

Vít Punčochář

PARADOXY KLASICKÉ LOGIKY

Filosofie a logika
hypotetických vět

Praha (Filosofia) 2019, 303 str.

Klasická logika, ačkoli je mladší, než napovídá její název, se dokázala etablovat a v nějaké podobě se s ní alespoň v rámci úvodního kurzu každý rok seznámí ohromné množství studentů nejrůznějších oborů na vysokých školách. Zároveň je klasická logika stále předmětem zájmu jak logiků a matematiků, kteří zkoumají její technické vlastnosti, tak filosofů, kteří diskutují o mnoha otázkách, které vyvolává. Mezi nejdůležitějšími: K čemu vlastně tento systém je?

Je přitom nepochybné, že klasická logika, ať už pouze výroková, nebo celá predikátová, vzbuzuje mnoho pochybností. Jde o systém, který se vyvíjel poměrně komplikovaně, a až dnes může působit samozřejmě, vývoj k ní samozřejmě nebyl, jak rád ukazuje jeden z mnoha jejích kritiků Stewart Shapiro.¹ Takový systém tedy těžko může být neotřesitelný. Vít Punčochář se ve svých *Paradoxech klasické logiky* zaměřuje především na implikaci a ty její vlastnosti v klasické logice, které jsou běžně vnímány jako problematické. V souladu s autorem budu větu, kterou se můžeme snažit

formalizovat implikací, označovat jako „kondicionál“. Příkladem budiž prozatím věta: „Jestliže bude pršet, zůstaneme doma.“ Je to užití, které se odchyluje od toho, jak v češtině toto slovo známe, ale jednoslovnost a jasná korespondence s podobně používaným anglickým termínem „conditional“ toto rozhodnutí ospravedlňují. Kniha se tedy zaměřuje především na verdikty, které klasická logika (alespoň na první pohled) vynáší o kondicionálech.

Klasická logika implikaci definuje jako spojku závislou na pravdivostních hodnotách antecedentu a konsekventu, což z dobrých důvodů vede k tomu, že nepravdivost antecedentu zaručuje pravdivost celé implikace. Stejně tak ji zaručuje i pravdivost konsekventu. Je zjevné, že pak klasická logika hodnotí mnoho podivných kondicionálů jako pravdivé; mezi antecedentem a konsekventem ani nemusí být žádná souvislost. Snadno pak můžeme hromadit různé variace problémových, nebo dokonce absurdních úsudků, které by podle klasické logiky měly být správné. Autor nabízí mnoho příkladů, mimo jiné uvádí, že z věty „Zítřka se zúčastním běžeckého závodu“ můžeme vyvodit větu „Pokud si dnes zlomím nohu, tak se zítřka zúčastním běžeckého závodu,“ případně že z věty „Petr dnes dostal výpověď“ můžeme odvodit větu „Tvrzení, že Karel má rád koprovou omáčku, implikuje, že Petr dnes dostal výpověď.“

S implikací spojené problematické úsudky jsou pro autora oněmi titulními

¹ S. Shapiro, *Foundations without Foundationalism. Case for Second-Order Logic*, Oxford 1991.

paradoxy a považuje je za důvod, proč hledat ke klasické logice logiku alternativní, která by lépe vystihovala principy deduktivního usuzování, v první řadě tedy vystihovala fungování kondicionálů. Konkrétně autor rozděluje paradoxy spojené s implikací v klasické logice do pěti kategorií, přičemž za nejproblematictější považuje paradoxy posledních dvou kategorií, v nichž jde především o interakci mezi implikací a dalšími dvěma spojkami, totiž negací a disjunkcí.

Logika a přirozený jazyk

Autor věnuje svému vlastnímu návrhu poměrně malou část knihy (71 z celkových 277 stran textu), drtivá většina textu se věnuje motivacím celého podniku a velká pozornost je věnována předchozím pokusům vytvořit nebo najít logické systémy, které by byly v nějakém ohledu bližší běžnému usuzování zahrnujícímu kondicionály než klasická logika. Když nám autor představuje tolik předchozích pokusů, chce patrně ukázat, o jak důležité (a prominentní) téma jde. Mě osobně ale seznámení s těmito pokusy a nakonec i s autorovým vlastním návrhem spíše vedlo k názoru, že mezi jednotlivými přístupy nelze smysluplně rozhodovat. Každý přístup předpokládá mimo jiné své vlastní pojetí významu slov typu „jestliže – pak“, a tím pádem i kondicionálu. Každé takové pojetí pak přirozeně vede k sebepotvrzení té které formální logiky, včetně Punčochářovy.

Proč ale zkoumat kondicionály pomocí formálních logických systémů? Sám autor mluví o „postavení celého

podniku na pevnou půdu“ (53),² čímž myslí matematický charakter dané teorie, v tomto případě teorie kondicionálů. Podle mě je značně problematické považovat matematický charakter teorie za obecný ideál, který lze aplikovat všude. Matematika má jistě v naší kultuře naprosto zásadní místo, ale to zdaleka neznamená, že by měla vytlačovat jiné druhy racionality na základě toho, že jsou údajně příliš vágní, nejasné a podobně. Takové vymezení je samo vágní a nejasné. Matematické teorii, včetně klasické výrokové logiky, rozumíme jenom díky tomu, že ovládneme běžný jazyk a běžné usuzování, se všemi jejich *nečistotami*.

Punčochář se jakožto typický zastánce nebo konstruktér nových systémů domnívá, že klasická logika v nějakém ohledu selhává, totiž že nevystihuje přirozené usuzování. Kdo ovšem kdy tvrdil, že klasická logika má takový cíl mít? Punčochář uznává, že klasická logika se dobře osvědčila v tom, jak vystihla usuzování v matematice, ale nikoli v přirozeném jazyce. Mám za to, že z *přirozeného jazyka*, oblíbeného pojmu mnoha logiků a analytických filosofů, se v jejich užívání stal poměrně umělý konstrukt. Podle nich má jít o běžný jazyk, jako je čeština nebo angličtina, ovšem neposkrvněný teorií. Jak jsem však naznačil, matematiku ani jakoukoli jinou disciplínu nelze oddělit od zbytku jazyka a racionality. I jazyk matematiky je v mnoha ohledech přirozený a tzv. přirozený jazyk je do jisté míry umělý, mimo jiné protože je i institucionálně regulován třeba Ústavem pro jazyk český.

² Čísla v závorce odkazují k paginaci recenzované knihy.

A jak se vlastně klasická logika osvědčila pro matematiku? V podstatě každý druh úsudku, který Punčochář označuje za paradoxní, bude stejně zvláštní v matematice jako mimo ni. Již jsme zmínili, že je absurdní ve vyzovávání míchat zcela nesouvisející výroky a např. vyvozovat z věty „Petr dnes dostal výpověď“ větu „Tvrzení, že Karel má rád koprovou omáčku, implikuje, že Petr dnes dostal výpověď.“ Ale úplně stejně absurdní je z věty „Neexistuje největší prvočíslo“ vyvozovat větu „Tvrzení, že Velká Fermatova věta neplatí, implikuje, že neexistuje největší prvočíslo.“

Pokud tedy klasická logika skutečně prokázala matematice nemalou službu (i toto tvrzení je kontroverzní, ale neodbočujme už více ke vztahu klasické logiky a matematiky), jak doufal jeden z jejích hlavních otců Gottlob Frege, pak jí v tom zjevně příliš nebránilo, že se v jistých ohledech chová jinak než každodenní usuzování, a tudíž zprvu může působit poněkud neintuitivně. Přitom by na první pohled měli být matematické klasické logikou vedeni k tomu, aby dělali podivné úsudky ilustrované příkladem výše. Ve skutečnosti mohla klasická logika posloužit právě tím, jak se od běžného usuzování liší. Nejenom Frege, ale i mnoho jeho současníků mělo dojem, že se matematická hra na dokazování teorémů hraje podle příliš nejasných pravidel. Frege to pochopil jako volání po vytvoření jazyka, ve kterém by se dalo hrát lépe, resp. především rozhodovat o hráčských výkonech a udělovat verdikty jako „dokázáno“ nebo „nedokázáno“. Kdyby se logické spojky a kvantifikátory ve Fregeově systému chovaly přesně stejně

jako v běžné řeči, nic by se nezměnilo, pouze by se používala jiná notační varianta. Jistá umělost klasické logiky je tedy její výhoda, a ne naopak. Právě jsem sice Fregeho mírně anachronicky rekonstruoval, nicméně lze snadno doložit, že podobným způsobem opravdu uvažoval. Ve slavném *Begriffsschriftu*, prvním spise, ve kterém svůj přístup představuje, přirovnává vztah svého systému k běžné mluvě ke vztahu mezi mikroskopem a prostým okem. Mikroskop umožňuje zaměřit se na detail, což ho ale činí nepoužitelným v běžných situacích. Podobně se jeho umělý jazyk hodí pro specifický diskurs matematiky, což jej ale činí nepoužitelným tam, kde se denně osvědčuje naše běžná mluva.

Řekl bych, že Frege zůstává poněkud rozkročen mezi pohledem na svůj systém jako na objev a jako na vynález. Částečně má tedy jeho logika odpovídat tomu, jak usuzování v matematice (už) funguje, částečně má teprve stanovit, jak by fungovat mělo. V tom není třeba spatřovat slabinu, naopak tyto dvě úlohy lze těžko oddělit. Do jisté míry je také pravda, že není úplně jasné, nakolik se on sám, a tím spíše pozdější představitelé moderní logiky a analytické filosofie drželi jeho menta týkajícího se mikroskopu.

Sám Frege zdůrazňoval, že matematika má velmi široké uplatnění. Přinejmenším významně ovlivňuje mnoho dalších vědních oborů a z jistého pohledu lze za skutečné poznání považovat teprve to vědecké. Takto už poměrně explicitně uvažovali klasičtí logičtí empiristé.

Klasická logika každopádně svádí k tomu, abychom ji považovali za vyjádření toho, jak se má skutečně

racionálně usuzovat. Souhlasím s autorem, že v jistých ohledech je správné těmto svodům odolat. Avšak mnohem spíše bychom měli docenit potřebu užívat ji rozumně, jak na to už na začátku upozorňoval Frege. Nevím, proč bychom měli směřovat k logice, která se bude více podobat chování běžného jazyka. V běžném jazyce máme logické výrazy jako „a“, „nebo“, „není pravda, že“, „jestliže – pak“ a mnohé další. Výrazy klasické logiky jako konjunkce, disjunkce, negace a implikace jim v jistém smyslu odpovídají, podobají se jim a hrají podobnou roli. Kdyby se však chovaly úplně stejně, těžko by napomohly situaci v matematice.

Pokud byla před příchodem klasické logiky matematika v jisté krizi, lze snad něco podobného říci třeba o češtině nebo angličtině? Jazyk se vyvíjí, každou chvíli naráží na své menší nebo větší nedostatky. Právě tato flexibilita je jeho výhoda, stejná, jakou má prosté oko oproti mikroskopu. Nezdá se tedy, že by běžné usuzování potřebovalo podobnou službu, jakou klasická logika podle standardního pojetí prokázala matematice.

I když běžné usuzování nepotřebujeme reformovat, zůstává ještě otevřená možnost, že mu málo rozumíme, a proto potřebujeme nějaký logický systém, případně více systémů, aby nám v tomto ohledu pomohly. Avšak výrazy jako „a“, „jestliže – pak“ zjevně dovedeme používat. Co jiného by mělo rozhodnout, zda jim rozumíme? Jak jsem zdůraznil, běžné usuzování je silně závislé na kontextu a je flexibilní snad až do takové míry, že ani nemá nějaký jasný a pevný tvar. Pokud by tedy někdo měl dojem, že mu přesně rozumí, nejspíše by musel být na

omylu a přehlížet mnohé nuance skutečného užití.

Na str. 106–107 Punčochář klade otázku, nakolik je logika vzhledem k usuzování deskriptivní a nakolik normativní. Odpovídá, že je „částečně normativní“ a má popisovat, jakými normami se při usuzování řídíme. Jak jsem se ale snažil vysvětlit, nezdá se, že bychom měli zásadní nejasnosti v tom, jak běžné usuzování funguje. Nebo přinejmenším ne nejasnosti toho druhu, který by volal po nových logikách.

Punčochář také nakonec uznává, že ani jeho systém se nebude zcela krýt s našimi intuicemi. Dokonce je zbařen paradoxních úsudků pouze dvou z pěti druhů obsahujících kondicionály, které autor identifikuje. Punčochář to vysvětluje tím, že musíme počítat s jistými idealizacemi. Zjevně mu ale jeho idealizace vadí méně než ty, které činí klasická logika, i když není jasné proč. Dále na str. 224 připodobňuje tyto idealizace k těm, které dělá fyzika, když hovoří o rovnoměrném přímočarém pohybu, nebo etika, když hovoří o dobru a zlu. Ve skutečnosti se přitom ani s rovnoměrným přímočarým pohybem ani s čistým dobrem nebo zlem nesetkáváme. To ano, avšak zmíněné idealizace ve fyzice, a především etice hrají svou důležitou roli. Není jasné, co dobrého nám mají přinést idealizace v logice, přesněji zrovna ty idealizace, které autor nepovažuje za problematické. Navíc je třeba říci, že ani v případě fyziky, ani v případě etiky nás tyto koncepty samy o sobě nenutí k nepřesnostem. V principu dovedeme počítat s tím, že na dané těleso v průběhu jeho pohybu působí různé síly. Podobně dovedeme brát v potaz,

že mnoho našich činů není jednoznačně dobrých nebo špatných, a do velké míry dokážeme popsat, v jakých ohledech je nějaký čin dobrý a v jakých špatný, byť to je reálně obtížné.

Autor si možná myslí, že logika má poskytovat jakýsi model toho, jak přirozený jazyk, respektive jeho logické výrazivo, funguje. Podobně argumentují například Peregrin a Svoboda.³ Modely fyziky mohou často idealizovat a zjednodušovat, ale přesto nám pomáhají se ve fyzikální realitě nějakým užitečným způsobem vyznat. Už jsem zmínil, že není jasné, zda nás fyzika vede k nepřesnostem podobným způsobem, jakým by k nim v této věci vedla logika. Navíc však zůstává otevřená otázka, v čem bychom se vlastně měli chtít vyznat. Ve fungování logického výraziva přirozeného jazyka? Z jednoho podstatného hlediska, totiž že ho umíme užívat, mu nepochybně rozumíme. Samozřejmě se můžeme zabývat mnoha nuancemi jeho užití, ale je dost pochybné, nakolik to může být filosoficky relevantní. V tomto ohledu se zcela ztotožňuji s Hartrym Fieldem,⁴ který přiznává, že se těžko dokáže nadchnout pro studium jemností v užití několika málo (logických) výrazů v angličtině. To samé platí ovšem i pro češtinu a jakýkoli další jazyk.

Ačkoli osobně nevidím silné důvody, proč hledat logické systémy v nějakých ohledech bližší běžnému usuzování, Punčochář není zdaleka jediný, kdo vidí v matematické exaktnosti jistý ideál racionality a chtěl by zkusit

najít systém, který uspokojivěji zachycuje interakce mezi implikací a negací, respektive disjunkcí. S tímto vědomím se podíváme blíže na jeho systém.

Hledání logiky pro kondicionály. Kvůli zevrubnosti výkladu trvá dlouho, než se čtenář propracuje k vlastnímu autorovu systému. V průběhu několika kapitol se čtenář probírá v podstatě učebnicí základů analytické filosofie a klasické logiky. Mimo jiné je zde poměrně hezky a přehledně, ale zcela konvenčně převyprávěno, jak Frege u výrazů rozlišuje mezi jejich smyslem a významem. Klasická logika je uvedena podobně učebnicovým stylem, začínajícím u pravdivostních tabulek.

Autor chce svou vlastní logiku nepochybně co nejlépe zasadit do historického kontextu. Snaží se ukázat, že zatímco klasická logika má některé paradoxní důsledky, není snadné přijít s její revizí, která by kromě výhod v podobě odstranění oněch paradoxů nenesla i nevýhody v podobě ztráty mnoha žádoucích vlastností, které dělají z klasické logiky tak etablovaný systém. Punčochářova dvousortová logika striktní tvrditelnosti (dále DST) má přinést právě tuto kombinaci zachování ctností a odstranění neřestí klasické logiky, a to lépe než ostatní představené systémy. DST ovšem odstraňuje jenom některé z paradoxů a samozřejmě zachovává jenom některé z šikovných vlastností klasické logiky. Rozhodnutí, které paradoxy považovat za nejméně a které dobré vlastnosti klasické logiky za nejvíce žádoucí, se mi

³ J. Peregrin – V. Svoboda, *Reflective Equilibrium and the Principles of Logical Analysis*, London 2017.

⁴ H. Field, *Pluralism in Logic*, in: *Review of Symbolic Logic*, 2, 2009, str. 345.

zdá arbitrární. Minimálně pokud nová logika není vyvíjena s podobně solidní motivací, jakou měl Frege.

Celkovou strukturu knihy pokládám za poněkud problematickou. Opět v tom autor není osamocen. Podobně, tedy zopakováním naprostých základů, postupuje mnoho autorů z oboru. Jistě v tom lze vidět chvályhodnou vstřícnost vůči čtenářům, kteří prozatím nejsou v logice příliš kovaní. Nicméně pochybuji, že si takovou knihu bude chtít přečíst někdo, kdo s klasickou logikou i se základy analytické filosofie není dobře obeznámen. Jistě, uvést téma a přitom zopakovat některé dobře známé věci může být prospěšné, protože tak lze předejít mnoha nedorozuměním. To vše mohlo autora vést k tomu, že vznikla kombinace elementární učebnice a originálního badatelského příspěvku.

Po tomto dlouhém učebnicovém úvodu autor prezentuje některé snahy o obranu klasické logiky, především Griceovu snahu vysvětlit její problematické aspekty na úrovni pragmatiky, a nikoli sémantiky.⁵ Sémantika se zabývá významem výrazů daného jazyka a abstrahuje od toho, jak jazyk užíváme. Pragmatika pak pojednává právě také o tom, k čemu a jak jazyk užíváme. Podle Paula Grice je klasická logika správná ze sémantického hlediska, ale působí uměle z hlediska pragmatického. To má vysvětlovat, proč se nám zdá, že pravdivý kondicionál nemůže spojovat nesouvisající tvrzení: obvykle takové spojení nemůže být příliš užitečné.

Tyto snahy o obhajobu ale podle Punčocháře nejsou dostatečné, především proto, že neřeší podle něj nejproblematičtější paradoxy týkající se negací a disjunkcí kondicionálů. Proto nás ještě seznámí s několika dosud podniknutými pokusy najít lepší logiku pro kondicionály. Konkrétně jde o logiku striktní implikace, Stalnackerovu logiku, relevantní logiku a pravděpodobnostní logiku. Není snadné najít informativní představení těchto systémů takto pohromadě, natož v češtině. Mnoha zájemcům o tuto problematiku mohou tedy tyto kapitoly dobře posloužit. Od začátku je ale jasné, že každý tento systém z hlediska Punčochářových kritérií skončí neúspěšně. Možná by tedy z hlediska celkového směřování knihy stačilo tyto systémy představit stručněji nebo některé dokonce jenom zmínit. Zároveň však v recenzované publikaci navazuje na solidní učebnici pro začátečníky velmi dobrá a potenciálně nemálo užitečná učebnice pro pokročilejší studenty logiky, případně některých výseků analytické filosofie.

Filosofické předpoklady

Punčochářova přístupu

Punčochář se připojuje k řadě autorů, kteří tvrdí, že kondicionály nemají pravdivostní podmínky. Podle něj mají pouze podmínky tvrditelnosti. V jeho systému tedy výroky obsahující implikaci fungují zásadně jinak než výroky bez ní. Můžeme k tomu přistupovat jako k autorovu rozhodnutí a takto to akceptovat. Sám Punčochář jde ale dál

⁵ P. Grice, *Logic and Conversation*, in: týž, *Studies in the Way of Words*, Cambridge (M.A.) 1989.

a považuje tento přístup za žádoucí vzhledem k tomu, jak obtížné, ba prakticky nemožné, je najít pro kondicionály nekontroverzní obecné podmínky pravdivosti. Trochu ale zaráží, když o podobně problematických výrocích o budoucnosti autor ihned prohlásí, že jsou buď pravdivé, nebo nepravdivé. Budiž, u kondicionálů tedy máme primárně hovořit o tvrditelnosti.

Jedná se ovšem o striktní tvrditelnost, čímž autor míní tvrditelnost za situace, kdy je vyloučeno, aby něco mohlo hovořit proti danému výroku (223–224). Punčochář se tedy rozhodl vést hranici mezi sémantikou a pragmatikou mírně neortodoxním způsobem a přetáhnout Griceovu maximu kvality do sémantiky, zatímco ostatní maximy ponechal v oblasti pragmatiky. Maxima kvality (zjednodušeně řečeno) požaduje, abychom mluvili pravdu, zatímco ostatní základní maximy kvantity, relace a způsobu se týkají jiných aspektů sdělení. Osobně pochybuji, nakolik je vydělování maximy kvality smysluplné, protože splnění maximy kvality je provázané s ostatními maximami. Například nemohu mluvit pravdivě, když nemluvím alespoň trochu srozumitelně, jak požaduje maxima způsobu. Výpověď musí být vždy pochopena druhou stranou, k čemuž nutně patří i splnění ostatních maxim.

Pokud se ale chceme blížit tomu, jak jazyk skutečně žije, těžko může být obhajitelné sémantiku od pragmatiky oddělovat jakýmkoli způsobem. Pojem striktní tvrditelnosti je navíc sám o sobě zjevně velmi umělý. V knize se hovoří o jisté nutné míře idealizace, v čemž, jak jsem už psal výše, nevidím příliš účinný tah. A není navíc cokoli tvrditelné jenom relativně vůči

nějakým, možná nevysloveným předpokladům? Pak by nešlo pouze o nereálnost, ale skutečně o nevyjasněnost pojmu striktní tvrditelnosti.

Abychom ale pokročili, přijmeme striktní tvrditelnost jakožto centrální pojem. V DST se tedy implikace chová jinak než ostatní spojky. Pro zasvěcené lze zjednodušeně říci, že v rámci sémantiky možných světů se dívá i do jiných možných světů než do toho právě vyhodnocovaného. V tom se podobá modalitám ze standardních modálních logik.

K sémantice je v další kapitole představena i odpovídající syntax, resp. důkazový systém, který korektně a úplně charakterizuje sémantiku. To je v logice v podstatě vždy žádoucí. Dočkáme se i několika ilustračních příkladů, jak v kalkulu neprojdou důkazy některých klasických paradoxních důsledků. Jako technické cvičení je to dobré, ale nepřináší to podle mě hlubší filosofický vhled – možná by stačilo zmínit, že daný kalkulus existuje. Někteří matematicky orientovaní čtenáři však tuto kapitolu jistě ocení.

Paradoxy, kterými se kniha zabývá, se týkají především interakce implikace s negací nebo s disjunkcí. Obecně bych řekl, že i v běžném uvažování dochází k tomu, že popíráme kondicionály, případně je spojujeme disjunkcí. Ovšem takové výroky jsou už natolik složité, že mi přijde neplausibilní předpokládat, že pro ně existují nějaká jasná kritéria, kdy je takové věty správné tvrdit. Ale autor to zjevně chápe jako výzvu, což je legitimní.

Tím spíše pak považuji za skutečně podařené, když se autorovi povede uvést příklady konkrétních výroků, které s disjunkcí a negací opravdu

interagují jinak než výroky s běžnými pravdivostními podmínkami. Autor dělí výroky na ontické a epistemické (proto je jeho sémantika *dvousortová*). Ontické výroky mohou být pravdivé, nebo nepravdivé. Epistemické výroky mohou být pouze tvrditelné a týkají se spíše našeho poznání světa a v jistém smyslu se pohybují na metaúrovni. To platí o modalizovaných větách a v DST také o kondicionálech. Epistemické věty pak interagují s disjunkcí a negací jinak než ontické. Například ontická věta „Pachatelem je muž“ je ekvivalentní s epistemickou větou „Možnými pachateli jsou pouze muži“, ovšem jejich negace „Není pravda, že pachatelem je muž“ a „Není pravda, že mezi možnými pachateli jsou pouze muži“ už ekvivalentní nejsou.

Tímto způsobem se podaří vyřešit i některé významné paradoxy, např. paradox horníků, Yalcinův protipříklad proti *modu tollens* nebo fatalistický argument. Nalézt formální řešení těchto paradoxů je jistě intelektuální výkon zasluhující uznání. Tyto argumenty však bylo možné vyvrátit i bez formálního systému. A je potřeba dodat, že klasická logika nebyla vyvinuta k tomu, aby tyto paradoxy řešila, a sotva kdo by se jí nechal svést k paradoxním úsudkům, o které v těchto příkladech jde.

Nebezpečí formálních systémů Punčochářovo řešení spadá do širší rodiny přístupů, které se snaží řešit nějakou skupinu paradoxů tím, že výroky

nebo jejich užití, případně kontexty užití, rozdělí do (alespoň) dvou skupin, přičemž obvyklé paradoxy vznikají podle těchto přístupů právě tak, že ono rozlišení zůstává opomíjeno. Podobně už Frege rozlišoval přímé a nepřímé kontexty. Představená DST se vyznačuje poměrně příjemnou formální jednoduchostí. Sémantika i syntax velmi plynule navazují na klasickou logiku a bez příliš složité nadstavby ji rozšiřují pouze o to, co je potřeba pro řešení těch paradoxů, které si autor vzal na mušku. To je výrazná výhoda proti mnoha jiným alternativám vůči klasické logice, včetně těch, které kniha zmiňuje.

Uznávám, že implikace se typicky jeví jako nejvíce problematická ze spojek, které klasická logika používá. Pokud ale chceme, můžeme zpochybnit v podstatě jakékoli pravidlo odvozování. To není žádná nová myšlenka, mezi mnoha jinými ji zastával už Quine ve svých *Dvou dogmatech empirismu*, kde píše, že jakékoli tvrzení můžeme v rámci své teorie udržet i obětovat, pokud dostatečně adaptujeme jiné části své teorie.⁶ Tento princip ilustruje také Gillian Russellová, která spolu s několika dalšími současnými autory propaguje *logický nihilismus*.⁷ Jde o tezi, že žádná logika není správná, protože každé pravidlo vyvozování v nějakých kontextech neplatí. Dokonce i pravidlo pro eliminaci konjunkce, které tvrdí tak neproblematickou věc, že z věty tvaru „A a (konjunkce) B“, kde „A“ a „B“ označují výroky, můžeme

⁶ W. V. O. Quine, *Two Dogmas of Empiricism*, in: *Philosophical Review*, 1, 1951, str. 40.

⁷ G. Russell, *An Introduction to Logical Nihilism*, in: H. Leitgeb – E. Sober (vyd.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science*, London 2017, str. 125–135.

vyvodit jak výrok A, tak výrok B. Co když ale budeme mít v jazyce věty, které jsou pravdivé pouze v konjunkci, nikoli ovšem samostatně?

Asi tím napínáme význam slova „konjunkce“, jak by ostatně tvrdil i Quine⁸ nebo dnes Jaroslav Peregrin.⁹ Ale jak poznáme, že už to děláme přes únosnou mez? Možná je příklad s eliminací konjunkce poněkud umělý, protože takové podivné výroky A a B obvykle v jazyce nebývají, ale kde je hranice přijatelné míry nepřírozenosti? Gödelova sentence je také poměrně umělá, a přesto hrála v dějinách logiky a s ní svázané filosofie významnou roli. Logický nihilismus je záměrně provokativně formulovaná teze, ale je na ní mnoho poučného. Ukazuje totiž, že z dost podstatného hlediska je každá alternativa vůči klasické logice stejně dobrá a stejně špatná, takže snahy o jakousi správnost jsou odsouzeny k nezdaru.

Klasická analytická filosofie tradičně označovala některé otázky za špatně položené. Podle Wittgensteina a logických pozitivistů, především filosofů z tzv. Vídeňského kroužku, při bližší analýze můžeme odhalit, že některé otázky skutečně postrádají smysl, ačkoli se na první pohled jeví jako hluboké a filosoficky fascinující. Nejspíše to tito autoři se svým obrazoborectvím přeháněli, přesto snad může být jejich přístup v některých případech stále přínosný. Carnap¹⁰ o možné pluralitě logických systémů napsal, že

autoři logických systémů mají přinést jasné metody a pravidla, nikoli filosofické argumenty. Takové argumenty se zpravidla snaží prokázat, že daná logika je v nějakém ohledu správná, ale typicky odpovídají na špatně položené otázky. Snad tedy můžeme říci, že právě zkoumání toho, který logický systém skutečně odpovídá tomu, jak deduktivně usuzujeme, je špatně založené. To by se týkalo i usuzování, ve kterém figurují kondicionály.

Hlavním cílem knihy je udělat si alespoň částečně jasno v kondicionálech. Dostáváme ale pouze náznaky vysvětlení, proč by to mělo být důležité. Je třeba s autorem souhlasit, že používání kondicionálů souvisí s takovými úkony, jako je rozhodování, plánování a další. Projasňovat tyto fenomény může být jistě záslužné. Upřímně se ale bojím tendencí používat kterýkoli formální systém k rozhodování o zásadních otázkách z těchto oblastí. Přes všechny výhrady a přestože mi přístup této knihy není blízký, oceňuji, že Punčochářův originální systém opravdu přináší jisté řešení některých paradoxů, a to navíc elegantně a relativně jednoduchými prostředky. Kniha tak představuje hodnotnou intelektuální výzvu. Mě vyzývá hlavně k zamýšlení se nad limity formálních systémů, což samozřejmě není možné bez konkrétních zajímavých exemplářů.

Pavel Arazim

⁸ W. V. O. Quine, *Philosophy of Logic*, Cambridge (M.A.) 1986.

⁹ J. Peregrin, *Inferentialism. Why Rules Matter*, London 2014.

¹⁰ R. Carnap, *Logische Syntax der Sprache*, Wien 1934, str. 17.