toto vysvětlení tedy v našem argumentu představuje vlastně extralogický, byť možná ten nejproslulejší prvek.

Ještě přesněji bychom mohli vztah Fregovy teorie o smyslu a významu k našemu argumentu vyjádřit následovně. Na základě úvah o kognitivní hodnotě tvrzení identity Frege dochází k dílčímu závěru, že sémantický obsah jmen není vyčerpán tím, co označují, tj. jejich významem. Proto Frege zavádí pojem smyslu jako oné další složky sémantického obsahu jmen. O pojem smyslu se pak opírá ve svém vysvětlení hádanky, co vlastně tvrzení identity říkají. Fregův argument je ve skutečnosti poměrně složitý. Vhodnější by snad bylo hovořit o posloupnosti několika argumentů:

- i) Argument ustanovující rozdíl v kognitivních hodnotách tvrzení $a = b$ a $a = a$.
- ii) Argument zavrhuje pojetí identity jako vztahu mezi označovanými objekty (významy).
- iii) Argument zavrhuje pojetí identity jako vztahu mezi znaky “a” a “b” jako typografickými symboly.
- iv) Argument zavrhuje pojetí identity jako vztahu mezi znaky, chápanými *pouze* jako znaky, které něco označují.
- v) A konečně návrh sémantické teorie, jež vysvětluje povahu identity jako vztahu mezi znaky, které jsou v principu spojeny jak s významem, tak se smyslem.

To, že znaky “a”, “b” mají stejný význam, vysvětluje, proč je tvrzení $a = b$ **pravdivé**. A to, že znaky “a”, “b” mají různý smysl, vysvětluje, proč je tvrzení $a = b$ **informativní**.

Takovou podobu Fregovy úvahy jako posloupnosti argumentů jsme vlastně respektovali v naší analýze: jednotlivé argumenty této posloupnosti jsme rozebrali v uvedených poznámkách.

Vraťme se však po překonaných vyčerpávajících analýzách k otázce nejpodstatnější: *Co je tedy identita?* Z našeho argumentu vyplývá, že identita je vztahem mezi znaky, kterým současně přísluší nějaký smysl. Uvažujme nyní třeba dvojici tvrzení

Jitřenka je Večernice.

The morning star is the evening star.

Druhé tvrzení považujeme za správný anglický překlad prvního, resp. první považujeme za správný český překlad druhého. Jestliže jsou však podle Frega tvrzení tvaru $a = b$ tvrzeními alespoň 'částečně' o znacích "a", "b", pak, jak si povšimnul český logik Pavel Tichý, uvedená dvě tvrzení *nemohou* být správnými vzájemnými překlady.¹⁵

Důvod je ten, že první tvrzení by bylo tvrzením o českých znacích "Jitřenka", "Večernice", zatímco druhé by bylo tvrzením o anglických znacích "morning star", "evening star". Pak by se tato tvrzení lišila v tom, o čem jsou, a tudíž by nemohla být považována za správné vzájemné překlady. Tichý proto navrhuje jistou úpravu Fregova výsledku (tj. teze našeho argumentu), která se však pohybuje v mezích Fregovy teorie o smyslu a významu.

Identitu v tvrzení $a = b$ bychom podle Tichého měli považovat za vztah přímo mezi *smysly* znaků "a", "b". Tvrzení $a = b$ by pak bylo tvrzením o smyslech znaků "a", "b" a říkalo by, že tyto smysly jsou dva různé způsoby danosti téže věci. (Podle Tichého řešení tedy identita *není* relací *stejnosti* smyslů, což na první pohled může vypadat poněkud paradoxně.) Pro srovnání zopakujme, že Fregova původní teze zní, že $a = b$ je tvrzením o *znacích* "a", "b".

Na závěr úvah o identitě se budeme zabývat následující otázkou: jsou všechna pravdivá tvrzení identity tvrzeními *nutně* pravdivými, anebo existují tvrzení identity, která jsou pravdivá pouze *nahodile*? Viděli jsme, že tvrzení identity jako *Večernice = Večernice* zřejmě platí logicky nutně: není logicky možné, aby nějaká věc (v tomto případě *Večernice*) nebyla identická sama se sebou. Ale na druhé straně jsme hovořili i o tzv. informativních, netriviálních tvrzeních identity, jako je např. *Večernice = Jitřenka*. Toto druhé tvrzení je zřejmě pravdivé díky tomu, jak vypadá náš svět, v němž skutečně je *Večernice* totéž těleso jako *Jitřenka*. Takové tvrzení je tedy pravdivé empiricky. Je logicky možné, že tomu tak není: můžeme si představit svět, v němž nebeské těleso, které je nejjasnější ráno, je odlišné od nebeského tělesa, které je nejjasnější večer. Tuto intuici však nahlodává následující argument, který je v podobě formálního důkazu v systému modální logiky

(15) Viz Tichý (1992).

připisován americké logičce Ruth Barcan Marcusové a jehož logické a filosofické aspekty byly mnohokrát diskutovány a komentovány.¹⁶

ARGUMENT 14 *Věci, které jsou identické, jsou nutně identické.*

1. Platí princip nerozlišitelnosti identických věcí, tj. tvrzení, že jestliže jsou věci a , b identické, pak mají všechny vlastnosti stejné.¹⁷ Symbolicky:

$$a = b \rightarrow \forall F(Fa \leftrightarrow Fb).$$

2. Platí princip, že každá věc (tedy také a) je nutně identická sama se sebou, tj. má vlastnost *být nutně identická sama se sebou*. Symbolicky:

$$N(a = a).$$

Tvrzení $N(a = a)$ dostaneme tak, že vlastnost *být nutně identický s a* (symbolicky $N(x = a)$) přisoudíme věci a .

3. Nechť platí, že $a = b$.

4. tudíž (z 1, 2)

Jestliže platí $a = b$, pak a i b musejí mít všechny vlastnosti stejné, tj. b musí mít i vlastnost *být nutně identický s a* (kterou má a). Symbolicky:

$$a = b \rightarrow (N(a = a) \leftrightarrow N(a = b)).$$

5. tudíž (z 3, 4 s použitím pravidla *modus ponens*)

a je nutně identické s a , právě když a je nutně identické s b .

Symbolicky:

$$N(a = a) \leftrightarrow N(a = b)$$

6. tudíž (z 2, 5 s použitím pravidla *modus ponens*)

a je nutně identické s b . Symbolicky:

$$N(a = b)$$

7. tudíž (z 3, 6)

Jestliže je a identické s b , pak je logicky nutné, že a je identické s b . Symbolicky:

$$a = b \rightarrow N(a = b)$$

Neboli: Věci, které jsou identické, jsou nutně identické.

(16) Viz Barcan Marcus (1947) a dále srov. např. Hughes & Cresswell (1968), Kripke (1971), Engel (1991), Sainsbury (1995).

(17) Viz také kapitolu II.2.

Pokusím se ve stručnosti ukázat, že k tomuto argumentu lze přistoupit alespoň dvěma způsoby. První způsob je založen na zpochybnění jistého obratu, na němž je argument založen. Proto by se k němu mohli uchýlit ti, kdo odmítají závěr argumentu. A druhý způsob je založen na vysvětlení, proč bychom mohli přijmout závěr argumentu a současně uznat, že ne všechna pravdivá tvrzení identity jsou nutně pravdivá.

Dokonalost argumentu (bez ohledu na případné námitky jiného druhu) lze zpochybnit následovně. V předpokladu 2 se uvažuje vlastnost *být nutně identický s a* a dále se předpokládá, že tuto vlastnost lze připisovat věcem. Některé z nich ji mají (třeba *a*), a jiné ji nemají. A nakonec se v kroku 4 tiše předpokládá, že tuto vlastnost, kterou jsme označili $N(x = a)$, lze dosadit na místo proměnné *F* v obecné formulaci principu nerozlišitelnosti identických věcí. Úskalí tohoto postupu však spočívá v tom, že právě zmíněné předpoklady jsou založeny na tezi, že vůbec *jsou* nějaké nutné vlastnosti věcí. Kdo nepřijímá tuto tezi, může odmítnout postulování takové vlastnosti jako *být nutně identický s a*, a tedy odmítnout, že by bylo korektní považovat takovou vlastnost za hodnotu zmíněné proměnné *F*.

Nyní se dostáváme k druhému zmíněnému pohledu na náš argument. Ten je založen na jemném, na první pohled nenápadném, ale přesto velmi důležitém rozlišení mezi následujícími dvěma tezemi:¹⁸

- i) Identické věci jsou nutně identické.
- ii) Pravdivá tvrzení identity jsou nutně pravdivá.

S tezí i), která tvrdí právě to, co závěr našeho argumentu, lze souhlasit. Kdybychom totiž chtěli ukázat, že není pravdivá, museli bychom uvést příklad věcí *a*, *b* takových, že implikace, která je závěrem argumentu, není pravdivá. Tedy měli bychom nalézt objekty *a*, *b* takové, aby neplatilo

$$(1) \quad a = b \rightarrow N(a = b).$$

(18) Toto rozlišení je motivováno (ale není totožné s) úvahou v Kripke (1972), s. 3–4.

Jaké možnosti nalezení takových objektů máme? Buďto vezmeme dva různé objekty a , b , ale pak není pravda, že $a = b$, a tedy celá implikace (1) je pravdivá, neboť její antecedent je nepravdivý. Anebo vezmeme jeden objekt a totožný sám se sebou, ale pak je nutně pravda, že $a = a$, a tedy celá implikace (1) je opět pravdivá, neboť její konsekvent je pravdivý. Tedy pokud platí vztah identity mezi objekty, pak platí nutně: neexistuje dvojice objektů, které by byly 'náhodně' identické.

Naproti tomu pravdivost tvrzení identity není vždy nutná, protože tvrzení identity, jak už víme, lze interpretovat tak, že se týkají něčeho jiného než objektů výše uvedeného druhu. Kupříkladu tvrzení

Večernice = Jitřenka

bychom měli podle Frega chápat jako tvrzení o výrazech "Večernice" a "Jitřenka", jímž tvrdíme, že tyto výrazy, kterým přísluší odlišné smysly, mají stejný význam. Anebo bychom toto tvrzení měli podle Tichého chápat jako tvrzení o smyslech výrazů "Večernice" a "Jitřenka", jímž tvrdíme, že příslušné smysly jsou způsoby danosti téže věci. V obou případech přitom vyjadřujeme nahodilou, empirickou skutečnost. Dokážeme si představit situaci, v níž tomu tak není, například situaci, v níž nejjasnějším objektem na ranním nebi je Mars a nejjasnějším objektem na večerím nebi je Venuše. Přitom skutečnost, že posledně zmíněné tvrzení je empiricky pravdivé, neprotiřečí tomu, že Venuše (označovaný objekt) je nutně identická sama se sebou.

Vidíme, že můžeme přijmout tezi i) a současně odmítnout tezi ii), což je v souladu s naší původní intuicí. Na základě těchto úvah se domnívám, že závěr Argumentu 14 je pravdivý (i když, jak jsme viděli, lze napadnout postup, který k němu vede) a přitom není v nesouladu s intuitivně správným názorem, že některá tvrzení identity jsou empiricky pravdivá, či nepravdivá.

Nyní věnujme pozornost pojmu existence. Jak již bylo řečeno v úvodu k této kapitole, nebudeme se teď zabývat tím, co existuje. Tomu jsme se vlastně věnovali v rozsáhlé kapitole o filosofických entitách. Budeme se ale zabývat tím, *co je existence*, neboli co znamená slovo "existuje". V jistém zjednodušení můžeme v takto da-

ném obecném problému o povaze existence zdůraznit dva hlavní rysy: ‘pozitivní’ a ‘negativní’. Ten pozitivní rys lze charakterizovat otázkou: *Vyjadřuje výraz “existuje” vlastnost individuí?* A ten negativní rys lze charakterizovat otázkou: *Co vlastně turdíme, když říkáme, že to a to neexistuje?*¹⁹

Pokud jde o první z uvedených otázek, nejprve si objasněme samotný její smysl pomocí následující úvahy. Může se zdát přirozené považovat existenci za vlastnost, kterou připisujeme či upíráme v prvé řadě logickým individuí. O tom svědčí mimo jiné strukturní podobnost tvrzení jako

(2) *Eiffelova věž existuje*

s tvrzením jako

(3) *Eiffelova věž koroduje.*

Jelikož v tvrzení (3) zřejmě připisujeme individuu, Eiffelově věži, vlastnost *korodovat*, mohli bychom říci, že analogicky také v tvrzení (2) připisujeme Eiffelově věži vlastnost *existovat*. Tvrzení (3) je informativní, empirické: rozumíme mu tak, že nese empirickou informaci o tom, že jistá věc koroduje. Abychom zjistili, zda je pravdivé, anebo nepravdivé, zřejmě musíme podrobit Eiffelovu věž empirickému zkoumání, ‘testu’, který má prokázat, zda její konstrukce rezaví, či nikoliv. Stejně bychom tedy měli uvažovat – a běžně to také děláme – o tvrzení (2). Měli bychom mu rozumět tak, že nese empirickou informaci o tom, že jistá věc existuje. A bychom zjistili, zda je pravdivé, anebo nepravdivé, zřejmě bychom měli podrobit Eiffelovu věž empirickému zkoumání, ‘testu’, který má prokázat, zda existuje, či nikoliv.

Ukazuje se však, že dvě posledně uvedené intuice jsou neslučitelné: není možné, aby existence byla vlastností individuí a současně aby tvrzení jako (2) byla empirická, informativní, netriviální. Pokud je totiž existence vlastností individuí, pak je to vlastnost,

(19) Pokud vám mezitím uniklo, proč by tato druhá otázka měla být zajímavá, můžete se vrátit k poznámkám na začátku této kapitoly.

kerou má určitě a triviálně každé individuum, které lze vůbec v principu podrobit empirickému zkoumání. Zkoumáme-li, zda nějaká věc rezaví, musíme přirozeně takovou věc nejprve mít dánu. Nelze zkoumat, jestli určitá věc rezaví, aniž by daná věc existovala. Stejně tak, když bychom chtěli zkoumat nějakou věc, zda existuje, musela by nám být nejprve dána. Nelze zkoumat, jestli určitá věc existuje (má předpokládanou vlastnost *existovat*), aniž by daná věc existovala. To ovšem činí náš 'test' na existenci zcela zbytečným. Buď je nám věc dána, a tudíž není třeba zkoumat, zda existuje, anebo neexistuje, a tudíž ji nelze podrobit vůbec žádnému 'testu'. Svou triviálností se tak náš 'test', zda nějaká věc existuje, podstatně liší od netriviálního zkoumání, zda nějaká věc rezaví. Pokud je tedy existence vlastností individuí, pak je tvrzení

b existuje

buď tautologické (když *b existuje*), anebo kontradiktorické (když *b neexistuje*). Naši úvahu tedy můžeme uzavřít následovně. Buď je existence vlastností individuí, a pak jsou tvrzení o existenci věcí triviální, bezobsažná. Anebo mohou být tvrzení o existenci informativní, a pak není existence vlastností individuí.

Pojetí existence jako vlastnosti individuí je spojováno s teorií rakouského psychologa a filosofa Alexia von Meinonga (1853–1928) a nověji s jazykovou filosofií současného, předčasně zemřelého britského filosofa Garetha Evanse.²⁰ Meinong řeší rozpor mezi pojetím existence jako vlastností individuí a netriviálností existenčních tvrzení překvapivě. Podle jeho teorie každý gramaticky správně utvořený deskriptivní výraz označuje objekt. Tedy například i výrazy jako "současný francouzský král" nebo "kulatý čtverec" nebo "zlatá hora" označují objekty. V těchto případech jde však o zvláštní druh objektů, totiž o *neexistující objekty*. (Naproti tomu výrazy jako "Brno" nebo "současný český prezident" označují existující objekty.) Pokud přijmeme tuto zvláštní ontologii existujících a neexistujících objektů, pak lze přirozeně říci, že některé objekty, totiž ty existující, mají vlastnost *existovat*, zatímco neexistující objekty tuto vlastnost nemají.

(20) Viz Meinong (1904), Evans (1982).

Evans zase uvádí nový operátor, odpovídající výrazu “ve skutečnosti”, a stanovuje pravdivostní podmínky tvrzení, v nichž tento operátor kvalifikuje termín “existuje”. (Například v tvrzení *Hamlet ve skutečnosti existuje*, na rozdíl od tvrzení *Hamlet existuje v Shakespeareově dramatu*.)

Meinongově teorii se nedostalo širšího přijetí, především pro její přílišnou bizarnost. Podle Russella dokonce obsahuje kontradikci. Uvažujme meinongovský neexistující objekt, třeba kulatý čtverec. Tento objekt je kulatý a současně je to čtverec, tedy má kontradiktorické vlastnosti. A není takový důsledek dostatečným důvodem k odmítnutí celé teorie?²¹

Podstatnou součástí Evansovy teorie je tvrzení, že věta tvaru “*b* ve skutečnosti existuje” je pravdivá, právě když věta “*b* existuje” má tzv. fiktivní pravdivostní podmínky (dané nějakým fiktivním kontextem – např. v případě Hamleta dějem příslušného dramatu) a současně má skutečné pravdivostní podmínky a současně je ve skutečnosti pravdivá. Jenže když třeba říkáme “Venuše existuje”, jistě tím myslíme “Venuše ve skutečnosti existuje”. Ale přitom se nezdá, že k pravdivosti věty “Venuše existuje” by bylo zapotřebí, aby měla jakékoliv fiktivní pravdivostní podmínky (stačí ty skutečné). Zdá se tedy, že Evansova teorie je dobře použitelná například na analýzu tvrzení o existenci fiktivních postav, ale její použití na analýzu tvrzení o existenci běžných věcí není tak přínosné.

Pojetí existence jako vlastnosti, která není vlastností individuí, je vlastní například Russellovi a Fregovi.²² Podle Russella je existence vlastností propozičních funkcí (a odvozeně množin). Říkámeli tedy například

(4) *Existuje zlatá hora,*

pak podle Russellovy analýzy míníme, že propoziční funkce *x* je *zlatá hora* (kde *x* je individuová proměnná) je splňována alespoň

(21) Možná, že není: je zřejmé, že žádný z *existujících* objektů nemůže mít kontradiktorické vlastnosti. Ale proč by je nemohl mít některý z těch *neexistujících*?

(22) Viz Russell (1918), s. 233 a Frege (1952), s. 48–49. V této souvislosti nelze nezmínit také známou argumentaci v Kant (1930), s. 359nn.

jedním objektem. Jinak bychom také mohli říci, že (4) tvrdí, že množina zlatých hor je neprázdná. Jak by se Russell vypořádal s analýzou tvrzení jako

(5) *Pegas existuje,*

v nichž se vyskytují výrazy, které považujeme za vlastní jména, by mělo být zřejmé z následujícího argumentu. Ten se sice týká tvrzení o neexistenci, ale obraty v něm užitě ukazují, jak lze analyzovat i tvrzení o existenci.

Podle Frega je existence vlastností *pojmu*. Tvrdíme-li tedy (4), míníme tím, že něco spadá pod pojem *zlatá hora*. Avšak analýza tvrzení jako (5) činí Fregovi obtíže, které jsou dodnes zdrojem půtek ohledně interpretace jeho díla.²³

Nyní se obrátíme k oné zmíněné ‘negativní’ stránce obecné otázky o povaze existence, jak si ji klade filosofická logika. Po předchozích úvahách o smyslu tvrzení o existenci by již mohlo být zřejmé, jak důležité je ozřejmit smysl tvrzení o *neexistenci*.

ARGUMENT 15 *Tvrzení o neexistenci jsou smysluplná a nejsou kontradiktorická.*

Tento argument je těsně spjat s Argumentem 1. Při jeho konstrukci opět vyjdeme z eseje “On What There Is” v Quine (1980). Způsobem charakteristickým pro Argument 1 lze totiž reagovat též na následující, zdánlivě paradoxní situaci. Nechť nějaká teorie obsahuje tvrzení jako třeba *Pegas neexistuje*. Zdá se, že aby takové tvrzení bylo smysluplné a pravdivé, musí jméno “Pegas” označovat nějaký individuální objekt. Tento předpoklad vychází z intuitivně přijatelného názoru, že pokud je věta nějakého jazyka smysluplná a pravdivá, pak všechny výrazy – a speciálně jména – jež se v ní vyskytují, musí *něco* označovat. Věta “Praha je město” je tudíž smysluplná a pravdivá, neboť pomocí ní vyjadřujeme, že jistý objekt (Praha) má jistou vlastnost (*být městem*). Výraz “Aharp ej ánsárk” není (v češtině) smysluplný, a tedy ani pravdivý, neboť výrazy, jež obsahuje, nic neoznačují a ani nemají fregovský smysl.

(23) Srov. např. Tichý (1988), s. 184–185.

Ale pokud jméno “Pegas” označuje nějaký individuální objekt, pak je tvrzení *Pegas neexistuje* kontradiktorické: vyplývá z něho, že Pegas neexistuje, a současně, že Pegas existuje (neboť jméno “Pegas” podle předpokladu takový objekt označuje). Přesto však takové tvrzení může být pravdivé. My dokonce věříme, že pravdivé je. Zdálo by se tedy paradoxně, že tvrzení o neexistenci entit, pokud mají být smysluplná a pravdivá, musí být kontradiktorická. Jeden ze způsobů, jak bychom mohli vysvětlit, že se jedná jen o zdánlivý paradox, ukazuje následující argument.

1. V tvrzení tvaru “*b* neexistuje”, kde *b* je jméno, můžeme *b* nahradit odpovídající určitou deskripcí podle Russellovy teorie.

2. tudíž

Logická forma tvrzení *b* neexistuje vypadá takto:

$$\sim \exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x)),$$

kde *F* je příslušná podmínka (vlastnost), jednoznačně určující *b*. Tvrzení takové formy je smysluplné: je prostě tvrzením o tom, že žádný jedinečný objekt nespĺňuje podmínku *F*.

3. tudíž

Tvrzení *b* neexistuje může být pravdivé, neboť jeho logická forma není logickou kontradikcí.

4. tudíž

Tvrzení o neexistenci jsou smysluplná a nejsou kontradiktorická.

Na příkladu osvětlím strategii, na níž je argument založen. Logická forma tvrzení *Pegas neexistuje* podle Russellovy teorie je patrná z parafráze: *Není pravda, že existuje jedinečný objekt, který je okřídleným koněm*. Tedy v jazyce logiky je tato forma vyjádřitelná následovně:

$$\sim \exists x(Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y = x)),$$

kde *F* je vlastnost *být okřídleným koněm*. Takové tvrzení je smysluplné a jistě není kontradiktorické. Například v libovolném univerzu, jehož žádný prvek není okřídleným koněm, je toto tvrzení pravdivé.

Přínos tohoto řešení problému tvrzení o neexistenci pomocí Russellovy teorie určitých deskripcí vynikne ještě více na následujícím příkladu. Uvažujme tvrzení

(6) *Neexistuje číslo, které je větší než ono samo.*

Toto tvrzení je nejen pravdivé, ale je navíc pravdivé *logicky nutně*. Neboli není logicky možné, aby toto tvrzení bylo nepravdivé. (Naproti tomu je logicky možné, že tvrzení *Pegas neexistuje* je nepravdivé. Existence okřídleného koně je logicky možná, i když zoologicky vysoce nepravděpodobná). Pokud bychom trvali na tom, že tvrzení (6) je smysluplné, pouze když výraz “číslo, které je větší než sebe samo” označuje nějaký objekt, pak bychom museli připustit, že tvrzení (6) nejenže nemá smysl, ale že je dokonce logicky nemožné, aby smysl mělo. Tento závěr je ovšem v nejpříkřejším rozporu se skutečností, že tvrzení (6) bez problému rozumíme a že je navíc nutně pravdivé. Analýza tvrzení (6) v duchu Argumentu 15 ukazuje, že je můžeme chápat jako smysluplné, a dokonce pravdivé tvrzení o tom, že neexistuje číslo, které by splňovalo v principu nesplnitelnou podmínku: *být větší, než samo je*. Analýza logických vlastností tohoto argumentu a diskuse pravdivosti jeho premisy jsou obdobné jako v případě Argumentu 1.

8. Logické konstanty

Možnost věty spočívá na principu zastupování předmětů znaky. Mou základní myšlenkou je, že “logické konstanty” nezastupují.

Ludwig Wittgenstein, “Tractatus logico-philosophicus”

Již v kapitole I.3 jsem položil (v té chvíli spíše řečnickou) otázku: *Co činí nějaký výraz logickou konstantou?* Proč jsme kupříkladu považovali výraz “a” za logickou spojku, kdežto výrazy “kdežto” a “poté” nikoliv? Proč byl výraz “každý” vyjmenován mezi logickými kvantifikátory, ale výrazy “dostatečný počet” či “trochu” nebyly? Proč je výraz “je identický s” obvykle považován za logickou konstantu, ale výraz “je hezčí než” není? A proč, koneckonců, by měly logické spojky, kvantifikátory a identita představovat ty jediné druhy logických konstant: čím se z logického hlediska tak zásadně liší od výrazů jako “dobro”, “Praha” či “prší”?

Nejnápadnějším a nejčastěji uváděným rozdílem mezi logickými konstantami a jinými výrazy je, že logické konstanty jsou tzv. *neutrální vzhledem k předmětu*. Logické konstanty totiž užíváme při usuzování *obecně*, při usuzování o jakémkoliv předmětu. Zatímco výrazy jako “je hezčí než”, “dobro”, “Praha” nebo “prší” užíváme při usuzování o specifických předmětech: po řadě o kráse, dobru, Praze nebo počasí. Tento základní rozdíl jistě existuje, avšak ještě stále nevysvětluje, proč nepočítáme mezi logické konstanty výrazy jako “kdežto” nebo “dostatečný počet”. Ty přece také užíváme v usuzování obecně.

Zde se však dostáváme na poměrně nejistou půdu současných neuzavřených diskusí. Pro naše potřeby však může posloužit následující úvaha. Jak již bylo řečeno v kapitole I.3, význam logických konstant má být dán pevně, přesně a jistým *systematickým* způsobem. V klasické logice (na jejíž půdě se pohybujeme) je pravdivostní hodnota nějakého složeného tvrzení vždy jednoznačně urče-

na pravdivostními hodnotami jeho částí (jež jsou samy tvrzeními) a významem logických konstant, které toto tvrzení obsahuje.

Výraz “dostatečný počet” se této, byť vágní charakteristice vymyká, přestože v přirozeném jazyce je užíván jako kvantifikátor. Smysluplné užití výrazu “dostatečný počet” je například podmíněno počtem objektů, o jejichž souboru tímto výrazem vypovídáme. Jestliže je předmětem našeho usuzování soubor tvořený n objekty, co je pak *dostatečný počet* prvků z tohoto souboru? Týž problém vyvolá soubor o nekonečném počtu prvků, třeba univerzum přirozených čísel. Co to je *dostatečný počet* přirozených čísel? V těchto kontextech výraz “dostatečný počet” nedává dobrý nebo jasný smysl, kdežto výrazy “každý” nebo “alespoň jeden” tento problém nevyvolávají.¹

Výraz “kdežto”, jenž vypadá jako legitimní kandidát na logickou konstantu – spojku, zase přináší jiný problém. Všimněme si, že co do vlivu na pravdivost tvrzení se tento výraz chová stejně jako logická spojka “a”. Jsou-li p a q nějaká tvrzení, pak složená tvrzení

$p \ \& \ q,$
 $p \ \text{kdežto} \ q$

jsou vždy současně pravdivá, či nepravdivá, v závislosti na pravdivosti tvrzení p , q . Rozdíly mezi chováním spojek “a” a “kdežto” však lze postihnout na jiné než přísně logické úrovni.

Úplný význam logické spojky “a” lze definovat tím, jakou pravdivostní hodnotu má tvrzení $p \ \& \ q$ v závislosti na pravdivostních hodnotách tvrzení p , q . Úplný význam spojky “kdežto” však takovou definicí není vyčerpán. Součástí významu spojky “kdežto” je i jakýsi poukaz na rozdíl v *obsahu* mezi tvrzeními p a q , případně *důraz*, který mluvíci klade na pravdivost tvrzení q . Tato stránka významu spojky “kdežto” je pro logiku nepodstatná, neboť není spojena výhradně s pravdivostními hodnotami tvrzení p , q , ale též s jejich smyslem, případně s postojem mluvíčího.

(1) Čtenář(ka) může namítnout, že v případě *prázdného* univerza užití běžných logických kvantifikátorů též nedává dobrý smysl. V klasické logice je však univerzum vždy neprázdné.

Někdy bývají logické konstanty charakterizovány jako výrazy, jejichž význam může být dán výhradně prostřednictvím formálních (syntaktických) pravidel pro jejich používání. V duchu tohoto vymezení bychom mohli argumentovat, že nelze stanovit čistě formální kritéria pro užívání výrazů jako “dostatečný počet” a “kdežto”, která by plně charakterizovala význam těchto výrazů. Jak však uvidíme v následujícím argumentu, tato jinak velmi důmyslná charakteristika vyvolává podstatné a zajímavé problémy.²

Z kapitoly I.3 víme, že jazyky moderní logiky jsou vytvořeny tak, aby v nich na různé úrovni detailnosti byla vyjádřitelná forma tvrzení. Prvořadým zájmem logiky je odhalit argumenty či úsudky, které jsou platné pouze díky formě tvrzení, jež se v nich vyskytují, bez ohledu na to, jaký je konkrétní obsah těchto tvrzení. Například v následujících třech velmi jednoduchých úsudcích závěr vyplývá z premis:

- (1) 1. Sníh je bílý.
 2. Nebe je modré.
 tudíž: Sníh je bílý a nebe je modré.
1. Sníh je bílý a nebe je modré.
 tudíž: Sníh je bílý.
1. Sníh je bílý a nebe je modré.
 tudíž: Nebe je modré.

Logická schémata úsudků zapsaná s použitím jazyka výrokového kalkulu vypadají po řadě následovně.

$$(2) \quad \begin{array}{ccc} p & \frac{p \ \& \ q}{p} & \frac{p \ \& \ q}{q} \\ \frac{q}{p \ \& \ q} & & \end{array}$$

(2) V následujícím textu čerpám z článku Kolář & Materna (1994). Z článku používám něco z materiálu, za nějž nesu spoluautorskou odpovědnost převážně já. Samozřejmě vřele doporučuji k četbě i (tu zajímavější) závěrečnou část článku, která pochází z pera Pavla Materny.

Ze schémat úsudků je přirozené usoudit, že platnost těchto úsudků závisí pouze na významu spojky “&”, jež představuje logický protějšek spojky “a” v přirozeném jazyce. Pokud tomu tak je, pak řekneme, že úsudky (2) jsou případem tzv. *analyticky platných* úsudků. Dá se také říci, že význam spojky “a” – tak, jak je chápána v logice – je prostě takový, že sám o sobě zaručuje platnost uvedených úsudků.

Předpokládejme nyní, že někdo nezná předem význam konjunkce “&”, ale je poučen o následujících skutečnostech:

- i) Z dvojice libovolných tvrzení p , q vyplývá tvrzení $p \& q$.
- ii) Z libovolného tvrzení formy $p \& q$ vyplývá jak tvrzení p , tak tvrzení q .

Jinými slovy, takový člověk je poučen o tom, že každý úsudek, jenž má jednu z forem (2), je platný. Otázka zní: je mu tím dána *definice* významu konjunkce? Nebo odborněji: představuje souhrn schémat (2), chápaných jako souhrn pravidel pro užití konjunkce, tzv. *implicitní definici* konjunkce? Anebo obecněji: lze definovat význam logické konstanty pouze tím, že určíme třeba pomocí pravidel jako (2) syntaktickou roli, kterou daná konstanta hraje v logických inferencích?

Arthur Prior bere kladnou odpověď na tyto otázky jako východisko proslulého argumentu,³ jenž má ukázat, že pokud lze význam logických konstant dát schématy obdobnými schématům (2), pak může být analyticky platným i takový úsudek, v němž závěr vůbec nevyplývá z premis!

ARGUMENT 16 *V některých analyticky platných úsudcích závěr nevyplývá z premis.*

Podoba, v níž zde Priorův argument podám, nesplňuje přesně požadavek, který jsem dosud kladl na strukturu argumentů uváděných v této knize. To znamená, že nebude uveden jako posloupnost přísně oddělených a jasně formulovaných předpokladů, zakon-

(3) Viz Prior (1967).

čená pregnantním závěrem. Důvod této anomálie je jednoduchý: Priorova úvaha je vlastně založena na jediném zajímavém obratu a její závěr (ačkoli jsem jej přece jen stručně zformuloval, jak je vidět výše) připouští několik výkladů. Proto argument uvedu ve volnější podobě a současně se budu věnovat otázce, jak si jej vlastně můžeme vykládat, jaké ‘poučení’ z něj vlastně můžeme načerpat.

Stručně shrnutí Priorovy úvahy vypadá takto: Předpokládejme, že význam konjunkce je zcela dán schématy (2). Platnost úsudků (1) je pak zaručena výhradně tím, jaký je význam konjunkce, definovaný schématy (2). Takové úsudky nazveme *analyticky platné*. K uznání platnosti analyticky platných úsudků není vůbec zapotřebí mít nějakou předběžnou a nezávisle danou znalost významu jistých výrazů, které se v nich vyskytují (v našem případě výrazu “a”). Význam těchto výrazů je totiž dán tím, že uvedené inference jsou platné. Uvažujme nyní výraz “tonk”, jehož význam (podobně jako v implicitní definici konjunkce (2)) je zcela dán tím, že každý úsudek, který má jednu z následujících forem, je platný:

$$(3) \quad \frac{p}{p \text{ tonk } q} \quad \frac{p \text{ tonk } q}{q}$$

Pak se však analyticky platným stává také každý úsudek, který má libovolné tvrzení jako předpoklad a libovolné tvrzení jako závěr. Tak lze kupříkladu ‘analyticky platným’ způsobem odvodit absurditu, že $1 = 0$. Totiž z tvrzení $1 + 0 = 1$ lze podle (3) odvodit tvrzení $1 + 0 = 1 \text{ tonk } 1 = 0$ a z něj lze opět podle (3) odvodit tvrzení $1 = 0$.

Priorův argument je půvabnou hříčkou, nepostrádající ironický nadhled autora. Jde však o hříčku inspirativní hned v několika směrech. Lze jej chápat jako argument ukazující naprostou neúčinnost pojmu analytické platnosti, jako argument zpochybňující praktický význam implicitní definice, anebo jako argument ukazující, že k uznání platnosti úsudku musíme mít prvotní a nezávisle danou znalost významu logických spojek. (Tyto jednotlivé pohledy na význam Priorova argumentu jsou ovšem vzájemně spjaté.)⁴

(4) Otázka, zda je možná a užitečná implicitní definice nějakého znaku, je pro logiku velmi závažná. Kladnou odpověď na ni dává třeba D. Hilbert a P. Ber-

Všeobecně bychom mohli říci, že Priorův argument se dotýká vztahu mezi formálním systémem a předmětem formalizace. Je tento předmět – v našem případě význam spojky “&” – nějakým způsobem dán formálním systémem samotným, anebo musí existovat vně tohoto systému, nezávisle na něm a před ním? To je spojeno s otázkou, zda syntaktické transformace znaků jako (2) či (3) mohou samy dát sémantický obsah některým znakům, jež se v nich objevují, tj. “&”, resp. “tonk”.

Pokusím se ukázat dvě skutečnosti. Jednak, že příklad s bizarní spojkou “tonk” v Priorově původní formulaci nemusí vést k zavržení pojmu analytické platnosti úsudků, ani úlohy implicitní definice. Tento závěr není úplně originální, protože rozličné cesty k němu byly již ukázány jinými filosofi.⁵ Já se však nejprve soustředím na argumentaci, která ukazuje omezenost Priorova argumentu, aniž by se musela zakládat na sémantických úvahách.

A za druhé budu argumentovat, že selhání implicitní definice spojky “tonk” je dobře vysvětlitelné i na základě úvah o sémantice logických spojek. Je totiž prostým matematickým faktem, že žádná pravdivostní funkce syntakticky definovaná jako “tonk” neexistuje, stejně jako je prostým matematickým faktem, že pravdivostní funkce syntakticky definovaná jako “&” existuje. Problémy s implicitní definicí toho, ‘co neexistuje’, tak zřejmě ukazují na nezávislost předmětu formalizace na formalizaci samotné.

První důvod, proč Priorův důmyslný příklad, založený na ‘definici’ spojky “tonk” pomocí (3), obecně nevede k zavržení pojmu analytické platnosti úsudků ani úlohy implicitní definice, je tento: formální systém, v němž by bylo možné prokázat platnost úsudků (3), by totiž byl *sporný*.

Formální systémy logiky se budují proto, aby bylo možné efektivním způsobem prokázat platnost jistých úsudků a odlišit je od těch neplatných.⁶ Sporný systém, tj. takový, v němž lze odvodit ja-

nays či S. C. Kleene, argumenty pro zápornou odpověď nabízejí např. G. Frege a P. Tichý. Stručná diskuse této problematiky je obsažena v Kolář & Materna (1994).

(5) Viz např. Belnap (1967) a Haack (1978), s. 31–32.

(6) O tom, že existují platné úsudky, jejichž platnost nelze prokázat žádným efektivním způsobem, jsem se letmo zmínil již v kapitole I.1.

ko závěr nějaké tvrzení a současně jeho negaci (tj. například tvrzení *Sníh je bílý* a současně též tvrzení *Sníh není bílý*), je z tohoto hlediska zcela bezcenný. Aby mohl formální systém vykonávat svou nejzákladnější funkci, musí být bezsporný. Systém, obsahující implicitní definici spojky “tonk”, tuto základní vlastnost nemá. To lze jednoduše ukázat bez užití sémantických termínů (jako třeba “pravdivý”) i bez odkazu na předpoklady o povaze relace vyplývání.⁷

Již dříve jsem uvedl, že pomocí “tonk” lze jako závěr úsudku odvodit libovolné tvrzení. Jenže právě možnost odvodit ve formálním systému libovolné tvrzení, tj. každé tvrzení, je právě to, co je charakteristické pro systémy, jež nejsou tzv. *absolutně bezsporné*.⁸ I kdyby Prior dokázal, že význam spojky “tonk” není dán uvedenými schémata, rozhodně by tím nedokázal, že nelze podat implicitní definici nějaké spojky ve ‘fungujícím’ (bezsporném) formálním systému.

Na ilustraci předchozí úvahy uvažujme následující velmi obecnou ‘implicitní definici’ nějakého stroje K, řijeme mu *černá skříňka*:

- a) Je-li K připojen ke zdroji energie, K koná práci.
- b) Není-li K připojen ke zdroji energie, K nekoná práci.

Nyní by mohl někdo argumentovat, že taková ‘definice’ je zcela bezcenná, protože lze obdobně definovat také stroj P následovně:

- a’) Je-li P připojen ke zdroji energie, P koná práci.
- b’) Není-li P připojen ke zdroji energie, P koná práci.

Přirozenou reakcí je, že podivná definice stroje P ještě nemusí vést k zavržení možnosti definice stroje K. Stroj P je ‘definován’ jako *perpetuum mobile*, jako stroj, jehož existence se přičí fyzikálním zákonům. Podobně je tomu s “tonk”. Existence takové spojky

(7) Důležitost takových předpokladů pro pochopení a uznání role implicitní definice logických konstant obhájuje např. Belnap (1967).

(8) Viz Church (1956), s. 108. Takový systém není bezsporný ani v dalších běžně užívaných smyslech bezspornosti, jako je *bezspornost ve smyslu Postově* či *bezspornost vzhledem k dané transformaci* (viz *ibid.*).

se přičí logickým zákonům (což je ještě horší než v případě stroje P, neboť *jeho* existence se logickým zákonům nepřičí) a její 'implicitní definice' je možná jen ve sporném systému. Definice "tonk", Priorova *logického perpetuum mobile*, ohrožuje logiku asi stejně, jako definice stroje P ohrožuje fyziku.

Druhý důvod, proč Priorův příklad, založený na definici spojky "tonk" pomocí (3), obecně nevede k zavržení pojmu analytické platnosti úsudků či úlohy implicitní definice, je tento: pravdivostní funkce, již má definice "tonk" definovat, prostě nemůže existovat. To je prostý matematický fakt. "Tonk" má totiž být binární pravdivostní funkce: dvojici pravdivostních hodnot tvrzení p a q má přiřazovat pravdivostní hodnotu složeného tvrzení p *tonk* q . Binárních pravdivostních funkcí je právě šestnáct, předpokládáme-li, že se pohybujeme na půdě klasické dvouhodnotové logiky. Není těžké přesvědčit se, že funkce, která by odpovídala definici "tonk", mezi nimi není. Pokud totiž soubor schémat (3) něco definuje, pak to 'něco' vůbec není funkce. Důvod je ten, že tvrzení p *tonk* q by podle (3) muselo být současně pravdivé i nepravdivé v případě, že p by bylo pravdivé a q nepravdivé.⁹ "Tonk" tedy nemůže být funkcí, protože na jedné dvojici argumentů by muselo nabývat dvou různých hodnot. Podobně lze argumentovat, že definice "tonk" je nepřipustná, protože ve svém důsledku vede k porušení principu dvojhodnotovosti, který patří k základním sémantickým charakteristikám klasické logiky.¹⁰

Shrňme naše dosavadní úvahy. Priorův "tonk"-argument nelze brát jako přesvědčivý, pokud je míněn jako argument proti existenci analytický platných inferencí ve smyslu

inferencí, jejichž platnost je dána výhradně významem jistých výrazů, jež se v nich vyskytují.¹¹

Nelze jej též brát jako přesvědčivý, ani pokud je míněn jako obecný argument na podporu teze, že

(9) Srov. Prior (1964), s. 191.

(10) Princip dvojhodnotovosti je metajazykovým postulátem, který říká, že každé tvrzení je buď pravdivé, anebo nepravdivé, nikdy však oboje současně.

(11) Prior (1967), s. 129.

výraz musí mít nějaký nezávisle určený význam před tím, než můžeme odhalit, zda inference, jež ho obsahuje, je platná, či neplatná.¹²

Lze jej nicméně uzнат jako přesvědčivý argument proti *defektní* implicitní definici logických spojek: “defektní” ve smyslu porušení základních předpokladů o funkčnosti celého systému. (Tato poslední zmíněná interpretace argumentu ale zřejmě není tou, kterou Prior zamýšlel.)

Domnívám se, že předcházející úvahy ukazují, jak lze v “tonk”-argumentu najít jistou oporu (i když ne důkaz) pro následující tezi, s níž sympatizuji: Předmět formální (axiomatické) teorie je dán *před* axiomatizací a nezávisle na ní. Konkrétně, je-li např. výrokový kalkul formální teorií logických spojek, pak existence těchto spojek jako pravdivostních funkcí musí být dána nezávisle na teorii, jejímž předmětem mají být. (Vzpomeňme, že existence a počet pravdivostních funkcí je dán prostě kombinatoricky. Obecně samozřejmě v závislosti na počtu pravdivostních hodnot a -árnosti zmíněných funkcí.) Případ se spojkou “tonk” nám pomůže uvědomit si, že lze podat axiomatickou teorii něčeho, co nemůže existovat, přičemž tato chyba nemusí být bezprostředně patrná z předložené formální teorie. Taková interpretace Priorova argumentu by říkala, že to, ‘co neexistuje’ jako předpokládaný sémantický protějšek nějakého znaku, může být samozřejmě definováno pouze pomocí *vadné* implicitní definice.

Subtilnější a upravenou verzi svého argumentu předložil Prior později.¹³ V ní se snaží překonat problémy související se schopností definice neexistující spojky “tonk” znehodnotit logický systém. Dále chce ukázat, že nejen implicitní definice, ale ani definice pomocí standardních pravdivostních tabulek, nemůže zcela fixovat *význam* logických spojek.¹⁴

(12) *Op. cit.*, s. 129–130.

(13) Viz Prior (1964) a Kolář & Materna (1994).

(14) Inspirativní materiál pro zájemce o poslední odborné diskuse o problému povahy logických konstant představují např. Sainsbury (1991), s. 312–325, Hacking (1993) a cenná monografie Sher (1991).

9. Pravda

Pravda, důmyslná směs přání a zdání.

Ambrose Bierce, "The Devil's Dictionary"

Pojem pravdy patří bezesporu k těm, které jsou v centru pozornosti logiky i filosofie. Je však už složitější vysvětlit, proč tomu tak je. Proč bychom se vlastně měli teoreticky zabývat samotným *pojmem pravdy*, a nikoliv pouze tvrzeními, která považujeme v nějakém intuitivním, předteoretickém smyslu za pravdivá, proč bychom jej měli reflektovat zrovna z pohledu filosofické logiky? Podívejme se na některé podněty, které by nás k zájmu o samotný pojem pravdy mohly přivést.

První podnět vychází z povahy logiky, z jejího založení. Řekli jsme, že logiku chápeme jako vědu o vyplývání a platných formách argumentů. A právě pojem vyplývání je definován pomocí pojmu pravdivosti: říkáme, že závěr vyplývá z premis, právě když není možné, aby všechny premisy byly současně pravdivé, a přitom závěr nepravdivý. Argument je platný, právě když v něm závěr vyplývá z premis. Jelikož pojem platnosti argumentu je definován pomocí pojmu vyplývání, je tedy i pojem platnosti argumentu definován pomocí pojmu pravdivosti. Vidíme, že centrální pojem logiky, tj. pojem vyplývání, je definován pomocí pojmu pravdivosti, a tedy v jistém smyslu *redukovatelný* na pojem pravdivosti.¹ Pak je jisté přirozené, ne-li nezbytné, snažit se odhalit povahu pojmu, který leží v samotných základech logiky.

Druhý podnět vychází z naší předteoretické intuice. Kdy mluvíme pravdu? Chtělo by se říci: "No přece právě tehdy, když říkáme, že věci se mají tak, jak se ve skutečnosti mají." Kdy je pravda, že Pavel hraje na klavír? No přece právě když Pavel hraje na klavír.

(1) Přesněji řečeno, je redukovatelný na pojem pravdivosti a pojem možnosti.

Tato přirozená intuice se zdá vést k názoru, že pravda spočívá v jakési shodě toho, co říkáme (tvrzení), s tím, co ve skutečnosti je (s 'realitou'). Pak by stálo za to vyjádřit tuto intuici přesněji a teoreticky zdůvodnit její oprávněnost, třeba tak, že přesně vysvětlíme, co to je "tvrzení", "realita" a "shoda". S výše uvedenou intuicí je v souladu slavná Aristotelova formulace:

Omylem jest, jestliže řekneme, že jsoucí není anebo že nejsoucí jest; pravdou jest, řeknemeli, že jsoucí jest a že nejsoucí není.²

Scholastický 'slogan', zmiňovaný Tomášem Akvinským, "veritas est adaequatio rei et intellectus", téměř doslova vyjadřuje zmíněný názor na pravdu jako shodu tvrzení s realitou. Logická a filosofická reflexe této představy o povaze pravdy se ukázala nadměru užitečná. Jak ale uvidíme dále, snaha vtělit zmíněnou intuici do logicko-filosofické teorie o tom, že pravdivost tvrzení lze vysvětlit jako jeho shodu s realitou, naráží na tak závažné obtíže, že mnohé filosofy přivádí až k pochybování o správnosti oné prvotní intuice samotné. V tomto případě tedy teoretická reflexe pojmu pravdy vyrůstá ze snahy zpřesnit a teoreticky vyložit naše intuice. A jak se často stává ve filosofii, logice i přírodních vědách, taková snaha o teoretické zpřesnění našich intuicí může přinést i pochybnosti o jejich správnosti, anebo alespoň pochybnosti o tom, že k jejich vysvětlení vede cesta, která se zpočátku zdála nejpřirozenější.

A třetí podnět, jenž nás může vést k zájmu o samotný pojem pravdy, vychází z úvah o cílech vědeckého zkoumání. Hlavním cílem vědeckého zkoumání v libovolné oblasti je podat co možná úplný, systematický a pravdivý popis dané oblasti. Gottlob Frege například říká:

Odhalit pravdy je úlohou všech věd, odhalit zákony pravdy přináleží logice.³

A jinde:

(2) Aristoteles (1946), Kniha čtvrtá (Γ), s. 120.

(3) Frege (1956), s. 298.

[...] ve vědě podléháme nutnosti hledat pravdu.⁴

A konečně připomeňme charakteristiku Willarda Quina, zmíněnou již v kapitole I.4:

Logika, jako každá věda, se zabývá hledáním pravdy.

Pokud je tedy úkolem vědy odhalovat pravdu, pak je jistě přirozené – přinejmenším z pozice filosofie – ptát se, *co to pravda je*, když je cílem veškeré vědy, a jak lze odlišit pravdivá vědecká tvrzení od nepravdivých.

V této souvislosti vystupuje zřetelně problém stanovení tzv. *kritérií* pravdivosti. I kdyby se nám třeba nepodařilo přesně a úplně definovat pojem pravdy, můžeme alespoň stanovit kritéria, podle nichž bychom mohli rozdělit tvrzení na pravdivá a nepravdivá? Jinými slovy, můžeme vytvořit nějaký test, který by úspěšně ‘splnila’ právě pravdivá tvrzení, bez ohledu na to, zda dokážeme význam slova “pravda” nějak přesněji definovat?

Ve světle zmíněných podnětů by mohlo být již lépe pochopitelné, že filosofická logika se ve vztahu k pojmu pravdy zaměřuje především na následující otázky:

- i. Lze pojem pravdy analyzovat či definovat pomocí nějakých jiných pojmů?
- ii. Jaký je význam slova “pravda”?
- iii. Jaká jsou kritéria pravdivosti tvrzení?

Právě těmito otázkami, které patří k těm nejsložitějším a přitom nejpodstatnějším ve filosofické logice, se budeme zabývat v následujících kapitolách této knihy. První z těchto otázek, obecný problém analyzovatelnosti pojmu pravdy, je hlavním tématem této kapitoly.

Předpokládejme, že bychom chtěli přesněji vysvětlit, co to vlastně *znamená*, když řekneme, že nějaké tvrzení je pravdivé. Ptáme se tedy po *významu* termínu “pravda”. Pro analytickou metodu by byl charakteristický následující postup. Uvažujme větu

(4) Frege (1979), s. 169.

“Tvrzení T je pravdivé.”

Tato věta je v jistém důležitém ohledu velmi podobná větám jako třeba

“Tvrzení T je pochopitelné.”

“Tvrzení T je unáhlené.”

“Tvrzení T je vyjádřeno v češtině.”

Onen ohled, v němž jsou si uvedené čtyři věty podobné, spočívá v tom, že všechny – alespoň na první pohled – přisuzují nějakou vlastnost tvrzení T, totiž vlastnost *být pravdivé, být pochopitelné, být unáhlené* či *být vyjádřené v češtině*. Zdá se tedy, že připisování pravdivosti nějakému tvrzení je vlastně připisováním nějaké vlastnosti tomuto tvrzení. Pravdivost by tedy mohla být *vlastnost tvrzení*. Tento výsledek může vypadat jako trivialita, k níž se vůbec nemuselo dospět pomocí analytické metody. Jak však brzy uvidíme, zdánlivé samozřejmosti o povaze pravdy mívají tendenci přetavit se pod paprsky hlubšího zkoumání na zcela nesamozřejmé, a pro mnohé až nepřijatelné teze.

Předpokládejme tedy, že existuje vlastnost *být pravdivý*, tj. vlastnost, kterou mají právě všechna pravdivá tvrzení, a žádná jiná.⁵ A předpokládejme, že bychom tuto vlastnost chtěli dále analyzovat, tj. vyjádřit ji pomocí nějakých jiných pojmů, které jsou nám bližší, srozumitelnější, které třeba považujeme za jednodušší, přístupnější našemu chápání. U pojmů jiných, než je pojem pravdy, takovou analýzu běžně provádíme, když dané pojmy chceme vysvětlit. Když například chceme někomu vysvětlit, co to znamená *být vdovcem*, řekneme, že je to totéž jako *být mužem*, jemuž zemřela manželka. Zde pojem vdovce analyzujeme či definujeme pomocí pojmů *muže, manželky a úmrtí*.

Otázka, kterou si filosofická logika klade, zní: Je podobná analý-

(5) Pro jednoduchost budu nadále výrazy “pravdivý”, “pravda” a “je pravda, že” užívat tak, jako by to byly predikáty tvrzení a jako by byly synonymní. (V jiném kontextu však dává dobrý smysl považovat výraz “pravdivý” za predikát tvrzení, výraz “pravda” za jméno pravdivostní hodnoty a výraz “je pravda, že” za označení logické spojky, zvané *aserce*.)

za – ve smyslu objasnění, vysvětlení – pojmu pravdy vůbec možná? Překvapivou negativní odpověď na ni dává následující argument.

ARGUMENT 17 *Pravda není analyzovatelná.*

Tento argument je inspirován úvahami G. Frega⁶ a poměrně jasně jej formuluje a rozebírá současný britský filosof Simon Blackburn ve své pozoruhodné knize o základech filosofie jazyka.⁷ Podoba, kterou argumentu dávám zde, je inspirována Blackburnovým podáním, ale odlišuje se od něj ještě větším zviditelněním logické stavby argumentu, jistým obsahovým zjednodušením a obezřetnější formulací předpokladů.

V argumentu, který má dokázat tezi, že pojem pravdy nelze analyzovat žádným způsobem, který by byl informativní, hraje důležitou roli jedna zvláštní charakteristika, která bývá pravdivosti přiřuzována. Jde o takzvanou *transparentnost pravdy*. Teze o transparentnosti pravdy říká v podstatě toto:

Pro libovolné tvrzení T platí, že tvrzení *Je pravda, že T* je ekvivalentní tvrzení T samotnému.

Jak rozumět zde užitému termínu “ekvivalentní”, může být – a obvykle je – předmětem subtilních diskusí. Nejčastěji je teze o transparentnosti pravdy chápána v její silné podobě, totiž tak, že “ekvivalentní” znamená “vyjadřuje totéž co” nebo “je stejné jako”. Jestliže tvrzení *Je pravda, že T* neříká nic více než tvrzení T samotné, pak můžeme v tvrzení *Je pravda, že T* takřikajíc ‘prohlédnout’ skrze predikát pravdivosti k obsahu tvrzení T . Pravda je pak transparentní v tom smyslu, že připsáním pravdivosti nějakému tvrzení nepřidáváme nic k původnímu obsahu tohoto tvrzení. Ptát se, zda T je pravdivé, je totéž jako ptát se, zda T . Dokázat, že T je pravdivé, je totéž jako dokázat T . Tolik alespoň vyplývá z teze o transparentnosti pravdy.

Jaké důvody nás mohou přimět k tomu, že uvěříme v tezi

(6) Srov. Frege (1956), zvl. s. 291.

(7) Viz Blackburn (1984), s. 227–229.

o transparentnosti pravdy? Předpokládejme, že pravda *není* transparentní. Pak tvrzení *Je pravda, že T říká něco jiného (zřejmě něco více) než tvrzení T*. Stejně tak tvrzení *Je pravda, že je pravda, že T* musí říkat něco jiného než tvrzení *Je pravda, že T*. A tak dále. Takto by bylo možné vytvořit nekonečnou hierarchii tvrzení:

T.

Je pravda, že T.

Je pravda, že je pravda, že T.

Je pravda, že je pravda, že je pravda, že T.

atd.,

v níž libovolné tvrzení je *odlišné* od každého jiného tvrzení v této hierarchii. Ale sama představa, že všechna tvrzení v takovéto hierarchii jsou skutečně navzájem odlišná, se mnohým zdá nepřijatelná. (V čem *podstatném* se uvedená tvrzení odlišují?) Přesto tento fakt plyne z našeho předpokladu o tom, že pravda není transparentní. Proto se zdá, že bychom měli raději odmítnout tento předpoklad a uznat, že pravda transparentní je.

Vraťme se nyní k otázce analyzovatelnosti pojmu pravdy. Předpokládejme, že nějaká analýza tohoto pojmu existuje. Taková analýza by vypadala – schématicky a zjednodušeně – následovně:

Pro každé tvrzení *T* definujeme: “*T* je pravda” znamená “*T* je *V*”,

kde *V* je oním pojmem, pomocí něhož analyzujeme pojem pravdy, například *být ve shodě s realitou*. Předpokládáme, že úspěšná analýza uvedeného druhu bude mít dva hlavní rysy. Jednak musí jít o analýzu *informativní*, tj. *V* nesmí být vyjádřeno jen nějakou parafází termínu “pravdivý”. *V* musí být pojmem se samostatným obsahem.⁸ A dále musí jít o analýzu *přiměřenou*, tj. *V* musí s pojmem pravdy sdílet všechny jeho rozhodující charakteristiky. Pak ale musíme čelit následujícímu argumentu.

(8) Pro srovnání si povšimněte, že tento požadavek splňuje naše analýza pojmu vdovce pomocí pojmu muž, manželky a úmrtí. Naproti tomu analýza pojmu vdovce třeba pomocí pojmu *ovdovění* by tento požadavek nesplňovala.

1. Pojem pravdy lze přiměřeně a informativně analyzovat pomocí pojmu *V*. (Předpoklad o analyzovatelnosti pravdy.)
2. Charakteristickým rysem pravdy je transparentnost. (Teze o transparentnosti pravdy.)
3. Jestliže lze pojem pravdy *přiměřeně* analyzovat pomocí *V*, pak *V* musí s tímto pojmem sdílet též jeho transparentnost. (Neboť transparentnost patří mezi charakteristické rysy pravdy na základě předpokladu 2.)
4. Jestliže lze pojem pravdy *informativně* analyzovat pomocí *V*, pak *V* nemůže být transparentní. (Neboť "T je V" musí říkat něco více, než T samotné, protože *V* má podle předpokladu o informativnosti samostatný obsah.)
5. tudíž (z 1 a 3)
 V je transparentní.
6. tudíž (z 1 a 4)
 V není transparentní.
7. tudíž (z 5 a 6)
 Pojem, který je analýzou pojmu pravdy, by měl neslučitelné vlastnosti, a tudíž takový pojem nemůže existovat. Neboli: Pravda není analyzovatelná.

Stručně tedy můžeme shrnout, že náš argument vede od předpokladu, že pravda je analyzovatelná a současně transparentní, k závěru, že pojem, pomocí něhož bychom mohli pravdu analyzovat, by současně byl i nebyl transparentní. Žádný takový pojem, a tedy ani žádná analýza pravdy, nemůže existovat.

Jak už však víme ze zkušenosti s předchozími argumenty, tento negativní výsledek bychom museli přijmout, pouze kdyby náš argument byl dokonalý, tj. byl platný a současně měl všechny předpoklady pravdivé. Jelikož argument je platný, musí se zastánci myšlenky, že pravdu *lze* analyzovat (k nim patří i autor této knihy), pokusit zpochybnit pravdivost některého z předpokladů 2–4.

Nejprve se budeme věnovat úvahám, které ukazují, že teze o transparentnosti pravdy přece jen není tak samozřejmá, jak bylo naznačeno v úvodních poznámkách k tomuto argumentu. Jde tedy o zpochybnění předpokladu 2 našeho argumentu, a tím i o zpochybnění předpokladu 3. Všimněme si nejprve, že pokud je skutečně

pravda transparentní, pak se vlastně bez pojmu pravdy můžeme zcela obejít. Totiž kdyby pro každé tvrzení T platilo, že tvrzení *Je pravda, že T říká totéž*, co tvrzení T samotné, mohli bychom slovo “pravda” obrazně řečeno vyškrtnout z našeho slovníku. (Poněkud méně radikální závěr této úvahy zní, že z teze o transparentnosti pravdy plyne přinejmenším to, že pravda není vlastnost tvrzení, resp. že pravda není vůbec žádná vlastnost.) Můžete se samozřejmě ptát, proč bychom se nakonec nemohli bez pojmu pravdy či slova “pravda” obejít. Úkolem těch, kdo popírají tezi o transparentnosti pravdy, je dát nějakou věrohodnou odpověď na takovou námitku.

Odpověď na tuto námitku spočívá v ukázání toho, že tvrzení *Je pravda, že T* je odlišné od samotného tvrzení T , neboli má *jiný obsah* než tvrzení T samo. Podívejme se v krátkosti na několik způsobů, jak to lze provést.⁹ Žádný z nich zřejmě neuspokojí každého, ale ukazují přinejmenším, na čem lze založit pochybnosti o transparentnosti pravdy.

1. Pravda není transparentní, protože pro každé tvrzení T , které není ani pravdivé ani nepravdivé, platí, že tvrzení *Je pravda, že T* a T mají různý obsah, protože nemají stejnou pravdivostní hodnotu.

Představme si pro ilustraci nějaké tvrzení, které není ani pravdivé ani nepravdivé. To může být – alespoň z pohledu jiné než Russellovy teorie deskripcí – třeba tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý*.¹⁰ Pak ale tvrzení

Je pravda, že současný francouzský král je holohlavý

je nepravdivé. Totiž tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý* podle našeho předpokladu není pravdivé (protože není *ani* pravdi-

(9) Většina následujících úvah se v té či oné formě objevuje ve standardní literatuře o filosofické logice. Proto nebudu odkazovat na konkrétní práce, i když některé z uváděných námitek mají své ‘autory’ (třeba ta první je spojována se jménem britského filosofa Michaela A. E. Dummetta), nehledě na to, že si podobu těchto námitek zcela přizpůsobují potřebám svého výkladu.

(10) Viz kapitolu II.6. Víme, že v dnešní době, kdy žádný francouzský král neexistuje, je toto tvrzení podle Russellovy teorie nepravdivé, avšak podle jiných autorů (třeba Strawsona) nemá žádnou pravdivostní hodnotu.

vé *ani* nepravdivé), a tedy když je označíme za pravdivé, říkáme nepravdu. Tedy ukázali jsme příklad tvrzení T , tj. tvrzení *Současný francouzský král je holohlavý*, takového, že T nemá stejnou pravdivostní hodnotu jako tvrzení *Je pravda, že T* . Dvě tvrzení, která se liší v pravdivostní hodnotě, nemohou říkat totéž. A tedy pravda není transparentní.

2. Pravda není transparentní, protože tvrzení *Je pravda, že T* říká něco o tvrzení T , kdežto tvrzení T nic takového neříká.

Tedy *Je pravda, že T* a T se liší v tom, co říkají, tj. ve svém obsahu: první z nich říká něco o T , zatímco druhé z nich neříká o T nic. Tuto námitku lze ilustrovat na následujícím příkladu. Vztah mezi pravdivostními hodnotami tvrzení T a $\sim T$ (negace T) se standardně vyjadřuje takto:

(1) $\sim T$ je pravda tehdy a jen tehdy, když T je nepravda.

Podle teze o transparentnosti pravdy je předcházející vyjádření stejné jako:

(2) $\sim T$ tehdy a jen tehdy, když $\sim T$.

Avšak tato dvě vyjádření jsou očividně rozdílná: (1) je informativní definicí, zatímco (2) je trivialitou. Liší se tedy ve svém obsahu, a proto teze o transparentnosti pravdy není správná.

3. Pravda není transparentní, protože kdyby byla, nemohli bychom vůbec ani říci, co je *tvrzení*.

Připomeňme si, že tvrzení jsme definovali v kapitole I.1 jako něco, co v principu může být pravdivé, nebo nepravdivé. Tedy možnost, resp. smysluplnost připsání pravdivosti nějaké věci klasifikuje tuto věc jako tvrzení. Jestliže však – podle jednoho možného výkladu teze o transparentnosti pravdy – pravdivost není žádnou vlastností, pak nelze mluvit ani o možnosti připisovat pravdivost nějakým entitám. A tedy, důsledně vzato, nelze mluvit ani o tvrzeních.

4. Pravda není transparentní, protože transparentnost například zcela zastírá fakt, že všechna pravdivá tvrzení mají něco společného – totiž pravdivost.

Uvažujme například následující dvojici tvrzení:

- (3) *Je pravda, že Kladno leží v Čechách.*
Je pravda, že $1 + 1 = 2$.

Z toho můžeme odvodit, že obě vnořená tvrzení patří do stejného souboru: souboru pravdivých tvrzení. Podobně jako z dvojice tvrzení *X je červené, Y je červené* odvodíme, že X a Y patří do stejného souboru – souboru červených věcí. Podle teze o transparentnosti pravdy však dvojice (3) neříká nic více než dvojice:

- (4) *Kladno leží v Čechách.*
 $1 + 1 = 2$

Ale z (4) nelze odvodit, že uvedená tvrzení patří do stejného souboru. Teze o transparentnosti tedy vede k popření faktu, že příslušná tvrzení (3) a (4) mají různý obsah.

5. Pravda není transparentní, protože transparentnost pravdy by zastírela důležitý rozdíl, který v logice existuje mezi tzv. principem dvojhodnotovosti a tzv. zákonem vyloučeného třetího.

Pro jednoduchost se omezíme na systém výrokové logiky. Princip dvojhodnotovosti pro výrokovou logiku je tvrzením o formulích tohoto systému (a tedy není tvrzením vyjádřitelným v tomto systému) a zní takto:

- (D) Pro každou formuli p výrokového kalkulu platí, že p je pravdivá, anebo p je nepravdivá.¹¹

Naproti tomu zákon vyloučeného třetího je teorémem, tj. odvoditelnou formulí v systému (klasické) výrokové logiky, tedy je tvrzením formulovaným v daném systému a vypadá takto:

- (V) $p \vee \sim p$.

(11) Zcela správně by mělo být: “Pro každou formuli p výrokového kalkulu a pro každé pravdivostní ohodnocení platí, že p je pravdivá, anebo p je nepravdivá při daném pravdivostním ohodnocení.” (Pravdivostním ohodnocením se zde rozumí jistá funkce, která formulím výrokového kalkulu přiřadí pravdivostní hodnoty. Srov. pozn. 2 v kap. I.1.)

Odlišnost uvedených dvou tvrzení spočívá nejen v tom, že to první nelze správně vyjádřit v jazyce, v němž se běžně vyjadřuje to druhé. Ten hlavní rozdíl mezi nimi spočívá v tom, že v některých, tzv. neklasických systémech výrokové logiky, je zákon vyloučeného třetího teorémem, ale přitom princip dvojhodnotovosti pro ně neplatí.¹² Kdyby však pravda byla transparentní, pak by princip (D) neříkal nic jiného než zákon (V). Podle teze o transparentnosti bychom totiž v (D) mohli výraz “*p* je pravdivá” nahradit výrazem “*p*” a výraz “*p* je nepravdivá” nahradit výrazem “ $\sim p$ ”. Tím by se (D) změnilo ve (V). A tedy by obě uvedená tvrzení vždy musela buď současně platit, anebo současně neplatit. To však v některých systémech logiky nenastává. Tudíž pravda není transparentní.

Tím jsme probrali několik možností, jak odmítnout předpoklad 2 (a tudíž i předpoklad 3) našeho argumentu. Lze však uvažovat i jinak. Pripustíme, že pravda je transparentní, a přesto analyzovatelná. Aby toto bylo možné, museli bychom ukázat, že předpoklad 4 našeho argumentu je nesprávný. Jinými slovy, museli bychom ukázat, že existuje informativní analýza pojmu pravdy, která nicméně zachovává transparentnost pravdy. Následující analogie naznačuje, že taková analýza přinejmenším není nemyslitelná.¹³

Uvažujme třeba příkaz “Zavři okno!” Příkazy se alespoň za normálních okolností vydávají za tím účelem, aby byly splněny, provedeny. To, že se má příkaz provést, je jeho vnitřní součástí nebo též jeho cílem. Proto by smysl našeho příkazu nijak neobohatilo, kdybychom jej formulovali takto: “Proveď příkaz: Zavři okno!” Fráze “proved’ příkaz” je tedy v případě příkazů transparentní podobně jako fráze “je pravda, že” je transparentní v případě tvrzení. Příkazy “Zavři okno!” a “Proveď příkaz: Zavři okno!” jsou ekvivalentní, mají stejný obsah. Tak by zněla teze o transparentnosti pojmu *provedení příkazu*. Z toho ovšem vůbec neplyne, že termín “provedení

(12) Takové jsou například logické systémy s tzv. supervaluační sémantikou, jejichž rozvoj a současné užití například při budování tzv. logiky vágnosti podnítl van Fraassen (1966).

(13) Myšlenku, kterou jsem se inspiroval v následujících dvou odstavcích, ob sahuje Blackburn (1984), s. 231.

příkazu” nic neznamená, že nemá samostatný obsah a že v principu neexistuje informativní analýza pojmu *provedení příkazu*.¹⁴

V čem je tento případ analogický případu s pravdou? Uvažujme třeba tvrzení *Pavel zavírá okno*. Něco tvrdíme alespoň za normálních okolností za tím účelem, abychom tvrdili pravdu. To, že něco tvrdíme pravdivě, je vnitřní součástí tvrzení nebo též jeho cílem. Proto jsou tvrzení *Pavel zavírá okno* a *Je pravda, že Pavel zavírá okno* ekvivalentní, mají stejný obsah. Tak by zněla teze o transparentnosti pojmu pravdy. A pokud je naše analogie správná, nemělo by to – stejně jako v případě pojmu *provedení příkazu* – nutně znamenat, že termín “pravda” nic neznamená, že nemá samostatný obsah a že v principu neexistuje informativní analýza pojmu pravdy.

Dosud jsem uvedl víceméně volné argumenty, týkající se obecné možnosti nějak analyzovat či vysvětlit pojem pravdy. Existují však také závažné logické výsledky, které ukazují, že při snaze o podání striktní *definice* pojmu pravdy nebo definice predikátu “být pravdivý” jsme už v principu vystaveni silným omezením.

Polský logik Alfred Tarski (1901–1983) zasvětil svou proslavenou monografii (1935) problému definování pravdy. Jeho cílem bylo podat definici pravdy, která splňuje jisté požadavky. Definice měla především zachytit pojem pravdy, jak je chápán v tzv. *klasickém pojetí pravdy*, podle něž pravdivé je to, co je ve shodě se skutečností (neboli co tzv. koresponduje se skutečností). Tarski se přímo hlásí k Aristotelově charakteristice pravdivosti, s níž jsme se již setkali dříve v této kapitole, jako k základnímu vyjádření takové klasické koncepce pravdy.

Dále měla být definice pravdy tzv. *materiálně (věcně) přiměřená*, což znamená, že mezi její důsledky měla patřit všechna tvrzení formy

x je pravda právě tehdy, když p ,

kde za “ p ” je dosazena libovolná věta určitého jazyka a současně

(14) Logická i filosofická literatura o povaze příkazů toho má spoustu co říci o tom, co to je provedení příkazu. Srov. např. Rescher (1966) nebo Kolář & Svoboda (1997).

za “*x*” je dosazeno jméno této věty. O tomto schématu si řekneme více vzápětí.

Dalším požadavkem bylo, aby definice pravdy byla tzv. *formálně správná*, což znamená, že měla splňovat jisté formální požadavky, které se obvykle na definici kladou. (K tomu patří i přesné popsání formální struktury jazyka, v němž je definice vyjádřena – jde vlastně o vytvoření formálního jazyka ve smyslu kapitoly I.2).

Tarski dále chtěl – a to z důvodů filosoficko-metodologických, nikoliv ryze logických – aby byl pojem pravdy definován pomocí pojmů, které nepatří k pojmům *sémantickým*.¹⁵ Za sémantické pojmy přitom považoval takové, které “vyjadřují určité vztahy mezi výrazy jazyka a objekty či stavy věcí, které tyto výrazy označují”.¹⁶ (Pojem pravdy je sémantickým pojmem, ačkoliv na první pohled nevyjadřuje žádný vztah, ale vlastnost, totiž vlastnost vět jazyka *být pravdivý*.)

A konečně Tarski požadoval, aby byl pojem pravdy definován pro *konkrétní jazyk*. Podle něho je pravdivost vlastností *vět* jazyka. A jelikož táž věta může být v jednom jazyce pravdivá, v jiném nepravdivá a ještě jiném jazyce nesmyslná, nelze zkonstruovat obecnou definici pravdy, použitelnou pro všechny jazyky, ale lze zkonstruovat jednotlivé definice pravdy pro jednotlivé jazyky. Stručně řečeno, podle Tarského je pojem pravdy jazykově závislý, tj. vztahuje se vždy k určitému jazyku. Tarski ve své práci dospěl k pozoruhodným závěrům, které jsou dnes všeobecně řazeny k nejvýznamnějším výsledkům moderních logických zkoumání a které jsou pro svou filosofickou motivaci a významnost častou inspirací filosofických doktrín a debat. Zde zmíním tyto výsledky jen zběžně. Tarski ukázal, že pokud na definici pravdy klademe výše zmíněné požadavky, pak platí, že:

(15) Tento bod nepatří k těm nejjasnějším. V Tarski (1935), s. 152–153, čteme:

V této konstrukci [definice pravdy] nepoužiji žádný sémantický pojem, pokud jej nebudu schopen předtím redukovat na jiné pojmy.

Avšak v Tarski (1944), s. 345, čteme:

[U]kazuje se, že nejjednodušší a nejpřirozenější způsob, jak dospět k přesné definici pravdy, je ten, v němž jsou užity jiné sémantické pojmy, například pojem splnění [*satisfaction*].

(16) Tarski (1936b), s. 401.

- A. V principu *nelze* definovat pojem pravdy pro přirozené (jinak “národní” nebo podle Tarského “hovorové”) jazyky, protože takové jazyky jsou v jistém smyslu, který ozřejmím později, sémanticky až příliš bohaté.
- B. Pojem pravdy *lze* definovat pro formální jazyky deduktivních věd, ale pouze pro ty formální jazyky, které patří do skupiny gramaticky jednodušších či ‘chudších’ jazyků.
- C. Pojem pravdy *nelze* definovat pro formální jazyky deduktivních věd, které jsou ‘bohatší’ než ty zmíněné v bodu B.

V následujících úvahách se pokusím ukázat, jak lze dospět k závěru A. Při tom budu vycházet z výkladu Tarského myšlenek, který vyústí v konstrukci Argumentu 18.

Požadavek, aby definice pravdy odpovídala klasickému pojetí pravdy, lze podle Tarského vyjádřit intuitivně následujícím způsobem:

- (5) Pravdivá věta je taková, která říká, že věci se mají tak a tak, a přitom se věci vskutku mají tak a tak.

Obecné schéma, které zakládá takto vyjádřenou intuici, lze zapsat následovně:

- (T) x je pravdivá věta právě tehdy, když p .

Uvedené schéma bývá tradičně značeno druhou iniciálou jména jeho autora a nazývá se *konvence T*. Každá věta jazyka, která má takovou strukturu, se nazývá *T-věta*. Když toto obecné schéma konkretizujeme, tak za “ p ” můžeme dosadit libovolnou větu a za “ x ” dosadíme *jméno* této věty. Standardní, ale nikoliv jediný způsob, jak vytvořit jméno věty, resp. libovolného jazykového výrazu, je uvést příslušný výraz v uvozovkách. Uvažujme například následující dva řetězce znaků:

Pavel hraje na klavír.

“Pavel hraje na klavír.”

Podle uvedené dohody o pojmenovávání vět je druhý uvedený řetě-

zec jménem toho prvního, je jménem příslušné věty. Proč je tak důležité, abychom přesně odlišovali větu od jejího jména a proč ve schématu (T) můžeme dosadit za “x” pouze jméno věty?

Odpověď je jednoduchá. Když mluvíme o nějaké věci, tak se v našem vyjádření, tj. příslušné větě, nevyskytuje ona věc sama, ale její jméno. Říkáme-li kupříkladu o Pavlovi, že hraje na klavír, pak se ve vyslovené větě

Pavel hraje na klavír

nevyskytuje samotná osoba Pavla, ale jeho jméno, jazykový výraz. Podobně, říkáme-li o nějaké větě, že je pravdivá, tak se v našem vyjádření nevyskytuje ona věta sama, ale její jméno:

“Pavel hraje na klavír” je pravdivá věta.

Nyní můžeme uvést jeden konkrétní případ, který získáme příslušným dosazením do schématu (T):

(6) “Sníh je bílý” je pravdivá věta právě tehdy, když sníh je bílý.¹⁷

Tento jeden konkrétní případ tak slouží jako jistá ‘částečná’ definice pravdy: říká, v čem spočívá pravdivost *jedné* určité věty. Tím ovšem ještě není ukázáno, v čem spočívá pravdivost libovolné – a tedy *každé* – věty daného jazyka, v našem případě češtiny. To nám ale v tuto chvíli nijak nevadí. Podstatné pro nás je, že na příkladu (6) vidíme jasněji, že obecné schéma (T) skutečně odpovídá výše zmíněnému klasickému pojetí pravdy.

Podívejme se nyní na jeden důležitý důsledek, k němuž vede přijetí (T) jako obecného schématu pro zmíněné ‘částečné’ definice pravdy. Zavedeme nejprve zkratku: Nechť je symbol “c” zkratkou

(17) Toto konkrétní dosazení jsem nezvolil náhodně. Použil jsem příklad, který se od doby, kdy jej použil Tarski v (1944), pevně zabydlel v logicko-filosofické literatuře. To je jedna z mnoha podivných, ale pěkných tradic tohoto ‘žánru’, i když se někdy může zdát, že teoretikové pravdy věnují sněhu větší pozornost než lyžaři nebo meteorologové. (Další oblíbenou větou žánru je ta, kterou známe z kapitoly II.7: “Večernice je Jitřenka.”)

za výraz “věta vytištěná na této stránce na pátém řádku shora”. Uvažujme nyní následující větu, která je právě tou, k níž odkazuje naposledy zmíněný výraz:

c je nepravdivá věta.

Protože víme, co označuje symbol “c”, je snadné přijít na to, že

(7) “c je nepravdivá věta” je totéž, co c.

Nyní použijeme schématu (T), v němž dosadíme na příslušná místa větu c a její jméno vytvořené pomocí uvozovek. Dostaneme

(8) “c je nepravdivá věta” je pravdivá věta, právě když c je nepravdivá věta.

Ale protože platí (7), můžeme v (8) řetězec v uvozovkách nahradit znakem “c”. Tak dostaneme

(9) c je pravdivá věta, právě když c je nepravdivá věta.

Je zřejmé, že poslední uvedené tvrzení je logickou kontradikcí: jeho logická forma je $Pc \leftrightarrow \sim Pc$, kde “P” zastupuje výraz “být pravdivou větou”.

Uvedený postup ukazuje jeden ze způsobů, jak zkonstruovat tzv. *paradox lháře*, známý již starořeckým filosofům.¹⁸ A co jsme tímto postupem vlastně ukázali? Vycházeli jsme z několika důležitých předpokladů, které nyní uvedu v co možná nejpřesnější podobě:

(18) Dvě, historicky asi první verze tohoto paradoxu, jsou připisovány Epimenidovi, resp. Eubulidovi. V nejjednodušší verzi paradoxu lháře se uvažuje člověk, který tvrdí, že to, co zrovna říká, je lež. Mohou nastat dva případy: buď zrovna lže, anebo zrovna nelže. Pokud zrovna lže, pak je ale pravda, co tvrdí, a tedy nelže. A pokud zrovna nelže, pak není pravda to, co sobě tvrdí, a tedy lže. Tím jsme ukázali, že to, co tento člověk říká, je logicky ekvivalentní své negaci (stejně jako v posledním tvrzení uvedeném v textu výše). Brilantní analýzy nejrůznějších verzí paradoxu lháře a návrhů na jeho ‘řešení’ obsahuje Simmons (1993).

- i) Jazyk, který jsme použili ke konstrukci paradoxu lháře – v našem případě to byla čeština – obsahuje kromě jmen věcí také jména výrazů (vět).
- ii) Použitý jazyk obsahuje sémantický termín “pravdivý”, který se vztahuje na věty tohoto jazyka.
- iii) Klasické pojetí pravdy je správné, tj. v použitém jazyce je každý konkrétní případ schématu (T) pravdivou větou.
- iv) Pro použitý jazyk platí zákony standardní, tj. klasické logiky. Ty jsme použili při odvození paradoxu lháře a při ohodnocení tvrzení (9) jako kontradiktorického.
- v) V použitém jazyce máme prostředky k tomu, abychom formulovali tvrzení jako (7) a rozpoznali taková tvrzení jako empiricky pravdivá.¹⁹

Z uvedených předpokladů jsme pak odvodili logický spor. Právě tato situace nás může přivést k závěru, který je předmětem následujícího argumentu.²⁰ V něm se objevuje slavný a důležitý pojem: *sémanticky uzavřený jazyk* nebo též *sémanticky univerzální jazyk*. Tak nazval Tarski jazyky, které splňují první tři z právě uvedených předpokladů, tj. i)–iii).

ARGUMENT 18 *Nelze definovat pojem pravdy pro přirozené jazyky.*

1. Přirozené jazyky jsou sémanticky uzavřené.
2. Pro přirozené jazyky platí zákony standardní logiky.
3. tudíž (z 1, 2)

V přirozených jazycích lze odvodit paradox lháře. A tedy platí, že přirozené jazyky jsou logicky sporné, protože jen ve sporném jazyce lze odvodit logickou kontradikci.

4. tudíž (z 3)

Podle definice pravdy platí, že pro jazyk splňující 1 a 2 jsou některé věty daného jazyka pravdivé právě tehdy, když jsou nepravdivé.

(19) Z Tarski (1944) je zřejmé, že, že tento poslední předpoklad není pro námi sledovanou argumentační linii podstatný a můžeme jej nadále pominout.

(20) Srov. Tarski (1935), zvl. s. 164–165 a Tarski (1944), s. 347–349.

5. tudíž (z 4)

Nelze podat správnou definici pravdy pro přirozené jazyky,
 Neboli: Nelze definovat pojem pravdy pro přirozené jazyky.

Cestu k porozumění tomuto argumentu představuje – doufám, že v dostatečné míře – předcházející výklad. Hlavní myšlenku tohoto argumentu lze stručně vyjádřit takto: V sémanticky uzavřených jazycích lze na základě zákonů klasické logiky odvodit paradox lháře. V jazyce, v němž lze odvodit paradox lháře, nelze používat konzistentně (tj. bezesporně) pojem *být pravdivou větou*. Tedy tento pojem nelze pro daný jazyk správně definovat. A jelikož přirozené jazyky jsou sémanticky uzavřené, tak pro ně nelze správně definovat pojem *být pravdivou větou*.²¹ Povšimněte si, že Tarski připisuje přirozeným jazykům právě ty vlastnosti (sémantickou uzavřenost a podřízení se zákonům klasické logiky), které je činí logicky spornými. Jak lze takový předpoklad odůvodnit, ukazuje naše předchozí konstrukce paradoxu lháře v rámci jednoho přirozeného jazyka, češtiny.

(21) Sám Tarski však činí opatrnější závěr:

Pokud jsou tyto postřehy správné, pak sama možnost bezesporného užití výrazu “pravdivá věta”, které je v souladu se zákony logiky a duchem každodenního jazyka, se zdá být velmi problematická, a tudíž stejné pochybnosti se pojí s možností zkonstruovat správnou definici tohoto výrazu. (Tarski (1935), s. 165, kurzíva v orig.)

10. *Korespondenční teorie pravdy*

*Korespondenční teorie pravdy nevyžaduje
očistění, ale odstranění.*

P. F. Strawson, "Truth"

Teorie pravdy mají své kořeny v myšlence, že filosofické a logické problémy spojené s pojmem pravdy jsou skutečnými problémy, které zaslouží řešení, anebo v myšlence, že ve skutečnosti jde o pseudoproblémy, které je nutno demaskovat a zapudit. Teorie jednoho druhu vyrůstají z přesvědčení, že lze dát informativní odpověď na otázku *Co je pravda?*, anebo na otázku *V čem spočívá pravdivost tvrzení?*¹ Teorie jiného druhu vyrůstají z přesvědčení, že takové odpovědi dát nelze.

Korespondenční teorie pravdy a *koherenční* teorie pravdy patří do první zmíněné skupiny. Naproti tomu *redundanční* teorie či nověji *minimalistická* teorie pravdy náležejí do skupiny druhé. Těmto posledně zmíněným teoriím se nebudu věnovat, přestože jsou v současnosti v mezinárodních filosofických kruzích populární. Někdy se jim též říká "teorie 'bezpravdy'" (*no-truth theories*), což je označení, které nás může přivést k zamyšlení. Kdyby třeba existovala teorie 'bezvesmíru', jejímž účelem by bylo zpochybnit smysl zkoumání povahy vesmíru, asi bychom se zdráhali řadit ji k teoriím vesmíru. Kdyby existovala teorie 'bezčísel', jejímž účelem by bylo zpochybnit pojem čísla, asi bychom se zdráhali řadit ji k teoriím čísel. Teorie 'bezpravdy' jsou však považovány za teorie pravdy. Filosofie dokáže být zábavná. Zmíněným 'nihilistickým' teoriím

(1) V čem se tyto dvě otázky liší, uvidíme v následující kapitole. V tuto chvíli pro nás jejich odlišnost není tak důležitá.

se však úplně nevyhýbám. Mohli jste zaznamenat, že v předcházející kapitole byly uvedeny a komentovány některé úvahy, které mají prokázat, že informativní analýzu pojmu pravdivosti či úplnou definici tohoto pojmu v přirozeném jazyce nelze podat. Právě od takových úvah se teorie 'bezpravdy' odvíjejí.²

V předchozí kapitole jsem také hovořil o intuici, podle níž pravda spočívá ve shodě neboli *korespondenci* toho, co říkáme (tvrzení), s tím, co ve skutečnosti je (s 'realitou' neboli s fakty). Korespondenční teorie pravdy ve své vyhraněné tradiční podobě je založena na přesvědčení, že uvedenou intuici lze zpřesnit, tj. lze přesně říci, jak rozumět výrazům "tvrzení", "shoda" a "realita", a že lze na základě takového zpřesnění pojem pravdy definovat pomocí pojmu korespondence.

Proslulý slogan, který postihuje jádro takové tradiční korespondenční teorie pravdy, založené na pojmu faktu, zní:

(1) Tvrzení je pravdivé, právě když koresponduje s faktem.

Podstatné problémy pro takto založenou teorii pravdy jsou následující. Především je obtížné přesně vysvětlit či definovat pojmy *tvrzení* a *fakt*. Máme tvrzením rozumět konkrétní větu, abstraktní propozici, přesvědčení, soud, anebo něco jiného? Chápeme-li fakty jako složené celky existující ve světě, z čeho přesně jsou tyto celky složeny a jak 'drží pohromadě'? A pokud už přijmeme některou z více či méně přijatelných odpovědí na tyto otázky, pak před námi stále ještě stojí úkol definovat onu klíčovou relaci *korespondence* mezi pravdivými tvrzeními a fakty. Co to vlastně znamená, že spolu korespondují? Krátce řečeno, pokud chceme definovat pravdu tak, jak ukazuje populární slogan (1), musíme nejprve vytvořit přijatelnou teorii tvrzení, teorii faktů a teorii relace korespondence.

Standardní vysvětlení klíčových termínů v našem sloganu (1) je toto: *Tvrzení* je buď oznamovací věta (to, co se v logice často nazý-

(2) Znamenitou obhajobou minimalistické teorie pravdy je dnes již klasická kniha Paula Horwiche (1990). Dostatečně obsáhlým i podrobným, ale přitom čtivým průvodcem po teoriích pravdy je Kirkham (1992). Pro českého čtenáře nejdostupnější může být pozoruhodný sborník Peregrin (ed.) (1997), který mapuje nejnovější diskuse o povaze pravdy.

vá výrokem), anebo nějaká abstraktní strukturovaná entita, která je považována za význam takové věty. Důležité je, že ať tak či onak, výraz “tvrzení” zde vystupuje v roli toho, co může nabývat pravdivostních hodnot. V angličtině se pro tuto roli používá termín “truth-bearer”, který lze do češtiny přeložit jako “nositel pravdivosti”, ale já se přikloním k poetičtějšímu termínu “pravděnec”. *Fakt* je chápán jako nějaké uspořádání či spojení věcí ve světě, jako nějaký složený celek. Existence faktů má činit pravdivými korespondující nositele pravdivosti. Filosofická angličtina používá pro tuto roli termín “truth-maker”, který lze do češtiny přeložit jako “dárce pravdivosti” nebo “tvůrce pravdivosti”. Já se ale opět přikloním k poetičtějšímu označení “pravditel”.³ A konečně *korespondence* je chápána jako relace strukturálního izomorfismu mezi tvrzením a faktem.⁴ Co je to strukturální izomorfismus? Populárně řečeno, dvě strukturované entity A a B jsou v relaci strukturálního izomorfismu tehdy a jen tehdy, když jsou splněny obě následující podmínky:

- i) Každé části entity A odpovídá právě jedna část entity B a obráceně.
- ii) Části entity A jsou uspořádány stejným způsobem jako části entity B.⁵

Podívejme se nyní na příklad, který snad pomůže objasnit, co říká tvrzení (1) podle právě uvedené standardní interpretace. Uvažujme třeba větu

(2) “Země obíhá kolem Slunce.”

(3) Tuto lehce obrozeneckou terminologii, kterou původně v žertu navrhl Pavel Materna, přejímám z Kolář & Svoboda (1997).

(4) Srov. např. Russell (1912), zvl. s. 75 nebo Bealer (1982), zvl. s. 189.

(5) Přesnější charakteristiku strukturálního izomorfismu lze podat takto:

- i) Každé části entity A odpovídá právě jedna část entity B a obráceně.
- ii) Každé relaci R_A mezi částmi entity A odpovídá právě jedna relace R_B mezi částmi entity B a obráceně.
- iii) Pro všechny části entit A, B a všechny relace R_A, R_B platí: části entity A jsou v relaci R_A , právě když jim odpovídající části entity B jsou v odpovídající relaci R_B .

Pro jednoduchost zde budeme za tvrzení považovat tuto větu samotnou, a nikoliv její významový korelát. Faktem bychom pak podle uvedené standardní interpretace měli rozumět jakýsi strukturovaný celek, složený ze Země, Slunce (reálných těles) a vztahu *obíhá_kolem*, v němž se tato dvě tělesa nacházejí. Strukturu tohoto faktu můžeme zapsat třeba takto:

(3) <Země, *obíhá_kolem*, Slunce>.

A konečně relaci korespondence mezi větou (2) a faktem (3), interpretovanou jako strukturální izomorfismus, můžeme chápat takto. Věta (2) se skládá ze tří hlavních složek: výrazů “Země”, “obíhá kolem” a “Slunce”. Stejně tak fakt (3) se skládá ze tří složek: planety Země, relace *obíhá_kolem* a Slunce. Tím je splněna podmínka i) v naší definici strukturálního izomorfismu. A dále, ve větě (2) jsou její tři složky uspořádány stejným způsobem, jakým jsou uspořádány jim odpovídající složky faktu (3). Tím je splněna podmínka ii). Pak můžeme říci, že věta (2) je pravdivá, neboť existuje nějaký fakt, s nímž *koresponduje*, tj. s nímž je v relaci strukturálního izomorfismu. Pro srovnání, složky věty “Slunce obíhá kolem Země” nejsou uspořádány stejně jako složky faktu (3), proto tato věta *nekoresponduje* s faktem (3).

Na tomto místě bych chtěl upozornit na jednu často přehlíženou skutečnost, kterou právě uvedený příklad také ukazuje. V souvislosti s tradiční korespondenční teorií pravdy se obvykle hovoří o tom, že pravdivost spočívá ve strukturální podobnosti, izomorfismu mezi tvrzením a faktem. Správně by se však mělo hovořit o jakési strukturálně *referenční* podobnosti. Totiž sama strukturální podobnost mezi tvrzením a faktem ještě nestačí k vysvětlení pravdivosti tvrzení. Například tvrzení *Sníh je bílý* je zřejmě strukturálně podobné faktu <mour, *černý*>, ale přesto bychom neřekli, že takto lze vysvětlit jeho pravdivost. Z tradiční korespondenční teorie by tedy mělo být zřejmé, že k požadavku strukturálního izomorfismu mezi tvrzením a faktem je ještě zapotřebí připojit požadavek, aby jednotlivé smysluplné části tvrzení *označovaly* příslušné části daného faktu, neboli *referovaly* k nim. Jen tak je možné vysvětlit, že tvrzení *Sníh je bílý* je pravdivé díky existenci faktu <sníh, *bílý*>, a nikoli díky existenci faktu <mour, *černý*>, ač-

koliv je toto tvrzení strukturálně podobné oběma uvedeným faktům.

Právě popsaný úhledný obrázek korespondenční teorie je však drasticky narušen následujícím argumentem, případně a trochu pohádkově nazývaným “argument o Velikém faktu” (“The Great Fact Argument”). Postup, na němž je založen, je inspirován úvahami G. Frega.⁶ Autorem vlastního argumentu, který dodnes představuje jeden z nejvíce diskutovaných přístupů ke zpochybnění korespondenční teorie pravdy, je Donald Davidson.⁷ Přesnou logickou rekonstrukci původního Davidsonova zdůvodnění můžete najít jinde,⁸ zde však především kvůli jednoduchosti uvedu nepatrně pozměněný argument. Změna se však dotkne jen jednoho z kroků – kroku 2 – kde původní složitější logickou konstrukci, opírající se o ne zcela zřejmé vlastnosti určitých deskripcí, nahradím konstrukcí o něco jednodušší.

Pro jednoduchost budu předpokládat, že pravdivost je vlastností vět. Tvrzením tedy budu rozumět větu. Při výkladu použiji stejný postup jako v případě Argumentu 8. To znamená, že nezbytná vysvětlení a příklady budu uvádět postupně za každým jednotlivým krokem.

ARGUMENT 19 *Libovolné pravdivé tvrzení koresponduje s libovolným faktem.*

1. Nechť **s** je pravdivé tvrzení. Podle korespondenční teorie pravdy musí platit:

Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že **s**.

Již z toho, co víme z předcházející kapitoly o Tarského schématu (T), bychom usoudili, že předpoklad 1 je přirozený a těžko zpochybnitelný. Z každé teorie pravdy, která chce být v souladu se zmíněným klasickým pojetím, musí vyplývat všechny věty jako:

“Sníh je bílý” je pravdivá věta právě tehdy, když sníh je bílý.

(6) Viz Frege (1892), zvl. s. 47–51 českého překladu.

(7) Viz Davidson (1969), s. 752–753.

(8) Viz např. Kolář (1992).

A pokud přijmeme konkrétně korespondenční teorii pravdy, založenou na (1), musíme – na základě toho, že pravdivostí se zde rozumí korespondence s faktem – též požadovat, aby z takové teorie vyplývaly všechny věty jako:

Věta “Sníh je bílý” koresponduje s faktem, že sníh je bílý.

2. Platí:

$$\mathbf{s} \leftrightarrow (\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s}) = \wedge x(x = x))$$

Zde symbol “ \wedge ” zastupuje operátor, který vytváří množinu. Tedy zápis “ $\wedge x...$ ” znamená “množina individuí x takových, že...”. V předpokladu 2 tedy čteme

$$\wedge x(x = x)$$

jako

“množina individuí x takových, že $x = x$ ”.

Symbol “ $\wedge x(x = x)$ ” tedy zastupuje množinu všech individuí, která jsou identická sama se sebou. Označme tuto množinu jako **U**. Z předchozích kapitol již víme, že každé individuum je identické samo se sebou a není identické s žádným jiným individuem. Proto je zřejmé, že zápis “ $\wedge x(x = x)$ ” označuje množinu všech individuí, tedy celé logické univerzum. **U** je tedy množina všech individuí. Obdobně čteme zápis

$$\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s})$$

jako

“množina individuí x takových, že $x = x$ a \mathbf{s} ”.

Označme tuto druhou množinu jako **V**. Která individua obsahuje množina **V**? Podle našeho předpokladu je tvrzení **s** pravdivé. Jaká situace tedy nastane, když je **s** *pravdivé*? Uvažujme na místě **s** nějaké konkrétní pravdivé tvrzení, třeba *Sníh je bílý*. Pak zřejmě množina **V** obsahuje všechna individua, pro něž platí, že jsou identická sama se sebou a současně je sníh bílý. Všimněme si, že vlastně hovoříme o individuích, která mají určitou vlastnost, totiž vlastnost *být individuem, které je identické samo se sebou a přitom je sníh bílý*. Jde tedy o vlastnost, kterou mají právě ta individua, která splňují

tautologickou podmínku (*být identické samo se sebou*) spolu s pravdivou ‘podmínkou’ (*sníh je bílý*). Takovou vlastnost mají všechna individua, a tedy množina **V** je stejná jako množina **U**.⁹

Jaká situace by však nastala, kdyby tvrzení **s** bylo *nepravdivé*? Víme již, že v tomto případě má množina **V** obsahovat všechna individua, která mají jistou vlastnost. Nyní ale jde o vlastnost, kterou mají právě ta individua, která splňují tautologickou podmínku (*být identické samo se sebou*) spolu s nepravdivou ‘podmínkou’ (*sníh není bílý*). Takovou vlastnost nemají žádná individua, a tedy množina **V** je prázdná, a proto odlišná od množiny **U**. Z dosavadního výkladu tedy můžeme uzavřít:

- a) Jestliže platí **s**, pak $\mathbf{U} = \mathbf{V}$.
- b) Jestliže neplatí **s**, pak $\mathbf{U} \neq \mathbf{V}$.

Z elementární logiky víme, že a) a b) dohromady znamenají, že platí **s**, právě tehdy když $\mathbf{U} = \mathbf{V}$.

Tento závěr můžeme symbolicky vyjádřit jako

$$\mathbf{s} \leftrightarrow (\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s}) = \wedge x(x = x)).$$

To právě říká předpoklad 2.

3. Platí pravidlo **P1**, které zní:

Ve složených větách jako “Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že **s**” můžeme podtrženou větu nahradit libovolnou větou, která je jí logicky ekvivalentní, tj. vždy se s ní shoduje v pravdivostní hodnotě. Přitom se pravdivostní hodnota celé složené věty nezmění.

4. Platí pravidlo **P2**, které zní:

Pravdivostní hodnota věty se nezmění, když v ní libovolný výraz nahradíme jiným výrazem, který označuje stejnou věc jako nahrazený výraz.

(9) Výše uvedený způsob, jak rozumět vymezení množiny **V**, ovšem nemusí každý přijmout. Odpůrci argumentu o Velikém faktu třeba mohou poukázat na to, že výraz “množina individuí *x* takových, že $x = x$ a **s**” vlastně vůbec nedává dobrý smysl. Pokud totiž takový výraz smysl má, pak by měl mít smysl i výraz “množina individuí *x* takových, že **s**”. Jenže co to třeba je “množina individuí *x* takových, že na hradě Bouzově se filmují pohádky”? (Za námět k diskusi vděčím V. Svobodovi.)

Pravidlo **P2** se též nazývá *pravidlo vzájemného nahrazení koreferenčních výrazů*. Opravňuje nás kupříkladu k nahrazení výrazu “Bob Dylan” výrazem “Robert Zimmermann” ve větě “Bob Dylan je zpívající básník”, aniž by se změnila její pravdivostní hodnota. To je možné právě proto, že dvě uvedená jména jsou jmény téže osoby. A pokud přijmeme Fregovu myšlenku, že věty označují také určité věci, totiž pravdivostní hodnoty, pak nás pravidlo **P2** opravňuje k následujícímu kroku: Ve větě

“Bob Dylan je zpívající básník a Václav Havel je dramatik”
můžeme nahradit výraz (tj. celou větu)

“Bob Dylan je zpívající básník”

větou, která označuje stejnou pravdivostní hodnotu, tedy třeba větou
“Bob Dylan není dramatik”.

Přitom se pravdivostní hodnota původní složené věty nezmění. (Můžete si ověřit, že tomu skutečně tak je.) Právě tento případ vzájemného nahrazení vět se stejnou pravdivostní hodnotou bude hrát důležitou roli v našem argumentu.

5. tudíž (z 1, 2 a 3)

Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že
 $(\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s}) = \wedge x(x = x))$.

Tento výsledek jsem odvodili na základě toho, že pravidlo **P1** nás opravňuje nahradit podtrženou větu z kroku 1 větou, která je jí – jak víme z kroku 2 – logicky ekvivalentní, tj. větou

$\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s}) = \wedge x(x = x)$.

6. tudíž (z 4 a 5)

Nechť **t** je libovolné pravdivé tvrzení, různé od **s**.

Víme, že podle zmíněné Fregovy myšlenky označují věty **s** a **t** stejnou věc, totiž pravdivostní hodnotu *Pravda*.

Tedy na základě 4 (tj. uplatněním **P2**) můžeme z 5 odvodit:

Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že $(\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{t}) = \wedge x(x = x))$.

7. tudíž

Na základě zdůvodnění, které je naprosto stejné jako to, jež jsme použili v předpokladu 2, platí:

$\mathbf{t} \leftrightarrow \wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{t}) = \wedge x(x = x)$.

8. tudíž (z 6 a 7 na základě 3, tj. uplatněním **P1**)

Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že **t**.

9. tudíž

Libovolné pravdivé tvrzení koresponduje s libovolným faktem.

Nyní můžeme vidět, v čem spočívá síla tohoto argumentu, pokud by to ovšem byl argument dokonalý. Předpokládali jsme, že **s** a **t** jsou dvě libovolná, navzájem různá a pravdivá tvrzení. Z předpokladů o povaze korespondenční teorie pravdy jsme pomocí určitých pravidel, známých z klasické logiky, odvodili, že libovolné pravdivé tvrzení vlastně koresponduje s libovolným faktem. Ale jestliže je libovolné pravdivé tvrzení (třeba *Sníh je bílý*) pravdivé díky tomu, že koresponduje s libovolným faktem (třeba *s faktem, že saze jsou černé*), pak také můžeme říci, že každé pravdivé tvrzení koresponduje s tímž jediným 'Velikým faktem'. Podle Davidsona můžeme tento argument chápat tak, že ukazuje, že existuje právě jeden fakt.¹⁰

Pokud by právě uvedený argument o 'Velikém faktu' představoval skutečný důkaz toho, že korespondenční teorie pravdy nutně vede k ontologickému kolapsu faktů, pak by také představoval důkaz naprosté nepoužitelnosti korespondenční teorie pravdy. Kdyby totiž opravdu mohl existovat jen jediný fakt, pak by byl obsah korespondenční teorie pravdy omezen na konstatování, že tvrzení je pravdivé, právě když koresponduje s jediným 'Velikým faktem'. Ale takové konstatování nelze považovat za informativní analýzou pojmu pravdivosti.

Není divu, že obhájcí korespondenční teorie pravdy se snaží ukázat, že Davidsonův argument je vadný, a tedy že neprokazuje pravdivost uvedeného závěru, tak kormutlivého pro korespondenční teoretiky. Prozkoumáme nyní jednu poměrně jednoduchou cestu vedoucí k zpochybnění tohoto argumentu.¹¹

Vraťme se k pravidlu **P2**, zavedeném v kroku 4 a uplatněném v kroku 6. Toto pravidlo nás opravňuje k vzájemnému nahrazení

(10) Viz Davidson (1969), s. 753.

(11) Zde vycházím z Kolář (1992).

výrazů ve větě, aniž by se změnila její pravdivostní hodnota. Musí být ovšem splněna podmínka, že dané výrazy označují stejnou věc. Přitom se dále předpokládá, že *věty*, což jsou také výrazy, označují *pravdivostní hodnoty* (viz krok 6). Z toho tedy vyplývá, že obrat užitý v kroku 6 je založen na následujícím předpokladu: Věty, které označují stejnou pravdivostní hodnotu, mohou být vzájemně nahrazeny, třeba ve složených větách jako

- (4) “Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že
 $(\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{s}) = \wedge x(x = x))$ ”,

kde jsme druhý výskyt pravdivé věty **s** nahradili pravdivou větou **t** a dostali větu

- (5) “Tvrzení **s** koresponduje s faktem, že
 $(\wedge x(x = x \ \& \ \mathbf{t}) = \wedge x(x = x))$ ”.

Zde bychom ovšem měli zpozornět. My už víme z kapitoly II.5 – a věděl to již Frege – že v takzvaných *nepřímých kontextech* obecně nelze vzájemně nahradit věty se stejnou pravdivostní hodnotou, aniž by se změnila pravdivostní hodnota složené věty, v níž se nahrazované věty vyskytují. Příkladem takových větných kontextů jsou ty, které vyjadřují nám již známé propoziční postoje. Kupříkladu ve větě

- (6) “Pavel věří, že Praha je hlavním městem České republiky”

nelze nahradit větu “Praha je hlavním městem České republiky” třeba větou “Délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594 m”, ačkoliv obě uvedené věty jsou pravdivé. Karel totiž může věřit v pravdivost první uvedené věty, ale jako laik v geografii nemusí věřit v pravdivost té druhé. Jinými slovy, věta (6) může být pravdivá, a přitom věta (7) nepravdivá:

- (7) “Pavel věří, že délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594 m.”

Samozřejmě je možná i obrácená situace. Věta (7) může být pravdivá, a přitom věta (6) nepravdivá. Řekli bychom tedy, že pravidlo **P2**

spolu s předpokladem, že věty označují pravdivostní hodnoty, nelze uplatnit například v nepřímých kontextech.

Nyní vyvstává přirozená otázka: není náhodou kontext tvořený obratem “fakt, že...” také nepřímým kontextem? Pokud tomu tak je, můžeme Davidsonův argument odmítnout na základě toho, že pravidlo **P2** nelze uplatnit v kroku 6. Ale bez užití tohoto pravidla nelze dokázat závěr argumentu o ‘Velikém faktu’. Tedy můžeme ukázat, že závěr argumentu nevyplývá z jeho premis, pokud můžeme ukázat, že kroky 4 a 6 nejsou korektní, protože jsou založeny na zavedení a nesprávném použití pravidla **P2**.

Jak je to tedy s kontexty, v nichž se vyskytuje obrat “fakt, že...”? Uvažujme třeba dvojici vět:

“Pavel zná fakt, že Praha je hlavním městem České republiky.”

“Pavel zná fakt, že délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594 m.”

Druhá z těchto vět vznikla z první uvedené věty záměnou podle pravidla **P2**, ale přesto se jejich pravdivostní hodnota může lišit. Je tedy zřejmé, že věty, které následují po frázi “fakt, že...”, nelze vzájemně zaměnit, aniž by se mohla změnit pravdivostní hodnota vět, v nichž se vyskytují. Tedy fakt, že Praha je hlavním městem České republiky, je zřejmě odlišný od faktu, že délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594 m. Podobně uvažujme dvojici vět:

“Fakt, že Praha je hlavním městem České republiky, může zaniknout rozhodnutím Parlamentu České republiky.”

“Fakt, že délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594, může zaniknout rozhodnutím Parlamentu České republiky.”

Druhá věta z této dvojice opět vznikla z první věty záměnou podle pravidla **P2**. Ale přitom první z nich je (tuším) pravdivá, ale druhá (naštěstí) nepravdivá. Je zřejmé, že pravidlo **P2** nelze užít v případech výše uvedených dvojic vět. A proto není žádný důvod předpokládat, že by toto pravidlo mohlo být užito v přechodu od

věty (4) k větě (5). Proto uzavírám, že pravidlo **P2** nelze v argumentu o Velikém faktu uplatnit, a tedy nemusíme závěr tohoto argumentu přijmout.¹²

Z toho, co již o faktech jako o předpokládaných pravidelích víme, včetně závěrů předcházející analýzy a pojednání o takto chápaných faktech v kapitole II.5, dokážeme formulovat následující dvě základní a velmi jednoduchá omezení, která by fakty a věty měly splňovat:

- i) Logicky neboli nutně ekvivalentní věty by měly ‘korespondovat’ s *týmž* faktem (pokud jsou pravdivé).

Nutně ekvivalentními větami zde rozumím věty, pro něž platí, že není možné, aby libovolná z nich byla pravdivá a přitom ta druhá nepravdivá. Tedy například věty již zmíněné v kapitole II.5 “Praha leží západně od Pardubic” a “Pardubice leží východně od Prahy” jsou nutně ekvivalentní.¹³ Tedy by měly korespondovat se stejným faktem.

- ii) Logicky neekvivalentní věty by měly ‘korespondovat’ s *různými* fakty (pokud jsou pravdivé).¹⁴

Tedy například věty “Praha leží západně od Pardubic” a “Délka zemského rovníku podle Hayfordova elipsoidu je 40 076 594 m”, které nejsou nutně ekvivalentní, by měly korespondovat s různými fakty.

Ukazuje se, že tyto dvě podmínky či omezení jsou do značné míry analogická omezením, která splňují entity, jež jsme nazvali *propozicemi*, chápanými jako *množiny možných světů*. Pro ně totiž analogicky platí, že:

(12) Jinou, ale též kritickou analýzu Davidsonova argumentu naleznete třeba v Hochberg (1975).

(13) Samozřejmě za předpokladu, že význam slov, kterými jsou tyto věty tvořeny, je takový, jaký jim běžně přepisujeme.

(14) Přesněji řečeno, měl by existovat alespoň jeden fakt, s nímž koresponduje jedna z daných vět, ale nikoliv ta druhá.

- i*) Logicky neboli nutně ekvivalentní věty označují *stejnou* propozici.
- ii*) Logicky neekvivalentní věty označují *různé* propozice.

Z toho plyne, že pokud jsou propozice, které splňují i*) a ii*), předměty propozičních postojů, pak pravidlo **P2** platí, ale pouze pokud je ve zvláštním případě záměny *vět* interpretováno takto:

- (P2*) Pravdivostní hodnota věty se nezmění, když v ní nějakou větu nahradíme jinou větou, která označuje stejnou *propozici* jako nahrazená věta.

Analogicky můžeme říci: pokud fakty splňují i) a ii), pak pravidlo **P2** platí, ale pouze pokud je ve zvláštním případě záměny *vět* v kontextech jako “fakt, že...” interpretováno takto:

- (P2**) Pravdivostní hodnota věty se nezmění, když v ní v kontextu “fakt, že...” nějakou větu nahradíme jinou větou, která označuje stejnou *propozici* jako nahrazená věta.

Viděli jsme, že v argumentu o Velikém faktu pravidlo **P2** znamenalo toto:

Pravdivostní hodnota věty se nezmění, když v ní nějakou větu nahradíme jinou větou, která ale označuje stejnou *pravdivostní hodnotu* jako nahrazená věta.

Pokusil jsem se ukázat, že tato interpretace je nepřijatelná. Pokud budeme chápat pravidlo **P2** ve smyslu (P2**), pak pravidlo můžeme uplatnit i v případě vět o faktech, ale přitom je Davidsonův argument blokován, a tedy neprokazuje neudržitelnost korespondenční teorii pravdy.

Dosavadní úvahy, které nás přivedly k závěru, že fakty chápané jako pravditele by měly vyhovovat podmínce i), ovšem staví do zcela nového světla onu tradiční interpretaci korespondenční teorie pravdy, již jsem uvedl na začátku této kapitoly. Pokud totiž sloučíme zmíněnou tradiční interpretaci s nově získaným požadavkem

na povahu faktů, vyjádřeným v i), získáme teorii, kterou lze stručně shrnout v následujících tezích:

- I. Praviděnce jsou oznamovací věty nebo jejich (strukturované) významy.
- II. Praviditele jsou fakty vyhovující podmínce i).
- III. Korespondence je relace strukturálně referenční podobnosti mezi pravděnci a praviditeli.

Tato teorie je však sporná, neboli není možné, aby všechny tři výše uvedené teze byly současně pravdivé. Proč je tomu tak? Uvažujme následující příklad. Mějme dvě věty, praviděnce: “Praha leží západně od Pardubic” a “Pardubice leží východně od Prahy”. Jak již víme, tyto věty jsou nutně ekvivalentní a pravdivé, a tedy podle teze II by měly korespondovat se *stejným* faktem. Podle teze III by však každá z uvedených vět měla korespondovat s *jiným* faktem. První věta je totiž izomorfní s faktem, který bychom – jako již dříve – mohli popsat jako

<Praha, *leží_západně*, Pardubice>.

Naproti tomu druhá věta je izomorfní s odlišným faktem

<Pardubice, *leží_východně*, Praha>.

Tedy podle teorie vyjádřené tezemi I–III by fakty korespondující s našimi větami měly být identické a současně navzájem různé. To však není možné, a proto je naše teorie sporná. Alespoň jednu z tezí I–III tedy musíme odmítnout. V této situaci se domnívám, že odmítnout musíme tezi III, a tedy interpretovat relaci korespondence jinak. Jinými slovy, právě provedenou úvahu považuji za argument ve prospěch teze, že *korespondence není relací strukturálně referenční podobnosti mezi větami a fakty*. Čím ale korespondence je nebo může být?

Velmi zjednodušeně řečeno, vztah mezi pravděnci a praviditeli bych při zachování tezí I a II chápal jako tzv. *nepřímou korespondenci*. Nepřímá korespondence je vztah mezi ‘jemně’ strukturovanými tvrzeními a ‘hrubě’ strukturovanými fakty, který je zpro-

středkován třetím druhem entit, říkáme jim *konstrukce faktů*. Kupříkladu fakt, že Praha leží západně od Pardubic, je podle teze II stejným faktem jako fakt, že Pardubice leží východně od Prahy. Avšak příslušné pravděnce, tj. věty, jsou různé. Tyto dvě věty *přímo korespondují* (tj. jsou strukturálně izomorfní) se dvěma různými způsoby, jak zkonstruovat uvedený fakt. Jedna z těchto konstrukcí spočívá ve spojení relace *ležet_západně* s uspořádanou dvojicí měst [Praha, Pardubice]. A druhá konstrukce spočívá ve spojení jiné relace, *ležet_východně*, s jinou uspořádanou dvojicí měst, [Pardubice, Praha]. Přitom jsou to oba způsoby, jak zkonstruovat týž fakt. Prostřednictvím těchto konstrukcí pak uvedené věty *ne-přímo korespondují* s tímto faktem.

Výše uvedený náčrt řešení je velmi hrubý a neobsahuje vysvětlení spousty dalších problémů spojených s otázkou, jak tedy budovat 'životaschopnou' korespondenční teorii pravdy. Doufám, že nezbudím přílišnou čtenářskou nelibost tím, že podrobná vysvětlení zde nepodám. Výklad detailů takových návrhů, i dnes považovaných za značně kontroverzní, by totiž neúměrně zatížil text této knihy, neboť by vyžadoval zvládnutí speciálních partií z více oblastí současné logiky, sémantiky i analytické metafyziky.¹⁵

Závěrem této kapitoly bych chtěl uvést argument o Velikém faktu do širšího kontextu moderního logicko-filosofického myšlení. Tato úvaha totiž patří do celé rodiny argumentů, kterým se také říká "hroučící argumenty" nebo "prakové argumenty" (*slingshot arguments*).¹⁶ Jejich společným znakem je to, že mají prokázat, že existuje méně entit daného druhu, než se zpočátku předpokládalo. Kupří-

(15) Formální analýzy relace korespondence, možné interpretace korespondenčního sloganu (1) a podrobnosti právě načrtnutého řešení lze nalézt v Kolář (1996a), (1996b) a (1997). Jiné návrhy, jak založit nebo přímo formulovat moderní korespondenční teorii pravdy, obsahují například van Fraassen (1975), Bealer (1982), Pendlebury (1986) nebo Niiniluoto (1994).

(16) Tento poslední bizarní název pravděpodobně pochází z Barwise & Perry (1983), kde však jeho smysl není jasně vysvětlen. O to pevněji se však termín "slingshot" zabydlel v současné filosoficko-logické terminologii. Jeden nejmenovaný zahraniční filosof mi nabídl šokující vysvětlení, které může zahrát škodolibce: argumenty se nazývají "prakovými", protože je vymysleli podřadní filosofové, aby zákeřně napadli teze těch dobrých filosofů.

kladu Davidsonův argument má prokázat, že existuje pouze jeden fakt, ačkoliv podle korespondenční teorie jich musí být více než jeden. Jiný známý hroučící argument má prokázat, že pokud věty něco označují, pak všechny pravdivé věty označují jednu věc a všechny nepravdivé věty označují druhou věc.¹⁷ Naproti tomu stojí názor, že věty označují propozice, a tedy že ne všechny pravdivé věty (a podobně ne všechny nepravdivé věty) označují stejnou věc.

Jedním z nejzajímavějších hroučících argumentů je *Gödelův 'prakový argument'*, který byl v nedávné době pečlivě rekonstruován a zajímavě komentován americkým filosofem Stephenem Nealem.¹⁸ Gödelův argument se přímo dotýká otázek spojených s pojmem faktu v korespondenční teorii pravdy. Ukazuje totiž, že i ze slabších předpokladů, než jaké činí Davidson, a bez diskutabilního užití pravidla **P2** lze dokázat, že všechny pravdivé věty korespondují se stejným faktem. Gödelův argument je tak pro příznivce korespondenční teorie pravdy ještě větší výzvou než úvaha Davidsonova. Gödel však sám ukazuje, že užitím Russellovy teorie určitých deskripcí lze tento argument úspěšně blokovat.

Gödelův argument zde nebudu reprodukovat, přesto bych chtěl poznamenat, že jej lze 'zneškodnit' i jiným způsobem, než který navrhuje sám autor. Tento alternativní způsob se zakládá na přijetí dvou koncepcí. Jednak je to pojetí faktů, které vyhovuje interpretaci (P2**), tj. pojetí faktů jako entit, které mají podobná kritéria identity jako propozice. To je vyjádřeno především ve výše uvedeném omezení i). A za druhé jde o přijetí nerussellovské teorie určitých deskripcí, která se opírá o model, podle něž deskriptivní termíny označují funkce z množiny možných světů do množiny logických individuí.¹⁹

(17) Tento argument je motivován úvahami ve Frege (1892) a podán v Church (1943).

(18) Viz Gödel (1944) a pozoruhodná studie Neale (1995).

(19) Detaily viz Kolář (1998).

11. Koherenční teorie pravdy

Podle koherenční teorie neexistuje žádné vysvětlení rozdílu, který je běžně vyjadřován slovy “pravdivý” a “nepravdivý”, ani neexistuje důvod, proč by systém nepravdivých proposic nemohl být koherenční (jako třeba v dobrém románu) stejně jako systém, který je celou pravdou.

Bertrand Russell, “On the Nature of Truth”

Koherenční teorie pravdy, kterou se budeme zabývat nyní, náleží k těm teoriím, jejichž cílem je dát informativní odpověď na otázku “V čem spočívá pravdivost tvrzení?” Na rozdíl od korespondenčních teoretiků se však vyznavači koherenční teorie zcela obejdou bez pojmu faktu, neboť podstatu pravdy vůbec nenalézají v korespondenci mezi pravděnci a pravditeli, ale nalézají ji v jistém vztahu mezi pravděnci *navzájem*. Podle koherenční teorie spočívá pravda v tzv. *koherenci množiny přesvědčení*. Přesvědčení zde můžeme pro jednoduchost chápat jako propozice. Přesvědčení je podle této teorie pravdivé, právě když patří do koherenční množiny přesvědčení.

Jak ale vypadá taková koherenční množina? Zjednodušeně můžeme říci, že je to množina přesvědčení, která je *bezesporná*, její prvky jsou jistým způsobem navzájem logicky *závislé* a navíc je v jistém smyslu *úplná* neboli dostatečně velká, obsažná. Později se vrátím k vysvětlení této stručné charakteristiky koherenční množiny.

Podle korespondenční teorie pravdy lze význam slova “pravda” definovat tím, že řekneme, že *být pravdivý* znamená *korespondovat s fakty*. Podle koherenční teorie pravdy naproti tomu můžeme podat kritéria pravdivosti, aniž bychom význam slova “pravda” přímo definovali: pravdivé je takové přesvědčení, které patří do koherenční množiny přesvědčení. Na první pohled nemusí být patrný rozdíl mezi definicí pravdivosti a kritérii pravdivosti, a proto se na tento bod podíváme pozorněji.

Korespondenční teorie říká, co slovo “pravdivý” znamená, ale neříká, jak *poznáme*, že je něco pravdivé. Z korespondenční teorie samotné totiž není zřejmé, jak poznáme, že nějaké tvrzení koresponduje s fakty. Určité tvrzení třeba může být pravdivé díky tomu, že koresponduje s faktem, který neznáme nebo k němuž dokonce nemáme žádný přímý epistemický přístup. Tedy takové tvrzení je pravdivé, aniž bychom to věděli, či dokonce mohli vědět. Proto se říká, že korespondenční teorii chybí *epistemologický* prvek. Ale proč by tento prvek nějaká teorie pravdy vůbec měla mít? Odpověď je jednoduchá: z epistemologického hlediska nám totiž nestačí znát *význam* nějakého slova, třeba slova “pravdivý”, ale chceme též vědět, jak toto slovo *použít*.¹ Tedy chceme vědět, za jakých okolností jsme oprávněni tvrdit, že nějaké tvrzení je pravdivé. Koherenční teorie tento požadavek splňuje, neboť říká, jak poznáme, že je přesvědčení pravdivé: prostě ověříme, že patří do koherenční množiny, a k tomu lze použít logické metody. Avšak tato teorie neříká (resp. nemusí nutně říkat), jaký je význam slova “pravda”.²

Rozdíl mezi definicí významu slova a kritérii jeho správného užití však není všeobecný ani absolutní. V některých případech totiž z definice významu slova vyplývají též kritéria jeho správného užití a *vice versa*. Tak je tomu například u definice významu slova “trojúhelník”. V jiných případech je vztah mezi definicí a kritérii správného užití slova volnější. Tak je tomu například u *definice* významu slova “kyselina”, kdy kyselinu definujeme jako sloučeninu nekovového kyslíčnicku a vody. Naproti tomu *kritérium* či test, podle něhož rozeznáme kyselinu, je obvykle dáno odkazem na červené zbarvení lakmusového papírku ponořeného do roztoku. Tedy definice významu slova “kyselina” nám přímo neříká, jak poznáme kyselinu, a test na kyselost nám zase přímo neříká, co slovo “kyselina” znamená. Právě ve smyslu tohoto příkladu činí teoretikové pravdy rozdíl mezi definicí a kritérii pravdivosti.

(1) Zde pro jednoduchost pomímám skutečnost, že podle vlivné teorie významu (spjaté především s pozdním Wittgensteinovým dílem) je význam jazykového výrazu přímo dán jeho užitím, a tedy vlastně nelze činit rozdíl mezi významem a užitím výrazu.

(2) Rozdíl mezi definicí a kritérii pravdivosti je zdůrazňován např. v Rescher (1973) a Haack (1978).

Koherenční teorie a korespondenční teorie bývaly tradičně považovány za nejvýznamnější teorie pravdy, které si navzájem konkurují. Předcházejícími úvahami o rozdílu mezi definicí a testem pravdivosti jsem chtěl vlastně ukázat, že v jistém smyslu si tyto teorie vlastně nekonkurují, neboť mají odlišné cíle a důsledky. Konkurenční boj o postižení povahy pravdy však může dále plout ohledně otázky, zda pravdu lépe charakterizuje definice významu slova “pravda”, anebo kritéria, podle nichž rozeznáme pravdivé tvrzení.

Koherenční teorii pravdy budu považovat za teorii, jež má podat kritéria pravdivosti a jež tato kritéria nachází v příslušnosti tvrzení do koherenční množiny.³ K nejvýznamnějším zastáncům koherenční teorie pravdy v rozličných podobách lze řadit britského filosofa Francise Herberta Bradleyho (1846–1924), amerického filosofa Branda Blansharda, podle něž lze pravdu dokonce *definovat* pomocí koherence, logického pozitivistu Otto von Neuratha a současného amerického logika a filosofa Nicolase Reschera. Jak jsme již řekli, podle korespondenční teorie je pravdivé právě takové tvrzení, které je v určitém vztahu k realitě či faktům, tj. k něčemu zásadně odlišnému od tvrzení samých. Naproti tomu podle koherenční teorie je pravdivé právě takové tvrzení, které je v určitém vztahu k jiným tvrzením. Jak můžeme takový vzájemný vztah mezi tvrzeními charakterizovat? Jinými slovy, jak lze *přesně* definovat pojem koherence, resp. koherenční množiny? Když pomineme zákruty historického vývoje koherenční teorie s jeho jednotlivými fázemi a nejzjevnějšími omyly, které jej provázely, můžeme definovat koherenční množinu například následujícím způsobem.⁴

(3) Historicky existují ještě jiné doktríny, které jsou spjaty s pojmem koherence. Předně jde o *metafyzickou* idealistickou tezi, podle níž je koherenčním systémem nejenom pravda, ale i celý *svět*. A pak je to jakási *definiční* koherenční teorie pravdy, podle níž lze pravdu přece jen definovat pomocí koherence. Není asi překvapivé, že všechny zmíněné doktríny spolu nějak souvisejí, avšak podrobnostmi těchto souvislostí se nebudu zabývat.

(4) Zde víceméně sleduji Reschera (1973), který víceméně sleduje Ewinga (1934). Volím tento způsob uvedení koherenční teorie, protože jednak je to – alespoň v kontextu obvykle temných filosofických úvah – nebývale jasná a přesná formulace základních myšlenek, na nichž je tradiční koherenční teo-

Množina tvrzení P je koherenční, právě když jsou splněny všechny následující podmínky:

- i) P je bezesporná množina.
- ii) Každý prvek r množiny P lze logicky odvodit z množiny, která obsahuje všechny zbylé prvky P , tj. z množiny $P - \{r\}$.
- iii) Každá vlastní podmnožina P^* množiny P obsahuje prvek r , při jehož logickém odvození z množiny $P - \{r\}$ je zapotřebí nějaký prvek z množiny $P - P^*$.⁵

Pokud se vrátíme k předběžné charakteristice koherenční množiny, kterou jsem uvedl na začátku této kapitoly, pak i) je zřejmě požadavkem bezespornosti koherenční množiny, ii) je zpřesněné vyjádření požadavku vzájemné logické závislosti prvků koherenční množiny a konečně iii) je zpřesněné vyjádření požadavku úplnosti koherenční množiny. Filosofická motivace požadavků ii) a iii) je spjata s idealistickým, monistickým chápáním pravdy jako *jediného* dokonalého a úplného systému vzájemně spjatých přesvědčení.⁶

Domnívám se, že předložená definice koherenční množiny vyžaduje alespoň stručné vysvětlení. Požadavek i) je přirozený. Pokud by systém tvrzení, resp. přesvědčení obsahoval logickou kontradikci, jistě bychom jej nepovažovali za *pravdu* (pamatujme, že zde

rie založena, a jednak toto podání zachovává a zviditelňuje některé zvláštní logické vlastnosti koherence. Jiné, novější a 'vylepšené' verze koherenční teorie mohou být oproštěny od některých z podivností, na něž dále poukážu, ale rozbor takových variant by už byl námětem pro samostatnou a daleko hlubší studii.

(5) Množina $P - P^*$ obsahuje právě ty prvky, které patří do P , ale nepatří do P^* . Obdobně množina $P - \{r\}$ obsahuje právě ty prvky, které patří do P , vyjma prvku r .

(6) Například Blanshardova koherenční teorie má tuto podobu:

Pro každé přesvědčení x platí: x je *čistě pravdivé*, právě když x je prvkem bezesporné množiny přesvědčení, která dohromady dávají úplný obraz světa a vyplývají jedno z druhého. (Viz Kirkham (1992), s. 106.)

Protikladem této koncepce *logického monismu* (označení pochází od B. Russella z jeho (1906–7)) je Russellova a Wittgensteinova koncepce *logického atomismu*, která je nikoliv náhodou logicko-filosofickým základem 'konkurenční' korespondenční teorie pravdy.

přijímáme monistický způsob vyjadřování: “pravda je koherenční systém přesvědčení”). Ale i z filosoficky nezaujatého pohledu je zřejmé, že sporný systém tvrzení nemůže posloužit jako prostředek k vytýčení kritérií pravdivosti. Ze sporného systému tvrzení totiž lze logicky odvodit *libovolné*, a tedy i nepravdivé tvrzení. Ale koherenční množina má být *arbitrem* pravdivosti, má být prostředkem k odlišení pravdivých tvrzení od nepravdivých. Proto nelze připustit, aby koherenční množina byla sporná.

Podmínka ii) je zajímavější. Říká totiž jasně, o jaký druh vzájemného spojení tvrzení v koherenčním systému jde. Tvrzení, která tvoří koherenční množinu, jsou *logicky* závislá, a to tak, že libovolné tvrzení v koherenčním systému lze logicky odvodit z ostatních tvrzení tohoto systému.

Uvažujme kupříkladu následující množinu tvrzení: $M_1 = \{p, p \ \& \ r, q \ \& \ r\}$. Tato množina sice splňuje podmínku bezespornosti, ale nespĺňuje podmínku logické závislosti svých prvků: tvrzení $q \ \& \ r$ totiž nelze logicky odvodit ze zbývajících dvou tvrzení. Naproti tomu množina $M_2 = \{p \ \& \ q, p \ \& \ r, q \ \& \ r, s \ \& \ t, s \ \& \ u, t \ \& \ u\}$ splňuje obě podmínky i) a ii). Je bezesporná a každé tvrzení z M_2 lze logicky odvodit ze zbývajících tvrzení.

Avšak M_2 nespĺňuje poslední podmínku iii). Uvažujme totiž vlastní podmnožinu množiny M_2 , která vypadá následovně: $M_2^* = \{s \ \& \ t, s \ \& \ u, t \ \& \ u\}$. Není obtížné přesvědčit se, že M_2^* neobsahuje *žádné* tvrzení, k jehož logickému odvození (ze zbývajících prvků M_2) by bylo zapotřebí nějakého prvku z množiny $M_2 - M_2^*$, tj. z množiny $\{p \ \& \ q, p \ \& \ r, q \ \& \ r\}$. Tento příklad ukazuje hlavní smysl podmínky iii). Koherenční množina musí být úplná či nasycená v tom smyslu, že z ní nelze vydělit žádné vlastní podmnožiny, které by byly na sobě logicky nezávislé (i kdyby každá z nich sama o sobě splňovala podmínku ii)).

Z podmínky iii) vyplývá, že když do koherenční množiny přidáme libovolné tvrzení, které do ní původně nepatřilo, pak množina, kterou takto vytvoříme, již nebude koherenční. Tímto způsobem můžeme ještě výstižněji vyjádřit, v čem spočívá *úplnost* koherenční množiny. Z námitek, které lze vznést proti koherenční teorii, zmíním následující:

1. Koherenční množina je definována pomocí pojmů bezespornosti a vyplývání. Tyto pojmy samy jsou však definovány opět po-

mocí pojmu pravdy. (A pokud bychom chtěli tyto pojmy definovat nějak jinak, třeba syntakticky, dostali bychom se do obtíží, které jasně ukazuje Lewisova argumentace na obranu modálního platonismu, kterou jsem podrobně rekonstruoval v kapitole II.3.) Tudiž koherenční teorie přinejlepším poskytuje vysvětlení pojmu pravdivosti, které je kruhové, a tedy bezcenné.

Proti této kritice se příznivci koherenční teorie mohou zřejmě bránit tím, že důsledně přijmou a obhájí výše popsanou 'kriteriální' úlohu koherenční teorie na rozdíl od role 'definiční'. Pokud je totiž koherence pouhým *testem* pravdivosti, pak je možné, aby pojem pravdy a také pojmy bezspornosti a vyplývání byly nejprve *definovány* nějakým způsobem (anebo třeba považovány za nedefinované, primitivní a pouze předteoreticky dané), a potom *použity* v definici koherenční množiny a testu pravdivosti. Tak by se snad koherenční teorie mohla ubránit nařčení z kruhového vysvětlení pojmu pravdivosti, ale na druhé straně by tak byla odsouzena do role jakéhosi epistemologického nástroje, 'lakmusového papírku' na rozeznávání pravdivých tvrzení, přičemž úlohu *teorie* pravdy by zřejmě musela přenechat jiným koncepcím.

2. Koherenční množina tvrzení se nějakým způsobem musí vytvořit z jistých základních tvrzení, 'dat'. Tato data ovšem nejsou zprvu dána jako pravdivá, jsou prostě k dispozici, jsou epistemicky přístupná a je na nás, abychom z nich utvořili koherenční množinu *pravdivých* tvrzení. Ovšem ona základní data mají obvykle takovou povahu, že z jejich souhrnu lze vytvořit či vybrat *více* koherenčních množin, které jsou vzájemně neslučitelné. Tedy koherenční teorie pravdy – alespoň v některých případech – neumožňuje rozlišit *skutečnou pravdu* od pouhé *bezsporné fikce*.

V takovém duchu se nese Russellova kritika koherenční teorie.⁷ Russell uvádí dva jednoduché příklady, jak vytvořit neslučitelné koherenční množiny ze známých údajů. Pokud jde o oblast přírodních věd, můžeme si představit, že na základě toho, co víme o našem světě, může schopný spisovatel-vypravěč vytvořit bezsporné a úpl-

(7) Viz Russell (1912), kapitola *Truth and Falsehood*. Podstatně hlubší analýzy logických a metafyzických základů koherenční teorie pravdy spolu s důvody pro její odmítnutí podává Russell v (1906–7).

né dějiny světa, které se však liší od *skutečných* dějin našeho světa. Anebo ve filosofii můžeme uvažovat dva následující neslučitelné názory na povahu skutečnosti. Podle jednoho z nich je náš život pouze sen a všechny věci fyzikálního světa jsou ‘skutečné’ jen do té míry, do níž jsou ‘skutečné’ předměty našich snů. A podle druhého z nich věci fyzikálního světa doopravdy existují. Oba tyto názory, ačkoliv se navzájem vylučují, jsou slučitelné se známými údaji o světě.

Russell uzavírá, že tedy nic nezaručuje existenci pouze jedné koherenční množiny, jediného koherenčního systému přesvědčení. Ale předpoklad existence takového jediného koherenčního systému leží v základech monistické koherenční teorie. Tedy tato teorie je neudržitelná.

3. Koherenční teorie má poskytovat kritérium pravdivosti. Toto kritérium vlastně spočívá v tom, že pro každé tvrzení t platí, že když t splňuje určité podmínky (tj. příslušnost do koherenční množiny), pak je t pravdivé. K rozhodnutí o pravdivosti libovolného tvrzení t je tedy nejprve zapotřebí rozhodnout o pravdivosti dvou předpokladů: jednak předpokladu, že t splňuje zmíněné podmínky, a jednak předpokladu, že samotné kritérium pravdivosti je pravdivé, neboli předpokladu, který je vyjádřen právě slovy, která jsou výše podtržena. Potom však není obtížné ukázat, že takové pojetí kritéria pravdivosti je kruhové. Podrobnější rozbor této námitky podává následující argument.

ARGUMENT 20 *O pravdivosti tvrzení nelze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.*

Tento argument se v různých podobách traduje již od antické stoické filosofické školy. Jeho moderní, formálně vytříbenější verzi uvádí Nicolas Rescher.⁸ Z Rescherova důkazu přebírám logickou kostru, ale upravuji jej tak, aby (na rozdíl od původní verze) vedl k jednoznačnému závěru. Uvažujme následujícím způsobem:

1. O pravdivosti libovolného tvrzení lze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.
(Toto tvrzení zakládá koherenční teorii pravdy.)

(8) *Op. cit.*, s. 13–14. Tam lze též nalézt zmínku o původní stoické úvaze.

2. Kritérium pravdivosti má tuto podobu:

K Pro každé tvrzení t platí, že pokud t splňuje podmínku P , pak je t pravdivé.

Symbolicky: $\forall t(P(t) \rightarrow \text{Pravdivé}(t))$.⁹

3. Rozhodnout o pravdivosti určitého tvrzení r znamená zkonstruovat *dokonalý* argument,¹⁰ který vypadá následovně:

i. $\forall t(P(t) \rightarrow \text{Pravdivé}(t))$

ii. $P(r)$

iii. tudíž $\text{Pravdivé}(r)$

4. tudíž (z 3, 2)

Abychom mohli rozhodnout o pravdivosti tvrzení r , musíme rozhodnout o pravdivosti předpokladů i. a ii., tj. tvrzení **K** a tvrzení $P(r)$. To proto, aby bylo zaručeno, že argument z předcházejícího kroku je skutečně *dokonalý*.

5. tudíž (z 4, 3, 2, 1)

Jsou dva způsoby, jak lze rozhodnout o pravdivosti tvrzení **K**. **Bud'** sestavíme dokonalý argument, který vypadá takto:

i. **K**

ii. $P(\mathbf{K})$

iii. tudíž $\text{Pravdivé}(\mathbf{K})$

V tomto prvním případě je ale zřejmé, že k tomu, abychom mohli rozhodnout o pravdivosti kritéria **K**, museli bychom již jeho pravdivost předpokládat. Proto je tento postup nepoužitelný, neboť vede ke *kruhu*.

Anebo sestavíme dokonalý argument, který vypadá takto:

(9) Podle koherenční teorie pravdy by zřejmě zmíněnou podmínkou P byla příslušnost tvrzení t do koherenční množiny.

(10) Dokonalý argument, jak již víme z kapitoly I.4, je platný argument, jehož všechny premisy jsou pravdivé.

- i. K^*
- ii. $P^*(K)$
- iii. tudíž Pravdivé(K)

V tomto druhém případě (abychom se vyhnuli kruhu v úvaze) předpokládáme, že máme k dispozici nějaké jiné kritérium K^* , podle něžž je pravdivé takové tvrzení, které splňuje nějakou podmínku P^* . Pak ukážeme, že K splňuje podmínku P^* , a tudíž je K pravdivé. Jenže aby byl takovýto argument dokonalý, museli bychom také ukázat, že samo kritérium K^* je pravdivé. Takže bychom zřejmě museli sestrojít dokonalý argument formy

- i. K^{**}
- ii. $P^{**}(K^*)$
- iii. tudíž Pravdivé (K^*).

Potom bychom opět museli ukázat pravdivost nového kritéria K^{**} a tak dál donekonečna. Tento postup je tedy také nepoužitelný, neboť vede k *nekonečnému regresi*.

6. tudíž (z 5)

O pravdivosti tvrzení K nelze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.

7. tudíž (z 6, 4, 1)

O pravdivosti libovolného tvrzení nelze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.

Náš argument, ačkoliv může na první pohled vypadat složitě, je vlastně založen na jednoduchém obratu. Předpokládáme – spolu s koherenčními teoretiky – že pravdivost tvrzení se poměřuje nějakým kritériem či testem pravdivosti. Pak ukážeme, že ono ‘poměrování’, tedy aplikace takového kritéria, vlastně spočívá v sestavení dokonalého argumentu, v němž se samo kritérium objevuje mezi předpoklady. Aby byl takový argument dokonalý, musí mít všechny předpoklady pravdivé (kromě toho, že je to argument platný, což je v našem případě splněno). Ale pravdivost předpokladů,

a tedy i samotného kritéria pravdivosti, se opět poměřuje nějakým kritériem pravdivosti. A k tomu buď použijeme původní kritérium samotné, čímž se takový postup stane kruhovým, anebo použijeme jiné kritérium, čímž takový postup upadne do nekonečného regrese. Z toho uzavřeme, že původní předpoklad byl nesprávný, tedy odmítneme myšlenku, na níž je koherenční teorie pravdy založena.

Tato výzva zajisté nemůže zůstat bez odezvy ze strany přátel koherenční teorie pravdy. Ti by totiž měli uznat oprávněnost všech předpokladů 1–3, ale rozhodně by měli odmítnout závěr, který jsme z nich odvodili, totiž že jejich kritérium pravdivosti je vlastně nepoužitelné. Znamení způsob, jak tuto námitku zavrhnout, spočívá v přiznání toho, že k rozhodnutí o pravdivosti *některých* tvrzení prostě kritérium pravdivosti nepotřebujeme a že tvrzení jako **K** patří právě do této zvláštní skupiny. Pak by první předpoklad argumentu přesně zněl:

O pravdivosti některých tvrzení lze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.

A závěr argumentu by přesně zněl:

O pravdivosti některých tvrzení nelze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.

Tato dvě tvrzení samozřejmě nejsou ve sporu, a tedy není třeba odmítnout první předpoklad, jak jsme učinili dříve.

Pokud by se tento manévr koherenčním teoretikům podařil, výše uvedený argument by ztratil svou sílu. Jak ale mohou vypadat ony pravdy, k jejichž rozeznání nemusíme použít koherenční kritérium pravdivosti? Z kapitoly I.1 již víme něco o tradičním dělení pravd na pravdy empirické (ty, které jsou dány stavem světa), pravdy konceptuální (ty, které jsou dány pouze významem slov) a pravdy logické (ty, které jsou dány strukturou tvrzení a významem logických konstant).¹¹ Navíc můžeme uvažovat ještě další kategorii, tzv. pravdy definiční, což jsou ty, které jsou dány definiční rovností a jsou záležitostí dohodnuté konvence. Definiční pravdou je například následující tvrzení: *Prvočíslo je [definováno jako] při-*

(11) Zřejmě vás nepřekvapí, že ani rozdělení pravd do zmíněných kategorií neuniklo zásadnímu zpochybnění. (K tomu viz například dnes již klasickou stať Quine (1951).) Pokud je uvedené rozdělení pravd neoprávněné, zastánci koherenční teorie mají o problém více.

rozené číslo, které má právě dva dělitele. Přitom definiční pravdy a konceptuální pravdy (a možná dokonce i základní logické pravdy) můžeme rozpoznat, aniž bychom je museli podrobit zkoušce či testu na příslušnost do koherenční množiny. I tato domněnka by zajisté vyžadovala řádné zdůvodnění, ale pokládejme ji alespoň za přijatelnou hypotézu.

Kdyby tedy samo koherenční kritérium **K** patřilo do poslední zmíněné skupiny pravd, pak by se *jeho* pravdivost nepoměřovala ani jím samotným, ani nějakým podobným kritériem. A tudíž bychom nemuseli přijmout závěr našeho ‘protikoherenčního’ argumentu. Je ovšem zřejmé, že právě naznačenou cestu lemuje několik závažných a problematických tezí, jejichž správnost by přátelé koherenční teorie museli prokázat.

12. Neurčitost

Vlastně ano, mluvit v paradoxech, to znamená mluvit pravdu. Skutečnost si nejlíp ověříme, když ji necháme chodit po provaze. Základní pravdy můžeme plně zhodnotit, teprve když začnou provozovat akrobacii.
Oscar Wilde, "Obraz Doriana Graye"

Jestliže je nějaká věc celá červená, pak není žlutá. Takové tvrzení vypadá jako triviálně pravdivé, a přesto filosofové a logikové ukázali důmyslné způsoby, jak je zpochybnit. Mnoho (jinak zcela neškodných) odborníků našlo intelektuální potěšení v konstruování důkazů na první pohled nepřijatelných tvrzení, jako například *Všechny věci mají stejnou barvu* nebo *Každé rovné místo na Zemi je pokrytou hromadou písku* nebo *Všichni lidé jsou holohlaví*. Jak je to možné?

Představme si pro začátek posloupnost n barevných skvrn, v níž každé dvě sousední skvrny k sobě těsně přiléhají. Necht' je první skvrna v této posloupnosti červená a poslední žlutá. A necht' platí, že každá skvrna v posloupnosti je pro běžného pozorovatele barevně nerozlišitelná od skvrny, která jí v posloupnosti bezprostředně předchází. Popsaná situace není žádnou složitou abstraktní konstrukcí. Nacházíme se v ní vlastně pokaždé, když se díváme třeba na dobrou fotografii příslušné části barevného spektra, v níž jednotlivé barvy spojitě přecházejí jedna v druhou.

Na právě popsané posloupnosti je pozoruhodné to, že podle standardní logiky by vůbec nemohla existovat, neboť má (opět podle standardní logiky) kontradiktorní vlastnosti. Můžeme totiž sestrojit následující jednoduchý argument:

1. První skvrna je červená.
2. Poslední, n -tá skvrna je žlutá.
3. Červená skvrna je barevně rozlišitelná od žluté skvrny.

4. Každá skvrna je barevně nerozlišitelná od skvrny, která ji v posloupnosti bezprostředně předchází.
5. Relace barevné nerozlišitelnosti je tranzitivní, tj. pro každé tři předměty a , b , c platí: jestliže je b barevně nerozlišitelný od a a současně c je barevně nerozlišitelný od b , pak c je také barevně nerozlišitelný od a .
6. tudíž (z 1, 4; pomocí pravidla *modus ponens*)
Druhá skvrna je barevně nerozlišitelná od první skvrny.
7. tudíž (z 6, 4; pomocí pravidla *modus ponens*)
Třetí skvrna je barevně nerozlišitelná od druhé skvrny.
- ...
- ...
- ...
- $n + 4$. tudíž (z $n + 3$, 4; pomocí pravidla *modus ponens*)
 N -tá, tj. poslední skvrna je barevně nerozlišitelná od $n - 1$. skvrny.
- $n + 5$. tudíž (z 6 až $n + 4$, 5)
 N -tá, tj. poslední skvrna je barevně nerozlišitelná od první skvrny.
- $n + 6$. tudíž (z $n + 5$, 3)
Spor.

Podle klasické logiky je tento argument platný, neboť je vlastně založen na správném a opakovaném použití známého logického pravidla *modus ponens* neboli *pravidla odloučení*. Na základě našeho příkladu, ale i naší smyslové zkušenosti, kterou máme při pohledu na barevné spektrum, je tento argument dokonce dokonalý, neboť jeho předpoklady považujeme za pravdivé. A přesto jsme v něm dospěli ke sporu. To ale není možné, neboť k logickému sporu nelze dospět v žádném dokonalém argumentu. Jinými slovy, k logickému sporu nelze dospět v procesu správného logického odvození závěru z pravdivých předpokladů. Takže před námi leží dokonalý argument, jehož závěrem je logický spor. Existence argumentu, který by měl obě tyto vlastnosti, je však vyloučena. Kde se stala chyba?

Uvažujme známější argument, v němž se dokazuje, že každý člověk je holohlavý. Tento argument je populární a diskutovaný již od starověku pod označením *falakros* ("holohlavý"). Protože je těsně

spjat s obecnějším problémem, který pro logické usuzování představují tzv. *vágní* neboli neurčité, nepřesné, neostře termíny, ocitl se přirozeně v centru pozornosti i moderních filosofických logiků.

Na tomto místě bych měl předeslat, že pro jednoduchost hovořím o vágních *termínech*, ačkoliv je to možná ta nejméně případná volba. Není totiž vůbec zřejmé, *co* bychom měli či mohli oprávněně označovat za vágní. Na slovu "hora" asi není nic zjevně vágního: je to naprosto určitý řetězec určitých znaků. Pak zřejmě není vhodné hovořit o vágních termínech.

Měli bychom tedy za neurčitý považovat spíše abstraktní *pojem* hory, který je příslušným termínem vyjadřován? Anebo je neurčitý každý *objekt*, který pod tento pojem spadá? (Například Mt. Everest je v jistém smyslu neurčitý objekt, neboť nelze přesně určit místo, kde začíná.) Anebo je neurčité pouze naše *vědění* o věcech? (Například naše vědění o Mt. Everstu můžeme považovat za neurčité: vždyť nevíme, kde přesně tato hora začíná.) Uvedený problém s 'lokalizací' vágnosti je docela zábavný, i když vlastně jde o vážnou otázku, zda je vágnost jevem sémantickým, anebo ontologickým, anebo epistemologickým. Touto otázkou se zde však nebudu zabývat.

ARGUMENT 21 *Člověk, který má libovolný počet vlasů, je holohlavý.*

1. Člověk, který nemá žádné vlasy, je holohlavý.
2. Jestliže člověk, který má x vlasů, je holohlavý, pak naroste-li mu jeden vlas, zůstává stále holohlavý.
3. tudíž (opakovaným použitím *modus ponens*)
Člověk, který má libovolný počet vlasů, je holohlavý.

Symbolicky můžeme logickou formu argumentu zachytit v predikátové logice prvního řádu s rovností následujícím způsobem:

- (S) 1*. H_0
 2*. $(\forall x, y)(Hx \ \& \ (y = x + 1) \rightarrow Hy)$
 3*. tudíž
 $(\forall x)Hx$

Predikát H zde zastupuje vlastnost *být číslem, pro něž platí, že když má někdo počet vlasů daný tímto číslem, pak je holohlavý*.¹ Jednotlivé kroky odvození závěru z předpokladů 1* a 2* vypadají následovně. Nechť $x = 0$. Pak použijeme pravidla odloučení na předpoklad “Člověk, který má 0 vlasů, je holohlavý” a předpoklad “Jestliže člověk, který má 0 vlasů, je holohlavý, pak naroste-li mu jeden vlas, zůstává stále holohlavý”. Tím odvodíme závěr “Člověk, který má 1 vlas, je holohlavý”. Vezměme toto tvrzení jako předpoklad pro další použití pravidla odloučení, kdy tentokrát $x = 1$. Odvodíme závěr “Člověk, který má 2 vlasy, je holohlavý”. A tak dále.

Jenže závěr, že člověk, který má libovolný počet vlasů, tedy libovolný člověk, je holohlavý, je ve zřejmém rozporu s tím, jak lidé ve skutečnosti vypadají. A přesto jsme tento závěr logicky dokázali z předpokladů, které běžně považujeme za pravdivé. Kdybychom pravdivé tvrzení *Není pravda, že člověk, který má libovolný počet vlasů, je holohlavý* přidali mezi předpoklady argumentu, odvodili bychom přímo logický spor, stejně jako v případě předcházející úvahy o barevných skvrnách.

Jiná verze tohoto antického argumentu je známa pod označením *sorites* (“hromada”). Usuzování se v tomto případě odehrává podle stejného schématu. Uvažujme hromadu písku. Jestliže z této hromady odebereme jediné zrníčko písku, pak zbylá zrnka budou opět tvořit hromadu. Opakovanou aplikací pravidla odloučení snadno odvodíme, že odebráním libovolného počtu zrníček nezměníme hromadu na ne-hromadu, neboli že i jediné nebo dokonce žádné zrníčko písku tvoří hromadu písku. Opět docházíme logicky správným postupem k zjevně nepravdivému závěru, přičemž uvedené předpoklady bychom přirozeně považovali za pravdivé.

Právě uvedenou trojici ‘podivných’ argumentů spojují dva základní rysy. Jednak všechny tyto úvahy patří do skupiny tzv. *paradoxních* argumentů. A jednak u každého z nich lze nalézt zdroj ne-

(1) Zde vás může překvapit jistý umělý přechod: v původním argumentu se hovoří o holohlavosti – lidské vlastnosti, zatímco ve formalizaci (S) se přechází k vlastnosti H – vlastnosti čísel. Tento přechod činím pouze proto, abych logickou formu uváděného argumentu postihl pokud možno jednoduše. Ačkoliv obsahově tím dochází v argumentu k jisté změně, jeho logické jádro zůstává stejné.

bo 'viníka' paradoxu v tom, že při usuzování, v němž hrají zásadní roli tzv. *neostré* predikáty, používáme standardní, *ostrou* logiku.

Řekneme, že *ostrý* predikát je takový predikát, který lze v principu každé věci buď jednoznačně přisoudit, anebo jednoznačně upřít.² Mezi ostré predikáty náleží třeba výrazy "patřit do množiny {Praha, Brno}", "být narozena dne 15. 3. 1965 v 13.00 hodin"³ nebo "být přirozeným číslem menším než 10". Zajisté alespoň v principu o každé věci platí, že příslušnou vlastnost buď má, anebo nemá: žádná další možnost není.

Naproti tomu *neostrý* neboli *vágní* predikát je takový, který některým věcem nelze ani v principu jednoznačně přisoudit, resp. upřít. Mezi vágní predikáty tedy patří třeba výrazy "být Čechem vysokého vzrůstu", "být chytrý" nebo "být červený". Totiž některé Čechy bychom jistě označili jako vysoké (třeba ty, kteří měří více než 200 cm), některé jako zaručeně ne-vysoké (třeba ty, kteří měří méně než 160 cm) ale u většiny bychom vlastně ani v principu nedokázali rozhodnout. Obdobný je případ s připisováním chytrosti: všichni jsme chytrí do *určité míry*, až snad na několik výjimek, o nichž bychom se shodli, že jsou jistě chytrí, anebo jistě hloupí. Stejně tak máme problémy s rozhodnutím, zda určitá věc zbarvená určitým způsobem je jednoznačně červená, anebo nikoliv. U některých věcí bychom asi opět řekli, že jsou červené do určité míry.

Povšimněte si, že paradoxní argument o barevných skvrnách je založen na skutečnosti, že predikát "být červený" je *neostrý*.⁴ A dvě uvedené verze paradoxu *sorites* jsou založeny na tom, že predikáty "být holohlavý", resp. "být hromadou" jsou *neostré*.

(2) Omezím se zde jen na jednočlenné predikáty, které zastupují vlastnosti věcí. Tyto úvahy lze však rozšířit i na vícečlenné predikáty, zastupující vztahy mezi věcmi.

(3) Ostrost takovýchto empirických predikátů je ve skutečnosti diskutabilní: lze namítat, že se rodíme nikoli mžikem, ale v určitém časovém intervalu, apod. Dovolte mi však uvedené zjednodušení.

(4) 'Podivnost' tohoto argumentu lze také vysvětlovat tím, že jeho 5. předpoklad je nepravdivý, neboli že relace barevné nerozlišitelnosti ve skutečnosti *není* tranzitivní. I kdyby toto vysvětlení bylo správné, mohli bychom stále tvrdit, že zmíněná relace není tranzitivní právě *proto*, že predikáty vyjadřující barvy jsou *neostré*. A tedy že vágnost predikátu "být červený" je přece jen tím posledním zdrojem paradoxnosti našeho argumentu.

Právě tato zvláštnost neostrých predikátů přivedla logiky a filosofy k myšlence, že správné usuzování, v němž hrají roli vágní predikáty, se vlastně nemůže řídit standardní, klasickou logikou.⁵ Hlavním důvodem pro tento krok je skutečnost, že klasická logika je *dvojhodnotová*: předpokládá se v ní, že každé tvrzení nabývá buď pravdivostní hodnoty *pravda*, anebo pravdivostní hodnoty *nepravda*. Jenže jaká je pravdivostní hodnota tvrzení, v němž přisuzujeme vágní predikát zrovna věci, o níž nelze ani v principu říci, zda příslušnou vlastnost jednoznačně má, anebo nemá? Takové tvrzení zřejmě nebude ani jednoznačně pravdivé, ani jednoznačně nepravdivé. A to je právě situace, s níž klasická logika nepočítá. Nyní se však vraťme k našim paradoxům neurčitosti. Nadále je budu v souladu o obecnou zvyklostí označovat společným názvem *sorites*, neboť sdílejí logickou strukturu i zdroj, z něhož jejich paradoxnost pochází

Paradoxní logickou inferencí či paradoxním argumentem se nejčastěji rozumí postup, který spočívá v tom, že z množiny předpokladů, z nichž všechny považujeme za pravdivé, odvodíme správným užitím logicky korektních pravidel usuzování závěr, který považujeme za nepravdivý. Přesněji bychom však měli – jak je zřejmé z příkladů uvedených výše – za paradoxní označit takový argument, v němž z množiny pravdivých předpokladů logicky správným postupem odvodíme logický *spor*.

Paradoxnost takového argumentu se stane zřejmou, když si uvědomíme, že použité principy usuzování jsou nazývány “logicky korektními” právě proto, že nám mají zaručit, že jejich správnou aplikací na množinu pravdivých předpokladů nikdy nemůžeme dospět k nepravdivému závěru.

Racionálně uvažující člověk se přirozeně zdráhá připustit samotnou existenci argumentů, které jsou *skutečně* paradoxní, tj. v nichž ze *skutečně* pravdivých předpokladů odvodíme *skutečně* správným způsobem *skutečně* nepravdivý závěr. Proto se obvykle snažíme ukázat, že paradoxnost některých argumentů je pouze zdánlivá.

(5) Nutno poznamenat, že ne všechny. S alternativními způsoby, jak v logice modelovat vágnost a jak se vyrovnat s paradoxy neurčitosti, se můžete seznámit třeba ve Fine (1975), Sanford (1976) nebo Williamson (1994). U nás na tomto poli dosáhli pozoruhodných výsledků Petr Vopěnka a Petr Hájek (viz např. Vopěnka & Hájek (1972), Vopěnka (1979)).

Abychom ukázali, že nějaká paradoxní inference je pouze *zdánlivě* paradoxní, musíme ukázat, že s jednou ze zmíněných složek něco 'není v pořádku'. Bud' některé z předpokladů, které zpočátku považujeme za pravdivé, ve skutečnosti nejsou pravdivé, anebo závěr, který zpočátku považujeme za nepravdivý, ve skutečnosti není nepravdivý, anebo použitá pravidla usuzování nejsou správná. Pro odhalení takové zdánlivě paradoxní inference se nám tedy v principu nabízejí tři cesty: můžeme totiž změnit naše původní přesvědčení o pravdivosti daných předpokladů nebo přesvědčení o nepravdivosti závěru nebo přesvědčení o správnosti použitých logických principů.

Pokud jde o pravdivostní hodnoty předpokladů nebo závěru, nemusíme hned myslet na nejhorsí a pokoušet se najít vysvětlení, proč by ve skutečnosti měly mít právě opačné pravdivostní hodnoty, než jsme původně věřili. Oblíbený trik (který ostatně brzy využijí) spočívá v tom, že třeba odhalíme, že příslušné předpoklady nejsou sice ani zcela pravdivé, ale ani zcela nepravdivé – že mají nějakou prostřední pravdivostní hodnotu, anebo nemají žádnou pravdivostní hodnotu. Stejný nápad lze použít i při revidování pravdivostní hodnoty závěru. Zajisté nejdrastičtější krokem je opravit naše zprvu neotřesitelné představy o logické správnosti použitých pravidel usuzování. Zde opět nemusí hned dojít k úplnému odmítnutí principů, které se jinak jeví jako správné. Můžeme totiž ukázat, že v některých zvláštních případech se projevuje omezenost tradičně uznávaných principů usuzování. Ty potom stačí upravit tak, aby v těch obvyklých případech fungovaly jako předtím, ale přitom aby ve zmíněných zvláštních případech jejich užití vedlo k přijatelným (a nikoliv nepřijatelným, paradoxním) důsledkům. Za chvíli se pokusím ukázat, jak lze kombinací těchto dvou postupů analyzovat paradox *sorites*.

Britská filosofka Susan Haacková uvádí zajímavou charakteristiku toho, co lze považovat za 'řešení' paradoxu.⁶ To by mělo spočívat jednak v takzvaném *formálním* řešení, tj. předložení návrhu, které předpoklady či pravidla usuzování musíme odmítnout nebo upravit, a jednak v takzvaném *filosofickém* řešení, tj. zdůvodnění

(6) Haack (1978), s. 138–139.

toho, *proč* bychom měli odmítnout nebo upravit právě zvolené předpoklady nebo pravidla usuzování, ačkoliv se nám zpočátku všechny zdály být správné. V určité skromné míře se pokusím naplnit i tyto požadavky, pokud jde o ‘řešení’ paradoxu *sorites*.

V Argumentu 21 jsme uvažovali jednu z tradičních podob paradoxu *sorites*. Tvoří ji dva předpoklady a závěr. Závěr je logicky odvozen z předpokladů opakovaným užitím standardního pravidla odločení. V této (i každé jiné) podobě našeho paradoxu jsou tradičně oba předpoklady považovány za intuitivně pravdivé a závěr za zjevně nepravdivý. Použité jediné pravidlo usuzování, *modus ponens*, je všeobecně považováno za logicky správný princip usuzování. Vidíme, že paradox *sorites* skutečně má výše uvedené vlastnosti paradoxní inference.

Tato tradičně uváděná podoba paradoxu *sorites* je konkrétní interpretací jistého schématu odvození, které je společné více podobám paradoxu *sorites* a které je ještě o něco obecnější než forma (S). Jak tedy takové obecné schéma vypadá? Pro potřeby další argumentace je zapíši následovně:

- (SN) 1. Pa
 2. $(\forall x,y)(Px \ \& \ \text{Nasl}^*(y,x) \rightarrow Py)$
 $\therefore (\forall x)Px$

Tato jednotná forma paradoxu *sorites* zviditelňuje skutečnost, že v druhém, tzv. *induktivním* předpokladu hraje roli jistá relace Nasl^* , řekněme jí *následovník**. Formální zápis druhé premisy (SN) pak čteme:

Pro každé x, y , platí, že má-li x vlastnost P
 a y je *následovník** x , pak y má také vlastnost P.

Ještě než si osvětlíme, proč je toto zjištění důležité, povšimněme si dvou věcí. Za první je asi zřejmé, že v (S) je první předpoklad skutečně pravdivý: člověk bez vlasů je jistě holohlavý. Za druhé je zřejmé, že závěr je skutečně nepravdivý: člověk, který má například 5 000 vlasů, jistě není holohlavý. Proto se soustředíme na druhý, induktivní předpoklad paradoxu *sorites* a budeme se snažit odhalit, co ‘není v pořádku’ s ním.

Které objekty jsou v (S) v relaci *následovník**? V tomto případě je tato relace totožná se známou relací *bezprostřední následovník*, která je známa z teorie čísel: číslo 1 je bezprostředním následovníkem čísla 0, číslo 2 je bezprostředním následovníkem čísla 1, atd. Naopak třeba číslo 3 není bezprostředním následovníkem čísla 1. V rámci příkladu (S) tedy platí: $\text{Nasl}^*(1,0)$, $\text{Nasl}^*(2,1)$, atd.

Nyní si povšimněme, že relace Nasl^* je v jistém smyslu ‘nejjemnější’ relace následovníka, kterou v našem příkladu můžeme užít – je to skutečně relace *bezprostředního* následovníka. Tato relace však určuje (indukuje) ještě další, ‘hrubší’ relace následovníka: *druhý následovník*, *třetí následovník*, atd. Můžeme říci, že například číslo 2 je druhým následovníkem čísla 0, číslo 3 je druhým následovníkem čísla 1, atd., pokud relaci *druhý následovník* definujeme pomocí nám již známé relace Nasl^* následovně:

Objekt y je *druhým následovníkem* objektu x , právě když existuje objekt z_1 takový, že platí: $\text{Nasl}^*(z_1, x)$ a současně $\text{Nasl}^*(y, z_1)$. Pak píšeme: $\text{Nasl}_2(y, x)$.

Jinými slovy, $\text{Nasl}_2(y, x)$ platí, právě když mezi objekty x a y leží objekt z_1 , který je bezprostředním následovníkem x a jehož bezprostředním následovníkem je objekt y . Obdobně můžeme definovat relaci *třetí následovník* následovně:

Objekt y je *třetím následovníkem* objektu x , právě když existují objekty z_1, z_2 takové, že platí: $\text{Nasl}^*(z_1, x)$ a současně $\text{Nasl}^*(z_2, z_1)$ a současně $\text{Nasl}^*(y, z_2)$. Pak píšeme: $\text{Nasl}_3(y, x)$.

Jinými slovy, $\text{Nasl}_3(y, x)$ platí, právě když mezi x a y leží dva objekty z_1 a z_2 takové, že z_1 je bezprostřední následovník x , z_2 je bezprostřední následovník z_1 a y je bezprostřední následovník z_2 .⁷ Máme-li takto definovány relace Nasl^* a z ní odvozené, ‘hrubší’ relace

(7) Přesněji a obecněji: Pro každé $j > 1$, relace Nasl_j je *hrubší* než relace Nasl^* , právě když pro každé prvky a, b z univerza U platí:

$\text{Nasl}_j(b, a)$ platí tehdy a jen tehdy, když existuje posloupnost $j + 1$ prvků univerza U taková, že a je jejím prvním členem, b je jejím posledním členem a dvojice sousedních členů posloupnosti jsou v relaci Nasl^* .

$Nasl_2$, $Nasl_3$, atd. (obecně $Nasl_j$, $j > 1$), můžeme zformulovat některá jednoduchá tvrzení:⁸

Tvrzení 1

Je-li druhá premisa *sorites*, tj. formule $(\forall x,y)(Px \ \& \ Nasl^*(y,x) \rightarrow Py)$, pravdivá, pak je pravdivá, i když v ní relaci $Nasl^*$ nahradíme hrubší relací $Nasl_j$ ($j > 1$).

Tedy pokud jde třeba o náš příklad (S), toto tvrzení říká: Je-li pravda, že když naroste holohlavému člověku jeden vlas, pak zůstává stále holohlavý, potom je pravda i to, že když naroste holohlavému člověku libovolný počet vlasů *větší než 1*, pak zůstává stále holohlavý.

Tvrzení 2

Je-li druhá premisa *sorites* ve tvaru $(\forall x,y)(Px \ \& \ Nasl_j(y,x) \rightarrow Py)$ pro nějaké $j > 1$ nepravdivá, pak nemůže být pravdivá, i když relaci $Nasl_j$ nahradíme relací $Nasl^*$.

Tedy pokud jde opět o náš příklad (S), toto tvrzení říká: Jestliže existuje číslo j takové, že nárůst j vlasů změní holohlavého člověka v neholohlavého, pak není pravda, že když libovolnému holohlavému člověku naroste jeden vlas, zůstává stále holohlavý.

Neostré predikáty můžeme chápat jako výrazy vyjadřující vlastnosti (“velký”, “holohlavý”, “červený”), které mohou mít věci v různé míře. Některé věci je určitě mají (tj. mají je v míře či stupni 1), některé jiné věci je určitě nemají (tj. mají je v míře či stupni 0), ale některé další věci je mají v nějaké ‘střední’ míře (mezi 0 a 1). Někteří lidé prostě nejsou ani jednoznačně holohlaví, ani jednoznačně neholohlaví, některá čísla nejsou jednoznačně malá, ani jednoznačně nemalá, některé barevné skvrny nejsou jednoznačně červené, ani jednoznačně nečervené. Pak platí následující tvrzení:

(8) Důkazy zde uvedených tvrzení jsou podány v Kolář (1994c).

Tvrzení 3

Nechť má inference následující formu (SN), tj. formu *sorites* argumentu, kde P je *neostřý* predikát:

1. Pa
2. $(\forall x,y)(Px \ \& \ \text{Nasl}^*(y,x) \rightarrow Py)$
- $\therefore (\forall x)Px$

Pak vždy existuje přirozené číslo k takové, že formule

$$(\forall x,y)(Px \ \& \ \text{Nasl}_k(y,x) \rightarrow Py)$$

je nepravdivá.

Pro ilustraci tohoto tvrzení můžeme opět užít příkladu (S). V tomto konkrétním případě naše tvrzení říká, že vždy existuje číslo k takové, že naroste-li holohlavému k vlasů, pak již není holohlavý. Existence takového čísla je totiž zaručena tím, že závěr inference (S) je nepravdivý. Z tvrzení 2 a 3 bezprostředně plyne

Tvrzení 4

Druhá premisa *sorites*, tj. formule $(\forall x,y)(Px \ \& \ \text{Nasl}^*(y,x) \rightarrow Py)$, není pravdivá, když P je vágní predikát.

Tím jsme uzavřeli logickou argumentaci ve prospěch teze, že druhá, induktivní premisa *sorites* argumentu nemůže být pravdivá, neboli že právě druhá premisa je tím prvkem naší zdánlivě paradoxní inference, s nímž 'něco není v pořádku'. Tím ovšem úkol, který jsme v úvodu charakterizovali jako řešení paradoxu, zdaleka nekončí. Musíme totiž ještě zodpovědět přinejmenším následující otázky:

- 1) Proč tedy máme sklon považovat druhou premisu *sorites* paradoxu za pravdivou?
- 2) Jaká je skutečná pravdivostní hodnota této druhé premisy, když to nemůže být hodnota *pravda*?
- 3) Podáme-li konkrétní odpověď na otázku 2), zbavíme tím současně inferenci formy *sorites* její (zdánlivé) paradoxnosti?

První otázku lze zodpovědět následujícím způsobem: Druhý předpoklad *sorites* obvykle považujeme za pravdivý, protože máme sklon zanedbávat malé odchylky (nepřesnosti) v připisování neost-

rých predikátů věcem. Například máme sklon zanedbávat rozdíl jednoho vlasu, připisujeme-li člověku predikát “být holohlavý”. To je logicky neudržitelné, ačkoliv se to zdá *epistemologicky* neškodné. Jinými slovy, v různých podobách *sorites* paradoxu se vždy objevuje relace *následovník**, tj. ‘nejjemnější’ relace bezprostředního následovníka, která charakterizuje vždy nejmenší možnou odchylku, s níž lze neostrý predikát připsat (např. rozdíl jediného vlasu). Taková odchylka se skutečně *zdá* zanedbatelnou. Když však tuto relaci nahradíme nějakou hrubší relací *Nasl_j*, charakterizující například rozdíl 5 000 vlasů, vidíme, že druhá premisa naší inference se stane očividně nepravdivou. V tom spočívá význam tvrzení 2.

Uvažujme příklad, který snad pomůže objasnit to, co bylo právě řečeno. Představme si skupinu politiků zasedajících za kulatým stolem. Je přirozené, že každý z nich označuje dvojici svých nejbližších sousedů u stolu za kolegy sedící *napravo*, resp. *nalevo* od něj. Nyní uvažujme situaci, v níž předsedající nechá kolovat jistý dokument, na nějž napíše “Po přečtení předejte prosím tento dokument kolegovi sedícímu napravo od vás”. Pokud nikdo daný dokument neukradne, vrátí se po jisté době předsedajícímu zpět od kolegy, který sedí nalevo od něj.

A nyní si představme stejnou situaci, ovšem za předpokladu, že poloměr kulatého stolu je tak veliký, že nikdo u stolu *neví*, že jde o *kulatý* stůl. I předsedající je tedy (ve skutečnosti neoprávněně) přesvědčen, že každý z účastníků zasedání sedí buď napravo, anebo nalevo od něj. Předá tedy daný dokument nejbližšímu kolegovi po své pravici a předpokládá, že dokument skončí u nejvzdálenějšího kolegy sedícího po jeho pravici. Pak bude předsedající přirozeně zmaten, když se mu proti všemu očekávání dokument vrátí zleva.

Čelíme zde nějakému paradoxu, který má ukázat, že neexistuje rozdíl mezi *napravo* a *nalevo*? Odpověď by měla znít “nikoliv” a vysvětlení je následující. Ve skutečnosti totiž nikdo u daného stolu nesedí (přesně) napravo, resp. nalevo od nikoho jiného. I když předsedající věří, že dokument poslal napravo, poslal jej ve skutečnosti ve směru, který se nepatrně odlišuje od přímého směru *napravo od předsedajícího*. Velikost stolu znemožňuje, aby si předsedající, stejně jako kdokoliv jiný u stolu tento fakt uvědomil. Při postupném předávání dokumentu se zmíněné odchylky od přímého

směru sčítají až do konečných a pro našeho politika překvapivých 180 stupňů.

Epistemologicky zanedbatelné odchylky v přiřazení predikátu "sedět napravo od předsedajícího" se ve skutečnosti sčítají a v konečném důsledku vedou k logicky (i jinak) zanedbatelné odchylce 180 stupňů. Ale malá, 'zanedbatelná' odchylka je stále odchylkou. Je logicky nemožné, aby existovala kumulativní odchylka, která ovlivní splňování neostrého predikátu, aniž by částečné odchylky, z nichž je ona velká složena, také ovlivnily splňování tohoto predikátu. To je přesně smysl tvrzení 2.

Naše víra v pravdivost druhé premisy *sorites* paradoxu se zakládá na stejném klamu, který vede předsedajícího politika k přesvědčení, že se mu dokument nemůže vrátit zleva. Kdyby se předsedající vznesl vrtulníkem nad zmíněný obří stůl, uvědomil by si svůj omyl. Rolí onoho vrtulníku v naší analýze druhé premisy *sorites* hrají relace $Nasl_j$ ($j > 1$). Užití relace $Nasl^*$ ve formalizaci paradoxu *sorites* budí falešné zdání, že druhá premisa argumentu je pravdivá. Užijeme-li však místo této nejjemnější relace následovníka některou z hrubších, nepravdivost ve smyslu nějaké ze středních pravdivostních hodnot takto formulované premisy se stane zřejmou.

Na každou ze zbývajících otázek 2) a 3) lze poskytnout odpověď dvěma způsoby. Krátká odpověď spočívá v konstatování výsledného řešení, zatímco dlouhá odpověď obsahuje též technické detaily, které dané řešení zdůvodňují. Zde se omezím na krátké odpovědi, neboť ty dlouhé lze nalézt jinde.⁹

Druhou otázku lze zodpovědět následujícím způsobem: Ukázali jsme, že druhá premisa *sorites* nemůže být pravdivá. Pokud by tato premisa byla *nepravdivá*, celý paradox by byl odstraněn. Inference (SN) by představovala logicky správný postup od *nepravdivých* premis (přesněji od premis, mezi nimiž je jedna nepravdivá) k nepravdivému závěru. Na takové inferenci není nic paradoxního. Ukazuje se však, že přisouzení pravdivostní hodnoty *nepravda* druhé premise *sorites* není udržitelné. Jednak je to neintuitivní, neboť, jak jsem uvedl výše, máme sklon považovat tuto premisu spíše za prav-

(9) Kolář (1993), Kolář (1994c).

divou. A jednak technické úvahy o možných uděleních pravdivostních hodnot této premise v rámci vícehodnotových logik ukazují, že považovat naši premisu za zcela nepravdivou, není nutné, a ani dobře zdůvodnitelné.¹⁰ Pravdivostní hodnota druhé premisy *sorites* je tedy nějaká ze středních hodnot, které máme k dispozici, samozřejmě v závislosti na konkrétním užitém systému logiky. Poznávám, že toto je *závěr*, k němuž jsme dospěli logickou analýzou paradoxu *sorites*. Tím se náš přístup k tomuto paradoxu liší od většiny ostatních. Ty totiž přisuzují nějakou ze středních pravdivostních hodnot druhé premise *sorites* (pokud to vůbec činí) pouze jako *předpoklad* úspěšného odstranění paradoxu. Jinými slovy, můj přístup je založen na tom, že je zapotřebí podat nezávislé zdůvodnění 'řešení' paradoxu, které jiní autoři volí *ad hoc*.¹¹

A konečně třetí otázku lze zodpovědět následujícím způsobem. Jestliže, jak ukazují předchozí závěry, druhá premisa *sorites* nabývá nějaké ze středních pravdivostních hodnot, pak ještě musíme vysvětlit, jak je tedy možné, že v inferenci (SN) dospějeme od premis, které nejsou zcela nepravdivé, ale ani zcela pravdivé, k závěru, který je zcela nepravdivý. Odhalení skutečnosti, že druhý předpoklad *sorites* není zcela pravdivý (ale ani nepravdivý) tedy ještě nestačí k tomu, abychom odstranili paradox. Pokud chceme obhájit postavení inference (SN) jako platné a neparadoxní inference, museli bychom nalézt příslušná pravidla logického odvození, která jsou správná v tomto zobecněném smyslu:

Jejich správným užitím nelze dospět od zcela pravdivých premis k zcela nepravdivému závěru, ale přitom umožňují odvodit zcela nepravdivý závěr z premis, které *nejsou* zcela pravdivé.

Pro potřeby naší argumentace stačí říci, že taková pravidla byla skutečně formulována. Konkrétně jde o tzv. *modifikované modus ponens* zavedené v systémech tzv. vícehodnotové fuzzy logiky. Charakteristickým rysem tohoto pravidla je, že při jeho použití na zcela pravdivé premisy se chová stejně jako klasické *modus ponens*,

(10) Viz Kolář (1994c).

(11) Srov. např. Goguen (1968), Pavelka (1979), Sainsbury (1995a). V rámci *fair play* též poznamenejme, že analýzy *sorites* paradoxu založené na teorii supervaluace dovozují, že druhé premise *sorites* musíme přisoudit skutečně pravdivostní hodnotu (*absolutní*) *nepravda* – viz např. Fine (1975).

ale při použití na premisy, které nejsou zcela pravdivé, umožňuje odvodit závěr, jehož pravdivostní hodnota je *menší* než pravdivostní hodnota kterékoliv z daných premis. Tedy opakovaným použitím takového pravidla na premisy, jež nejsou zcela pravdivé (a to je právě případ našeho paradoxu *sorites*), skutečně můžeme dospět ke zcela nepravdivému závěru.¹²

Dosavadní úvahy tedy můžeme shrnout. Ukázali jsme, že druhé premise *sorites* musíme přisoudit některou ze středních pravdivostních hodnot. Protože existují korektní zobecněná pravidla usuzování, která za takové situace umožňují dospět od ne zcela pravdivých premis ke zcela nepravdivému závěru, můžeme říci, že argument (SN) je ve zmíněném zobecněném smyslu platným argumentem¹³ a současně není skutečně paradoxní, neboť ne všechny jeho premisy jsou pravdivé. Chtěl bych též doufat, že tyto úvahy poskytnou útěchu i obranu těm, kteří byli nějakým filosofem neprávem nařknuti z holohlavosti nebo z přechovávání hromady písku v obývacím pokoji.

(12) Modifikované pravidlo *modus ponens* bylo zavedeno např. v Goguen (1968) a Pavelka (1979).

(13) Což je ve shodě s naší intuicí i klasickými logickými principy, podle nichž je inference formy (SN) platnou inferencí, pokud predikát P *není* interpretován jako vágní predikát.

Závěr

Argumenty filosofické logiky jsou důkazní postupy, které vedou k tvrzením o předmětech společného zájmu moderní logiky a analytické filosofie. Tyto 'předměty společného zájmu' zmíněných disciplín jsou především abstraktní pojmy jako třeba *jednotlivina (logické individuum)*, *obecnina*, *možný svět*, *propozice*, *fakt*, *existence*, *totožnost*, *pravda*. Proto se současná filosofická logika vyvinula z původního úsilí o přesnou analýzu filosofických pojmů pomocí prostředků a metod moderní logiky. Dnes je filosofická logika široce rozvětveným oborem s těžko vymežitelnými hranicemi, které by ji oddělovaly od 'čisté' filosofie na jedné straně a od 'čisté' logiky na straně druhé. V hlavě I této knihy jsem se pokusil vymezit místo a úlohu logiky jako teorie vyplývání, roli filosofické logiky jako proudu v moderní logice, který je zaměřen na analýzu a řešení filosoficky podstatných otázek pomocí logických metod, a vyzdvihnout význam logické argumentace v současné (především analytické) filosofii. Hlava II knihy obsahuje výklad základních otázek, při jejichž řešení se spojení logické analýzy s filosofickým způsobem tázání ukazuje jako přínosné. Kládl jsem přitom hlavní důraz na uvedení a ozřejnění argumentů, to jest důkazních postupů, kterými mají být některá pozoruhodná logicko-filosofická tvrzení podložena.

Mnohá z klíčových témat současné filosofické logiky jsem v publikaci pominul. Patří k nim třeba problém založení modální logiky, rozsáhlé téma logických paradoxů, z něhož jsem se dotkl pouze paradoxu *sorites*, či některé teorie pravdy, jež jsou alternativami ke korespondenční a koherenční teorii (Tarského sémantická kon-

cepce pravdy, Kripkova teorie nebo pragmatická teorie). Již z tohoto prostého výčtu je zřejmé, že tato kniha si nedělá nárok na encyklopedickou úplnost popisu svého předmětu. Doufám však, že zařazená témata poskytnou čtenáři přiměřeně plastický obraz o soužití symbolické logiky a analytické filosofie v moderní době.

Při zpracování jednotlivých partií knihy jsem se patrně neubráníl určité zaujatosti jak při výběru témat a argumentů, tak při hodnocení rozličných názorů či uvádění názorů vlastních. Čtenář příslušná místa snadno odhalí a věřím, že mu úplná neutralita podání nebude chybět. Jsem totiž přesvědčen, že zvolené téma knihy prostě nelze obstojně zpracovat bez jisté míry odborné zaujatosti, nebo dokonce při absenci vlastního názoru na věc.

Nevím, zda po přečtení této knihy nabudete přesvědčení, že třeba obecniny skutečně existují nebo že totožnost není vztahem mezi věcmi nebo že korespondenční teorie pravdy je lepší než teorie koherenční. Vštěpovat přesvědčení však nebylo mým cílem. Chtěl jsem pouze ukázat cesty, založené na logické argumentaci, jimiž můžeme dospět k racionálně odůvodněným, sdělitelným a obhajitelným přesvědčením o abstraktních předmětech logiky a filosofie. Pokud se tento záměr zdařil, pak by pro vás nyní již nemělo být obtížné získané znalosti použít a třeba vysvětlit, proč je logicky 'zvrhlý' následující hrozivý návod, jak usvědčit dívku obviněnou z čarodějnictví:

"Jsou metody, jimiž lze určit, jde-li o čarodějnici."

"Jaké, pověz nám..."

"Řekni, co se dělá s čarodějnicemi?"

"Pálí se..."

"Co kromě čarodějnic se ještě pálí?"

"Dřevo."

"A proč čarodějnice hoří?"

"Protože jsou ze dřeva."

"Správně. A jak můžeme určit, jestli je ze dřeva?"

"Když z ní stlučeme most?"

"A nestaví se mosty i z kamene?"

"To ano."

"Potopí se dřevo?"

"Ne, plave!"

"Co ještě plave na vodě?"

“Kachna.”

“Přesně. Logicky tedy...?”

“Bude-li vážit stejně jako kachna, je ze dřeva.”

“A tudíž to je...?”

“Čarodějnice. Kachnu! Kachnu!”¹

(1) Dialog je z filmu-burlesky *Monty Python a svatý Grál* a je zkráceným přepisem českých titulků k filmu, jejichž autorem je Petr Palouš. Ve filmu byla dívka usvědčena.

Doplňěk I

Některé použité logické termíny a symboly

- Disjunkce:** 1. Logická spojka, symbolizovaná jako “ \vee ”, čteme “...nebo...”. Nechtě symboly α , β zastupují libovolná tvrzení. Pak podle standardní definice disjunkce v klasické logice je tvrzení formy $\alpha \vee \beta$ nepravdivé, když α je nepravdivé a současně β je nepravdivé. Při všech ostatních uděleních pravdivostních hodnot tvrzením α , β je tvrzení $\alpha \vee \beta$ pravdivé. 2. Přeneseně též tvrzení formy $\alpha \vee \beta$; tvrzení α , β se nazývají *disjunkty*.
- Ekvivalence:** 1. Logická spojka, symbolizovaná jako “ \leftrightarrow ” nebo “ \equiv ”, čteme “...právě tehdy, když...”. Nechtě symboly α , β zastupují libovolná tvrzení. Pak podle standardní definice ekvivalence v klasické logice, tzv. *materiální ekvivalence*, je tvrzení formy $\alpha \leftrightarrow \beta$ pravdivé, když α a β mají stejnou pravdivostní hodnotu (tj. obě jsou současně pravdivá, anebo obě jsou současně nepravdivá.) Při všech ostatních uděleních pravdivostních hodnot tvrzením α , β je tvrzení $\alpha \leftrightarrow \beta$ nepravdivé. 2. Přeneseně též tvrzení formy $\alpha \leftrightarrow \beta$.
- Implikace:** 1. Logická spojka, symbolizovaná jako “ \rightarrow ” nebo “ \supset ”, čteme “jestliže..., pak...”. Nechtě symboly α , β zastupují libovolná tvrzení. Pak podle standardní definice implikace v klasické logice, tzv. *materiální implikace*, je tvrzení formy $\alpha \rightarrow \beta$ nepravdivé, když α je pravdivé a současně β je nepravdivé. Při všech ostatních uděleních pravdivostních hodnot tvrzením α , β je tvrzení $\alpha \rightarrow \beta$ pravdivé. 2. Přeneseně též tvrzení formy $\alpha \rightarrow \beta$; α se nazývá *antecedent* implikace, β se nazývá *konsekvent* implikace.

Konjunkce: 1. Logická spojka, symbolizovaná jako “&” nebo “ \wedge ”, čteme “...a...”. Nechť symboly α , β zastupují libovolná tvrzení. Pak podle standardní definice konjunkce v klasické logice je tvrzení formy α & β pravdivé, když α je pravdivé a současně β je pravdivé. Při všech ostatních uděleních pravdivostních hodnot tvrzením α , β je tvrzení α & β nepravdivé. 2. Přeneseně též tvrzení formy α & β ; tvrzení α , β se nazývají *konjunkty*.

Negace: 1. Logická spojka, symbolizovaná jako “ \sim ” nebo “ \neg ”, čteme “non-...” nebo “není pravda, že...”. Nechť symbol α zastupuje libovolné tvrzení. Pak podle standardní definice negace v klasické logice je tvrzení formy $\sim\alpha$ pravdivé, když α je nepravdivé, a $\sim\alpha$ je nepravdivé, když α je pravdivé. 2. Přeneseně též tvrzení formy $\sim\alpha$.

Pravidlo *modus ponens*, pravidlo odloučení: odvozovací pravidlo, podle něž jsme oprávněni z množiny tvrzení $\{\alpha, \alpha \rightarrow \beta\}$ logicky odvodit tvrzení β . (Symboly α , β zde zastupují libovolná tvrzení a “ \rightarrow ” je znakem pro implikaci.) Modus ponens je tak formální pravidlo, podle něž lze z dvojice tvrzení, jež mají určitou formu, odvodit jako závěr tvrzení, které má též určitou formu. Je to korektní pravidlo odvození: vždy, když jsou tvrzení α a $\alpha \rightarrow \beta$ pravdivá, je pravdivé i tvrzení β .

Pravidlo *modus tollens*, správněji *modus tollendo tolens*: odvozovací pravidlo, podle něž jsme oprávněni z množiny tvrzení $\{\alpha \rightarrow \beta, \sim\beta\}$ logicky odvodit tvrzení $\sim\alpha$. (Symboly α , β zde zastupují libovolná tvrzení, “ \rightarrow ” je znakem pro implikaci a “ \sim ” je znakem pro negaci.) Modus ponens je tak formální pravidlo, podle něž lze z dvojice tvrzení, jež mají určitou formu, odvodit jako závěr tvrzení, které má též určitou formu. Je to korektní pravidlo odvození: vždy, když jsou pravdivá obě tvrzení $\alpha \rightarrow \beta$ a $\sim\beta$, je pravdivé i tvrzení $\sim\alpha$.

Pravidlo *substitute*, pravidlo vzájemného nahrazení: odvozovací pravidlo, podle něž jsme oprávněni z množiny obsahující tvrzení α logicky odvodit tvrzení $\alpha[\beta/\gamma]$. Přitom $\alpha[\beta/\gamma]$ je tvrzení, které vznikne tak, že v α , které obsahuje β jakou svou součástí, nahradíme všechny výskyty tvrzení β libovolným tvrzením γ . Podle tohoto pravidla například můžeme ve výrokovém kalkulu z množiny obsahující tvrzení $(p \rightarrow (q \rightarrow p))$ logicky odvodit tvrzení $((r \vee \sim s) \rightarrow (q \rightarrow (r \vee \sim s)))$. Zde jsme v tvrže-

ní ($p \rightarrow (q \rightarrow p)$) nahradili všechny - tj. oba dva - výskyty tvrzení p tvrzením ($r \vee \sim s$). Pravidlo substituce je korektní pravidlo odvození v následujícím smyslu: jestliže je a *logicky pravdivé* tvrzení, je i $a[\beta/\gamma]$ logicky pravdivé tvrzení. Existují i další varianty pravidla substituce - viz např. Church (1956).

Doplněk II

Logická forma tvrzení

Ukážeme si jeden způsob hledání logické formy tvrzení vyjádřeného v přirozeném jazyce. Účelem tohoto postupu je dospět od jazykového vyjádření tvrzení k schematické reprezentaci logické struktury tohoto tvrzení v některém jazyce logiky. Navíc by taková logická analýza tvrzení měla odhalit jeho strukturu do co možná největších detailů, důležitých z hlediska logického vyplývání. Zde se soustředím na výrokovou logiku a predikátovou logiku prvního řádu. Uvažujme jako příklad tvrzení:

(K) *Jestliže není pravda, že některý z přátel některého Anežčina přítele pomlouvá Anežku, pak není pravda, že Anežka pomlouvá sama sebe.*

Zde je nástin postupu logické analýzy tvrzení (K):

1. Vyhledej v tvrzení všechny holé věty, které neobsahují žádný z následujících výrazů – *logických spojek*: “není pravda, že...”, “...a...”, “...nebo...”, “jestliže...pak...”, “...právě tehdy, když...”. Každou z takto nalezených vět zaměň jedním ze symbolů p , q , r , p_1 , q_1 , r_1 , atd., a to tak, že stejným větám budou odpovídat stejné symboly a různým větám různé symboly. Aby bylo jasné, která spojka se váže ke které větě, je vhodné použít závorek.

Výsledek aplikace bodu 1 na tvrzení (K) je

(K1) *Jestliže (není pravda, že p), pak (není pravda, že q).*

2. Logické spojky nahraď symboly podle následujícího předpisu:

Spojku	nahraď symbolem,	který označuje
<i>není pravda, že...</i>	\sim ...	logickou negaci
<i>...a...</i>	$\&$...	logickou konjunkci
<i>...nebo...</i>	\vee ...	logickou disjunkci
<i>jestliže...,pak...</i>	\rightarrow ...	logickou implikaci
<i>...právě tehdy, když...</i>	\leftrightarrow ...	logickou ekvivalenci

Výsledek aplikace bodu 2 na (K1) je

$$(K2) \quad (\sim p) \rightarrow (\sim q)$$

3. Zaměř se zpět na vnitřní strukturu vět, které byly nahrazeny znaky p , q , r atd. Soustřeď se na věty, které obsahují výrazy odpovídající logickým *kvantifikátorům*: “každý” (“všichni”), “některý” (“existuje”, “alespoň jeden”), “žádný”. Věty obsahující kvantifikátory transformuj podle následujícího schématu:

Větu tvaru	nahraď výrazem
<i>Každý objekt je takový, že ξ.</i>	$\forall x(\xi(x))$
<i>Některý (alespoň jeden) objekt je ξ.</i>	$\exists x(\xi(x))$
<i>Každé ξ je θ.</i>	$\forall x(x \text{ je } \xi \rightarrow x \text{ je } \theta)$
<i>Každé ξ není θ.</i>	$\sim \forall x(x \text{ je } \xi \rightarrow x \text{ je } \theta)$
<i>Některé ξ je θ.</i>	$\exists x(x \text{ je } \xi \ \& \ x \text{ je } \theta)$
<i>Některé ξ není θ.</i>	$\exists x(x \text{ je } \xi \ \& \ \sim(x \text{ je } \theta))$
<i>Žádné ξ není θ.</i>	$\sim \exists x(x \text{ je } \xi \ \& \ x \text{ je } \theta)$

V našem příkladu výsledek aplikace bodu 3 na (K2), resp. na (K) je

$$(K3) \quad (\sim \exists x(x \text{ je přítel některého Anežčina přítele} \ \& \ x \text{ pomlouvá Anežku})) \rightarrow (\sim q)$$

Zde jsme analyzovali větu p , neboli větu *Některý přítel některého Anežčina přítele pomlouvá Anežku*. Tato věta má tvar *Někte-*

ré ξ je θ , kde ξ zastupuje výraz “přítel některého Anežčina přítele” a θ zastupuje výraz “pomlouvá Anežku”. Věta q neobsahuje žádný kvantifikátor, proto jsme její formu zatím ponechali beze změny.

Ve vztahu k našemu příkladu se u tohoto bodu ještě musíme zdržet. Totiž logická analýza výrazu “přítel některého Anežčina přítele” není v (K3) úplná. O tom svědčí fakt, že výraz “některý” se v (K3) ještě stále vyskytuje. Abychom výraz

přítel některého Anežčina přítele

mohli úplně analyzovat, musíme si uvědomit, že vlastně znamená totéž jako výraz

x takové, že (některé y je takové, že x je přítelem y a y je přítelem Anežky).

Na základě této úvahy můžeme větu p úplně analyzovat tak, jak ukazuje antecedent následující formule, a dostaneme se k následujícímu stupni analýzy věty (K):

(K4) $(\sim\exists x(\exists y((x \text{ je přítel } y) \ \& \ (y \text{ je přítel Anežky})) \ \& \ (x \text{ pomlouvá Anežku}))) \rightarrow (\sim q)$

4. Zaměř se na vnitřní strukturu vět, které byly analyzovány aplikací bodu 3, i těch, na které postup v bodu 3 nebyl aplikován. V těchto větách najdi výrazy označující *vlastnosti* logických individuí a *vztahy* mezi nimi. Věty transformuj podle následujícího schématu:

Výraz tvaru

nahrad výrazem

v má vlastnost F (v je F)

$F(v)$

v_1, v_2, \dots, v_n jsou ve vztahu G

$G(v_1, v_2, \dots, v_n)$

Symboly v, v_1, v_2, \dots, v_n zde zastupují tzv. individuové konstanty (jména individuí, věcí) nebo vzájemně různé tzv. individuové proměnné (vázané nějakým kvantifikátorem).

Literatura

- Aristoteles (1946), *Metafysika*. Přel. A. Kříž. Jan Laichter, Praha.
- Armstrong, D. M. (1989), *Universals. An Opinionated Introduction*. Westview Press, Boulder – San Francisco – London.
- Austin, J. L. (1964), Truth. In: Pitcher, G. (ed.), *Truth*. Prentice-Hall, New York.
- Baldwin, T. (Ed.) (1993), *G. E. Moore – Selected Writings*. Routledge, London – New York.
- Barcan Marcus, R. (1947), The Identity of Individuals in a Strict Functional Calculus of Second Order. *Journal of Symbolic Logic*, 12.
- Barwise, J. & Perry, J. (1983), *Situations and Attitudes*. MIT Press, Cambridge.
- Bealer, G. (1982), *Quality and Concept*. Clarendon Press, Oxford.
- Bealer, G. (1993), Universals. *The Journal of Philosophy*, Vol. XC, No. 1, January.
- Belnap, N. D. (1967), Tonk, Plonk and Plink. In: Strawson, P. F. (ed.), *Philosophical Logic*. Oxford University Press, Oxford. Poprvé otištěno: *Analysis*, Vol. 22, 1962.
- Black, M. (1954), *Problems of Analysis*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Black, M. (1964), *A Companion to Wittgenstein's Tractatus*. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- Blackburn, S. (1984), *Spreading the Word. Groundings in the Philosophy of Language*. Oxford University Press, Oxford.
- Bonevac, D. (1987), *Deduction. Introductory Symbolic Logic*. Mayfield Publishing Company, Palo Alto, California.
- Boolos, G. S. & Jeffrey, R. C. (1994), *Computability and Logic*. (Third Edition). Cambridge University Press, Cambridge.
- Campbell, K. (1990), *Abstract Particulars*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Carnap, R. (1942), *Introduction to Semantics and Formalisation of Logic*. Harvard University Press, Harvard.

- Carnap, R. (1956), *Meaning and Necessity*. Chicago University Press, 2nd ed. (1st ed. 1947).
- Cmorej, P. (1996), Empirické esenciálne vlastnosti. *Organon F*, 3.
- Cresswell, M. J. (1985), *Structured Meanings*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Davidson, D. (1967), The Logical Form of Action Sentences.
In: Rescher, N. (ed.), *The Logic of Decision and Action*. University of Pittsburgh Press.
- Davidson, D. (1969), True to the Facts. *The Journal of Philosophy*, No. 21, Vol. LXVI. (Přetištěno též v Davidson (1984).)
- Davidson, D. (1984), *Inquiries into Truth and Interpretation*. Oxford University Press.
- Descartes, R. (1970), *Úvahy o první filosofii, v nichž se dokazuje Boží existence a rozdíl mezi lidským duchem a tělem*. Svoboda, Praha.
- Edwards, P. (Ed. in Chief) (1967), *The Encyclopedia of Philosophy*, Vol. 8. The Macmillan & The Free Press, New York - London.
- Engel, P. (1991), *The Norm of Truth. An Introduction to the Philosophy of Logic*. Harvester Wheatsheaf, Cambridge.
- Evans, G. (1982), *Varieties of Reference*. Basil Blackwell, Oxford.
- Ewing, A. C. (1934), *Idealism: A Critical Survey*. London.
- Fine, K. (1975), Vagueness, Truth and Logic. *Synthèse*, 30.
- Fløistad, G. (Ed.) (1981), *Contemporary Philosophy. Vol 1, Philosophy of Language, Philosophical Logic*. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague/Boston/London.
- Frege, G. (1884), *Die Grundlagen der Arithmetik*, Breslau. (Anglický překlad relevantní části: The concept of number. In: Benacerraf, P. - Putnam, H.: *Philosophy of mathematics*. Cambridge University Press, 1964.)
- Frege, G. (1892), Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* 100. (Též česky v překladu J. Fialy: O smyslu a významu, *Scientia et Philosophia*, červen 1992.)
- Frege, G. (1952), Geach, P. and Black, M. (Eds.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. Basil Blackwell, Third Edition, reprinted by Barnes & Noble Books, Totowa, New Jersey.
- Frege, G. (1956), The Thought: A Logical Enquiry. *Mind*, Vol. LXV, No. 259. (Též slovensky v překladu I. Hanzela, Myšlienka: Logické skúmanie. *Organon F*, III/3 (1996). Též česky v překladu J. Fialy, Myšlenka. Logické zkoumání. *Scientia & Philosophia*, 6/1994.)
- Frege, G. (1979), *Posthumous Writings*. Ed. H. Hermes, F. Kambartel a F. Kaulbach. Blackwell, Oxford.
- Goguen, J. A. (1968), The Logic of Inexact Concepts. *Synthèse*, 19.

- Gödel, K. (1944), Russell's Mathematical Logic. In: Schillp, P. A. (ed.), *The Philosophy of Bertrand Russell*. Northwestern University Press, Evanston and Chicago.
- Haack, S. (1978), *Philosophy of Logics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Haaparanta, L. (1986), Frege on Existence. In: Haaparanta, L. and Hintikka, J. (Eds.) (1986).
- Haaparanta, L. and Hintikka, J. (Eds.) (1986), *Frege Synthesized. Essays on the Philosophical and Foundational Work of Gottlob Frege*. D. Reidel, Dordrecht.
- Hacking, I. (1993), What Is Logic? In: Hughes (1993).
- Hájek, P. (1996), Matematik a logik. In: Malina, J. a Novotný, J. (eds.), *Kurt Gödel*. Nadace Universitas Masarykiana, nakl. Georgetown, nakl. Nauma, Brno.
- Hintikka, J. (1969), *Models for Modalities*, D. Reidel, Dordrecht.
- Hintikka, J. (1981), Semantics: A Revolt against Frege. In: Fløistad, G. (Ed.) (1981).
- Hochberg, H. (1975), Explaining Facts. *Metaphilosophy*, Vol. 6, Nos. 3-4.
- Hochberg, H. (1978), *Thought, Fact, and Reference*. University of Minnesota Press, Minneapolis.
- Horwich, P. (1990), *Truth*. Basil Blackwell, Oxford.
- Hughes, R. I. G. (Ed.) (1993), *A Philosophical Companion to First-Order Logic*. Hackett Publishing Company, Inc., Indianapolis/Cambridge.
- Hughes, G. E. & Cresswell, M. J. (1968), *An Introduction to Modal Logic*. Methuen, London.
- Church, A. (1943), Review of Carnap's *Introduction to Semantics*. *Philosophical Review*, 52.
- Church, A. (1950), On Carnap's analysis of statements of assertion and belief. *Analysis*, 10.
- Church, A. (1956), *Introduction to Mathematical Logic*, Vol. I. Princeton University Press.
- Kant, I. (1930), *Kantova Kritika čistého rozmyslu*. (Přel. F. Krejčí.) Česká akademie věd a umění, Praha.
- Kirkham, R. L. (1992), *Theories of Truth: A Critical Introduction*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Kolář, P. (1992), A Plea for Facts. *From the Logical Point of View*, 2.
- Kolář, P. (1993), *Vagueness and Many-valued Logics*. Kandidátská disertační práce. AV ČR, Praha.
- Kolář, P. (1994a), Řeč faktů a logika. *Filosofický časopis*, 6/1994.
- Kolář, P. (1994b), 'Fact'-language and the Structure of 'Linguistic' Facts. *Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 61 (1994).

- Kolář, P. (1994c), Vagueness without Tolerance. *LOGICA '93. Proceedings of the 7th International Symposium*. Filosofia, Praha.
- Kolář, P. (1995), 'Linguistic' Facts. In: Max-Stelzner (eds.), *Logik und Mathematik (Perspectives in Analytical Philosophy)*. Walter de Gruyter, Berlin – New York.
- Kolář, P. (1996a), On Truth: Correspondence, Coherence, Compromise. *Königsberg*, 1.
- Kolář, P. (1996b), Corresponding to What? In: Childers, T. – Kolář, P. – Svoboda, V. (eds.), *Proceedings of the 9th International Symposium LOGICA '95*, Filosofia, Praha 1996.
- Kolář, P. (1997), Indirect Correspondence and Tarskian Truth. In: Peregrin, J. (ed.), *The Nature of Truth (If Any)*. Filosofia, Praha.
- Kolář, P. (1998), Correspondence, Satisfaction, and Dangerous Connectives. In: *The LOGICA Yearbook 1997*. Filosofia, Praha.
- Kolář, P. & Materna, P. (1994), O definici a pojmu toho, co není. *Organon F*, 1.
- Kolář, P. & Svoboda, V. (1992), Logická struktura vět o jednání I–III. *Filosofický časopis* 3, 4, 5.
- Kolář, P. & Svoboda, V. (1997), *Logika a etika*. Filosofia, Praha.
- Kripke, S. A. (1963), Semantical Considerations on Modal Logic. *Acta Philosophica Fennica*, 16.
- Kripke, S. A. (1971), Identity and Necessity. In: Munitz, M. K. (ed.), *Identity and Individuation*. New York.
- Kripke, S. A. (1972), *Naming and Necessity*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lewis, D. K. (1973), *Counterfactuals*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Materna, P. (1995), *Svět pojmů a logika*. Filosofia, Praha.
- Meinong, A. (1904), The Theory of Objects. In: Chisholm, R. M. (ed.), *Realism and the Background of Phenomenology*. New York (1960).
- Moore, G. E. (1910/20), External and Internal Relations. *Proceedings of Aristotelian Society*, Vol. 2.
- Moore, G. E. (1939), Proof of an External World. In: Baldwin (1993). Původně publikováno v *Proceedings of the British Academy*, 25.
- Moore, G. E. (1953), *Some Main Problems of Philosophy*. London.
- Nagel, E. & Newman, J. R. (1958), *Gödel's Proof*. New York University Press.
- Neale, S. (1990), *Descriptions*. MIT Press, Cambridge.
- Neale, S. (1995), The Philosophical Significance of Gödel's Slingshot. *Mind*, Vol. 104, No. 416, October.

- Niiniluoto, I. (1994), Defending Tarski against His Critics.
In: Twardowski & Woleński (eds.), *Sixty Years of Tarski's Definition of Truth*. Philed.
- Oddie, G. (1992), The Possibility & Value of Possibilities for Value.
From the Logical Point of View, 2.
- Pavelka, J. (1979), On Fuzzy Logic I, II, III. In: *Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik*, 25.
- Pendlebury, M. (1986), Facts as Truthmakers. *Monist*, 69.
- Peregrin, J. (1992), *Logika ve filosofii, filosofie v logice (Historický úvod do analytické filosofie)*. Herrmann a synové, Praha.
- Peregrin, J. (1993), Possible Worlds: A Critical Analysis, *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 59–60.
- Peregrin, J. (1995), *Doing Worlds with Words. Formal Semantics without Formal Metaphysics*. Kluwer, Dordrecht.
- Peregrin, J. (ed.) (1997), *The Nature of Truth (If Any)*. Filosofia, Praha.
- Platón (1994), *Faidón*. Přel. F. Novotný. ISE, edice OIKÚMENÉ, Praha.
- Platón (1996a), *Parmenidés*. Přel. F. Novotný. ISE, edice OIKÚMENÉ, Praha.
- Platón (1996b), *Ústava*. Přel. F. Novotný. ISE, edice OIKÚMENÉ, Praha.
- Prior, A. N. (1967), The Runabout Inference-Ticket.
In: Strawson, P. F. (ed.), *Philosophical Logic*. Oxford University Press, Oxford. Poprvé otištěno v *Analysis*, Vol. 21, 1960.
- Prior, A. N. (1964), Conjunction and Contonktion Revisited. *Analysis*, 24.
- Quine, W. V. O. (1951), Two dogmas of empiricism. In: Quine (1980).
(Též česky v překladu J. Peregrina, Dvě dogmata empirismu.
In: *Co je analytický výrok?* OIKOYMENH, Praha 1995)
- Quine, W. V. O. (1958), Speaking of Objects. In: Quine (1969).
- Quine, W. V. O. (1960), *Word and Object*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Quine, W. V. O. (1965), Propositional Objects. In: Quine (1969).
- Quine, W. V. O. (1966), *The Ways of Paradox and Other Essays*. Random House, New York.
- Quine, W. V. O. (1969), *Ontological Relativity & Other Essays*. Columbia University Press, New York.
- Quine, W. V. O. (1980), *From a Logical Point of View*. (Second Edition, Revised.) Harvard University Press, Cambridge – London.
- Quine, W. V. O. (1982), *Methods of Logic* (Fourth Edition). Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Quine, W. V. O. (1987), *Quiddities: An Intermittently Philosophical Dictionary*. Penguin Books, London.
- Quine, W. V. O. (1992), *Pursuit of Truth*. Harvard University Press, Cambridge, Mass. (Též v českém překladu J. Peregrina jako *Hledání pravdy*, Herrmann a synové, Praha 1994.)
- Rescher, N. (1966), *The Logic of Commands*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Rescher, N. (1973), *The Coherence Theory of Truth*. Clarendon Press, Oxford.
- Russell, B. (1905), On Denoting. In: Russell (1956). (Též slovensky v překladu D. Kamhala, O označování. *Organon F*, 2/1995.)
- Russell, B. (1906-7), On the Nature of Truth. *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. VII.
- Russell, B. (1908), Mathematical Logic as Based on the Theory of Types. In: Russell (1956).
- Russell, B. (1912), *The Problems of Philosophy*. Oxford University Press, Oxford - New York (Seventeenth impression 1991).
- Russell, B. (1914), *Our Knowledge of the External World as a Field for Scientific Method in Philosophy*. Allen & Unwin, London.
- Russell, B. (1917), *Mysticism and Logic*. Allen & Unwin, London.
- Russell, B. (1918), The Philosophy of Logical Atomism. In: Russell (1956).
- Russell, B. (1919), On Propositions: what they are and how they mean. In: Russell (1956).
- Russell, B. (1956), *Logic and Knowledge*. Marsh, R. Ch. (Ed.), Allen & Unwin, London.
- Russell, B. (1975), *Zkoumání o smyslu a pravdivosti*. Academia, Praha.
- Russell, B. & Whitehead, A. N. (1910), *Principia Mathematica*. Cambridge University Press.
- Sainsbury, R. M. (1991), *Logical Forms. An Introduction to Philosophical Logic*. Basil Blackwell, Oxford.
- Sainsbury, R. M. (1995), Philosophical Logic. In: Grayling, A. (ed.), *Philosophy. A Guide Through the Subject*. Oxford University Press, Oxford.
- Sainsbury, R. M. (1995a), *Paradoxes* (second edition). Cambridge University Press, Cambridge.
- Sanford, D. H. (1976), Competing Semantics of Vagueness: Many Values versus Super Truth. *Synthèse*, 33.
- Sher, G. (1991), *The Bounds of Logic. A Generalized Viewpoint*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

- Shoemaker, S. & Swinburne, R. (1984), *Personal Identity*. Basil Blackwell, Oxford.
- Simons, P. (1987), *Parts. A Study in Ontology*. Clarendon Press, Oxford.
- Simmons, K. (1993), *Universality and the Liar. An Essay on Truth and the Diagonal Argument*. Cambridge University Press.
- Stalnaker, R. C. (1984), *Inquiry*. The MIT Press, Cambridge.
- Stout, G. F. (1921), The Nature of Universals and Propositions. *Proceedings of the British Academy*, 10.
- Strawson, P. F. (1950), On referring. In: P. F. Strawson, *Logico-Linguistic Papers*. Methuen, London 1971. (Původně publikováno v *Mind*, 59. Též slovensky v: *Filozofia prirodzeného jazyka*. Archa, Bratislava 1992.)
- Tarski, A. (1935), The Concept of Truth in Formalized Languages. In: Tarski (1956).
- Tarski, A. (1936a), On the Concept of Logical Consequence. In: Tarski (1956).
- Tarski, A. (1936b), The Establishment of Scientific Semantics. In: Tarski (1956).
- Tarski, A. (1944), The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics. In: F. Zabeeh & A. Jacobson (eds.), *Readings in Semantics*. University of Illinois Press, Urbana - Chicago - London, 1974. Původně publikováno v *Philosophy and Phenomenological Research*, IV, 3. (Též slovensky v překladu A. Rišky, Sémantická koncepcia pravdy a základy sémantiky. *Organon F*, 1/1995.)
- Tarski, A. (1956), *Logic, Semantics, Metamathematics*. Clarendon Press, Oxford.
- Tichý, P. (1988), *The Foundations of Frege's Logic*. Walter de Gruyter, Berlin - New York.
- Tichý, P. (1992), *Sinn und Bedeutung* Reconsidered. *From the Logical Point of View*, 2. (Též česky v překladu J. Peregrina, Znovu o *Sinn* a *Bedeutung*. In: Tichý (1996).)
- Tichý, P. (1994), Jednotliviny a ich roly (I)-(IV). *Organon F*, ročník 1, čísla 1-4.
- Tichý, P. (1996), *O čem mluvíme? Vybrané stati k logice a sémantice*. (Vybral a uspořádal J. Peregrin). Filosofia, Praha.
- van Fraassen, B. C. (1966), Singular terms, truth-value gaps, and free logic. *Journal of Philosophy*, 63.
- van Fraassen, B. C. (1975), Facts and tautological entailments. In: Anderson, A. R. & Belnap, N. D., *Entailment. The Logic of Relevance and Necessity* (Vol. I). Princeton University Press, Princeton.
- von Wright, G. H. (1981), Introduction. In: Fløistad (1981).

- Vopěnka, P. (1979), *Mathematics in the Alternative Set Theory*. Teubner-Verlag, Leipzig.
- Vopěnka, P. & Hájek, P. (1972), *The Theory of Semisets*. North-Holland, Amsterdam.
- Williamson, T. (1994), *Vagueness*. Routledge, London – New York.
- Wittgenstein, L. (1921), *Tractatus Logico-philosophicus*. (Transl. by D. F. Pears and B. F. Mc.Guinness, 1961) Routledge & Kegan Paul, London. Též v českém překladu J. Fialy, *Tractatus logico-philosophicus*. Svoboda-Libertas, Praha 1993.
- Wittgenstein, L. (1953), *Philosophical Investigations*. Basil Blackwell, Oxford. (Též v českém překladu J. Pechara jako *Filosofická zkoumání*, Filosofický ústav AV ČR, Praha 1993.)
- Wittgenstein, L. (1961), G. H. von Wright and G. E. M. Anscombe (Eds.), *Wittgenstein Notebooks 1914–1916*. Oxford.
- Wolfram, S. (1989), *Philosophical Logic. An Introduction*. Routledge, London – New York.
- Zastávka, Z. (1989), Klasifikace jako mereologická teorie. In: Svoboda, V. – Zapletal, I. (eds.): *Logica '89. Proceedings of Symposium*. ČSAV, Praha.

Přehled očíslovaných argumentů

- 1 *Být znamená být hodnotou (vázané) proměnné.*
- 2 *Nutně existují jednoduché objekty.*
- 3 *Věci jsou svazky kvalit.*
- 4 *Věci nejsou svazky kvalit.*
- 5 *Individua jsou 'nahá', jsou holými substráty, které mají pouze triviální vlastnosti.*
- 6 *David Lewis věří, že existují možné světy, odlišné od našeho skutečného světa.*
- 7 *Existuje alespoň jedna obecnina, totiž relace podobnosti.*
- 8 *Nominalismus je nepravdivý.*
- 9 *Nominalistická analýza propozičních postojů je nesprávná.*
- 10 *Předměty propozičních postojů nejsou věty.*
- 11 *Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (smysl vlastního jména není dán určitou deskripcí).*
- 12 *Deskriptivní teorie vlastních jmen je nesprávná (reference vlastního jména není určena deskripcí ani shlukem deskripcí).*
- 13 *Identita v tvrzení $a = b$ je vztahem mezi znaky, které vyjadřují různý smysl, ale mohou mít stejný význam.*
- 14 *Věci, které jsou identické, jsou nutně identické.*
- 15 *Tvrzení o neexistenci jsou smysluplná a nejsou kontradiktorická.*
- 16 *V některých analyticky platných úsudcích závěr nevyplývá z premis.*
- 17 *Pravda není analyzovatelná.*
- 18 *Nelze definovat pojem pravdy pro přirozené jazyky.*
- 19 *Libovolné pravdivé tvrzení koresponduje s libovolným faktem.*
- 20 *O pravdivosti tvrzení nelze rozhodnout podle kritéria pravdivosti.*
- 21 *Člověk, který má libovolný počet vlasů, je holohlavý.*

Rejstřík

- aktualismus 131
 argument 33, 36 39, 69, 84
 argument k nejlepšímu vysvětlení
 73
 argument z epistemologie 111
 Armstrong, D. M. 105, 109, 113
 115, 147, 148
 axiomatický systém 46
- Barcan Marcusová, R. 220
 Bealer, G. 150, 154, 159, 161,
 167, 177, 259, 271
 Bedeutung 171, 173, 214
 bezprostřední následovník 293
 Blackburn, S. 243, 249
 Boole, G. 41, 42, 45
- Cmorej, P. 118, 129
- Davidson, D. 65, 170, 183, 261,
 265, 267, 269, 272
 deduktivně platné argumenty 72
 deskriptivní teorie vlastních jmen
 94, 98, 192 196
 dobrý argument 77, 79
 dokonalý argument 73, 75, 77,
 79, 82, 280, 281, 286
- důkaz 33
 důkaz kruhem 77
 důsledek 27, 33
 Dylan, B. 190, 191, 211, 264
- empirické tvrzení 31, 120
 empirické vlastnosti 117, 120
 entity 89, 91, 147, 149
 epistemologie 78, 111, 150, 151
 esencialismus 117, 118
 esenciální vlastnosti 118
 Evans, G. 224, 225
 extenze 173
- falakros 286
 filosofická logika 18, 47, 48
 filosofie logiky 48, 49, 60
 formalizace teorie 45, 46
 formální systém 45, 47, 234,
 235
 Frege, G. 19, 24, 41, 42, 45,
 171, 176, 181, 189, 190, 204,
 207, 212, 214, 216, 218, 225,
 234, 240, 241, 243, 261, 266,
 272
 Gödel, K. 19, 35, 195, 196, 272
- Hájek, P. 35, 290
 holismus 44

- Church, A. 107, 150, 167, 170,
235, 272, 307
- identita 9, 18, 48, 60, 114, 207,
208, 211, 212, 215, 219, 229
- implicitní definice 233, 237
- individuové proměnné 25, 225,
311, 312
- individuový esencialismus 117,
118
- individuum 25, 48, 66, 81, 91,
92, 105, 108, 110, 115, 121, 186,
187, 224
- induktivní argumenty 72, 73
- inference 55, 63, 233, 237, 291,
292, 295, 299
- instance 106, 148, 152
- intenze 173
- interpretace 46, 61, 69, 87, 91,
92, 179, 226, 237, 259, 260
- Jagger, M. 118
- jednoduché objekty 100, 101
- jednotlivina 105, 106, 108,
109, 111, 113, 117, 121, 152,
187, 301
- jméno 56, 65, 87, 88, 92, 94,
99, 170, 185, 193, 195, 197,
214, 226, 227, 242, 251, 254
- koherence 275, 276, 278
- koherenční teorie 9, 257, 273,
276, 278, 280, 282, 283
- konceptuální pravdy 31, 283
- konstrukce faktů 271
- konvence T 252
- korespondence 178, 258, 260,
262, 270, 271
- korespondenční teorie 9, 177,
181, 183, 257, 258, 260, 261,
265, 269, 272, 276, 302
- Kripke, S. A. 19, 128, 129, 142,
164, 192, 193, 195, 196, 220,
221
- kritéria identity 108, 208, 209,
272
- kritéria pravdivosti 241, 273,
275, 279, 281, 282
- kvantifikátory 29, 55, 60, 91,
126, 127, 135, 136, 141, 229,
310
- Leibniz, G. 127
- Leibnizův princip identity 52,
110, 111, 209
- Lewis, D. K. 129, 131, 132,
134, 136, 138, 141, 143
- logicismus v matematice 41, 42
- logická analýza ve filosofii 41
- logická forma 9, 11, 47, 51, 52,
54, 58, 60, 66, 80, 94, 96, 97,
102, 199, 200, 202, 227, 254,
309
- logická sémantika 44, 48, 207
- logické axiomy 46, 91
- logické konstanty 9, 29, 55, 57,
60, 65, 79, 101, 210, 229, 231,
232
- logické spojky 29, 41, 55, 60,
75, 166, 229, 230, 242, 310
- logika 23, 30, 33, 37, 39, 41,
45, 69, 70
- matematická logika 11, 19, 45,
47, 107
- matematizace logiky 41, 45
- Materna, P. 106, 213, 231, 234,
237, 259

- maximální konzistentní třída 129
 Meinong, A. 224
 mereologie 109, 110
 metafyzika 90
 metamatematika 47, 48
 Mill, J. S. 188-190
 mimologické axiomy 91
 minimalistická teorie 257, 258
 modální platonismus 129, 131, 134, 141
 modální redukcionismus 131
 modifikované modus ponens 298
 Moore, G. E. 79, 181
- 'nahé' individuuum 119
 následovník* 292, 293, 296
 neostré predikáty 289, 294
 neplatný argument 74
 nerelační vlastnosti 113, 115
 neúplná indukce 73
 neúplné symboly 198, 203
- Occamova břitva 90
 ontologický závazek 95, 97, 100, 135
 ostrý predikát 289
- paradox 43, 227, 254, 256, 290, 292, 297, 298, 301
 Pegas 93, 96, 97, 99, 187, 190, 191, 200, 226, 228
 Peregrin, J. 106, 131, 162, 213, 258
 pevný znak 192
 platný argument 71, 73, 74, 76, 77, 83, 98, 280
- praktový argument 272
 pravda 239, 247, 254, 257, 258, 264, 273, 275, 277, 295, 301
 pravděnec 259
 pravditel 259, 268
 pravdivostní hodnota 59, 125, 165, 166, 171, 174, 263, 264, 290, 295, 298, 299
 pravdivostní ohodnocení 248
 pravdivostní podmínky 43, 57, 59, 62, 64, 159, 199, 225
 princip dvojhodnotovosti 236, 247, 249
 princip identity nerozlišitelných věcí 110 114
 princip nerozlišitelnosti identických věcí 110, 220
Principia Mathematica 41
 propozice 26, 100, 105, 129, 159, 163, 164, 167, 170, 174, 176, 177, 181, 183, 208, 209, 269, 272, 273, 301
- Quine, W. V. O. 17, 19, 32, 44, 69, 90, 92, 97, 99, 135, 167, 170, 212, 226, 282
- reductio ad absurdum 82, 84, 155, 167, 194
 redundanční teorie 257
 referenční teorie pravdivosti 158, 159, 161, 162
 relace dokazatelnosti 33, 34, 36, 47
 relační vlastnosti 113, 115
 rigorózní důkaz 79
 Russell, B. 41, 42, 45, 47, 48, 61, 80, 92, 107, 109, 111, 112, 150, 153, 172, 177, 181, 191,

- 197, 198, 201, 225, 226, 259,
273, 278, 279
- Russellova teorie určitých
deskripcí 98, 197
- sémantický důsledek 33
- sémanticky uzavřený jazyk 255
- sémantika 44, 48, 207
- singulární termín 157, 159,
188
- Sinn 171, 173, 190, 214
- smysl 25, 100, 101, 103, 163,
164, 171, 174, 176, 191, 195,
212, 214, 215, 218, 219
- sorites 288, 292, 294, 299,
301
- Stalnaker, R. C. 107, 127,
133
- Strawson, P. F. 58, 89, 201,
203, 257
- strukturální izomorfismus 259,
260
- supervaluace 298
- svazky kvalit 111, 113
- Svoboda, V. 66, 250, 259
- symbolická logika 41
- syntaktický důsledek 33
- systém přirozené dedukce 46
- T-věta 252
- Tarski, A. 19, 35, 250, 251,
253, 255, 256
- teorémy 46, 138, 139
- teorie identity 38
- teorie 'nahých' individuí 109,
117
- teorie protějšku 132
- teorie svazku 109
- teorie tropů 109
- teze 17, 36
- Tichý, P. 106, 109, 117, 120,
121, 129, 131, 142, 143, 177,
205, 219, 226, 234
- tonk 233, 237
- transparentnost pravdy 243,
244, 247, 249
- triviální argumenty 76
- triviální vlastnosti 115, 117,
120
- tropy 109
- tvrzení 23, 39
- tvrzení identity 212-216,
218
- tvrzení v širším smyslu 30
- tvrzení v užším smyslu 30
- údajná jména 93, 95
- univerzum 91, 96, 107, 173,
230, 262
- úplná indukce 73
- uzavřené formule 25
- vágní predikát 289, 290, 295,
299
- vázaná proměnná 93, 95, 97,
99
- volná proměnná 28, 30, 93,
158
- volný znak 192
- vyplývání 33, 34, 36 38, 41, 48,
51, 53, 72, 74, 76, 80, 124, 127,
141, 165, 235, 239, 277, 278,
301, 309
- význam 34, 36, 43, 46, 163,
164, 176, 187, 195, 207, 212,
214, 215, 218, 222

Wittgenstein, L. 7, 19,
41, 57, 69, 89, 100, 101,
131, 154, 177, 211,
229

Wolframová, S. 108

zákon vyloučeného třetího 248,
249

závěr argumentu 71, 77, 221,
222, 267, 282

zdánlivá jména 93, 95, 97

Argumenty filosofické logiky

Petr Kolář

Odpovědná redaktorka Magda Králová

Obálku navrhla Hana Blažejová

Technická redaktorka Marie Vučková

Typografie a sazba Martin Pokorný

Vydala

FILOSOFIA

nakladatelství

Filosofického ústavu

AV ČR

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

jako svou 100. publikaci

Vytiskl Aldis, a.s.,

Eliščino nábř. 375, Hradec Králové

Vydání první

Praha 1999

Stran 328

Elektronické vydání první

Praha 2018

Tato kniha chce ukázat, že určité filosofické problémy lze řešit (i když třeba ne vyřešit) pomocí metod moderní logiky. První část je věnována objasnění povahy logiky a obsahuje úvahy o úloze, možnostech a omezeních logického myšlení ve filosofii. Druhá část je věnována řešení otázek, které vzrušují kromě filosofujících logiků také novodobé filosofy analytické tradice: Lze logicky dovodit existenci abstraktních věcí? Mohou být věci, které nemají žádné vlastnosti? Existují možné světy, jiné než ten náš skutečný? Co vlastně říkáme, když tvrdíme, že Pegas neexistuje? V čem spočívá totožnost věcí? Co je to pravda? O těchto a mnohých dalších provokativních otázkách, s nimiž se zde setkáte, budou asi vždy existovat spory. Přístupy k jejich řešení, které čerpají z podnětného soužití moderní logiky a analytické filosofie, však přinejmenším pootevírají bránu k přesnému, jasnému a kritickému rozjímání o filosofických hádankách.

Petr Kolář (*1961) přednáší analytickou filosofii a filosofickou logiku na Filosofické fakultě Univerzity Karlovy a pracuje v oddělení logiky Filosofického ústavu AV ČR. Spolu s Vladimírem Svobodou je autorem monografie *Logika a etika* (Filosofia, Praha 1997).