

Vojtěch Kolman

## FILOSOFIE ČÍSLA

### Základy logiky a aritmetiky v zrcadle analytické filosofie

Praha (Filosofia) 2008, 672 str.

Kolmanova kniha nepatří k publikacím, jaké se v českém prostředí objevují často, což je zřejmě už z přehledu jejího obsahu. Přes šest set stran se dělí do osmi kapitol. První z nich nabízí krátké dějiny pojmu čísla: antické kořeny s objevem nesouměřitelnosti a poté zrod moderní matematické analýzy ve sporech o definici funkce a její spojitosti. Druhá kapitola se zabývá navazující diskusí o povaze reálné osy včetně problematiky její mohutnosti, která stojí u zrodu moderní teorie množin. Třetí kapitola je přehledem moderní logiky s úvodním výkladem Aristotelovy sylogistiky. Pojednává o axiomatizaci logiky a o základech teorie modelů, odvíjející se od Tarského definice pravdy, a vrcholí úplností predikátové logiky. Čtvrtá kapitola pokračuje ve zkoumání základů moderní logiky a je orientována především na Fregův projekt logicismu, tedy založení matematiky na logice. Toto téma pokračuje i v kapitole páté, věnované současným pokusům Fregův program obnovit a završit. Cílem kapitoly je prokázat neúspěch takových pokusů a jeho zásadní příčiny. Zbývající tři kapitoly se zabývají dalšími možnostmi, jak otázky základů moderní matematiky řešit. Šestá je věnována nejvšeobecněji přijímané axiomatické teorii množin. Sedmá se nejprve zabývá menšinovými alternativami

konstruktivistické a intuicionistické matematiky a poté vyčísitelností, která se stala obecným východiskem teoretické informatiky. Závěrečná, osmá kapitola pokračuje v pragmaticky orientovaných přístupech k matematice. Obsahuje výklad Wittgensteinova přístupu k číslu z *Traktátu*, Lorenzenovu operativní aritmetiku a finální diskusi Hilbertova finitistického programu, završenou Gödelovými větami o neurčitosti.

Z tohoto stručného, a přesto nepřiliš krátkého přehledu je zřejmé, že obsahový záběr knihy je nezvykle bohatý. S konstatováním J. Peregrina v předmluvě, že by obsah vydal na několik knih, lze beze všeho souhlasit. Dílo je rozmanité a nezvyklé i strukturálně a žánrově. Můžeme identifikovat nejméně tři, vzájemně se prolínající vrstvy. První z nich tvoří ryze technický matematický text, nepřiliš vzdálený od vysokoškolské učebnice nebo skript. Běžné je používání matematických symbolů, stránky jsou zbrzděny množstvím odsazených matematických a logických formulí, opatřených značkami pro budoucí odkazy. Najdeme tu i standardně vybavené definice, věty a důkazy, snad jen o chloupek beletrističtější, než je ve skriptech zvykem. Druhou vrstvu tvoří dějiny idejí, osobností a sporů především moderní matematiky a logiky. Třetí vrstvu, již podle názvu nejdůležitější, tvoří filosofické komentáře k povaze matematiky a logiky a jejich objektů, především přirozených a reálných čísel, a z nich vyrůstající úvahy obecně filosofické, chtělo by se říct ontologické, pokud by tento termín nebyl s ohledem na své použití v knize – jak brzy uvidíme – poněkud kontroverzní.

Matematická a historická vrstva je podle záměru autora, vyjádřeného v úvodu, plně podřízena vrstvě filosofické. Přítomnost technických detailů slouží především k tomu, aby bylo zcela jasné, o čem je řeč, a aby se filosofická reflexe nezvrhla v prázdné tlachání o věcech, které nepoučený čtenář nezná vůbec a poučený si pamatuje jen matně. To je zejména u textů zabývajících se filosofií matematiky a obecně vědy opravdu reálným nebezpečím; autor správně upozorňuje na příklad nejrůznějších fantaskních výkladů Gödelových vět. Pro odborného čtenáře, který by (si) nechtěl přiznat, že ve škole na příslušné přednášce chyběl, případně už leccos ze základů zapomněl, jsou proto matematické a logické pasáže (místa i elementární povahy, např. výklad logického čtverce) příjemným opakováním, umožňujícím zamyslet se nad základním materiálem v novém světle. Důsledkem rozsáhlých technických výkladů je, jak podotýká úvod, že kniha od čtenáře neočekává velké znalosti *předem*, ale očekává od něj velmi mnoho v průběhu četby. Její zvládnutí zahrnuje pole hned několika (alespoň úvodních) universitních kursů: výrokovou a predikátovou logiku prvního i druhého řádu v axiomatické podobě včetně vět o úplnosti a neúplnosti, matematickou analýzu, teorii množin, teorii modelů, rozhodnutelnost a vyčíslitelnost, topologii, jakož i teorii uspořádání a algebraických těles. Kniha je opravdu velmi důsledná v zavádění všech používaných pojmů a dokazování všech používaných tvrzení. Výjimky lze spočítat na prstech (chybí

např. důkaz korektnosti pythagorejské konstrukce rovnoběžky). Na druhou stranu nelze doporučit, aby se začátečník, jakkoli pilný, pokoušel uvedená témata zvládnout právě pomocí této knihy – na to je výklad přece jen příliš strohý a kusý. Nepřítomnost předběžných požadavků je tedy vyvážena v úvodu deklarovaným pokynem „přečíst podle potřeby související literaturu“. Na několika místech tak mohou vyvstat pochybnosti nad přidanou hodnotou textu, kterému rozumí opravdu jen ten, kdo mu dobře rozuměl už předem. K takto zhuštěným pasážím patří např. metoda Smullyanových sémantických stromů, která je přitom použita k poměrně zásadnímu důkazu věty o úplnosti predikátové logiky. Obtížné je také sledovat kapitolu 3.9 o Tarského definici pravdy, výklad Wittgensteinova *Traktátu* v oddílu 8.5 nebo Lorenzenovy dialogické logiky v oddílu 8.8 (kde není ani jasně vysvětlen význam symbolu  $\parallel$ ). Přínos těchto a některých dalších pasáží je sporný, bude ale zřejmě velmi závislý na konkrétním čtenáři. V historicko-filosofické rovině je tiše předpokládána základní znalost alespoň Platóna, Kanta a Wittgensteina, čtenář by měl také něco vědět o diskusi mezi Fregem a Husserlem, resp. Fregem a Hilbertem.

Samostatnou hodnotu má výklad dějin moderní matematiky, který může leckterého matematika probudit z dogmatického spánku přesvědčení o ahistorické povaze jeho předmětu. Např. skutečnost, že Dedekind nerozlišoval mezi relací náležení a podmnožiny (viz 310),<sup>1</sup> musí být pro pracujícího matematika šokující. Povědomí

<sup>1</sup> Odkazujeme k paginaci recenzovaného svazku.

o historii matematiky není v českém prostředí příliš kultivováno a také fundovaná znalost antické matematiky je v samých počátcích. V souvislosti s moderní matematikou si pozornost zasluží *Romance matematické analýzy a teorie množin*, která je úvodem ke standardní *Teorii množin* Balcara a Štěpánka; historickou vrstvu Kolmanovy knihy lze přiblížit jako její podrobné rozpracování. Monumentální a již téměř klasické knihy Petra Vopěnky mají přes nesporný osvětový přínos povahu spíše popularizační a na beletristické kvality je v nich kladen větší důraz než na vědecký status historie matematiky, od níž je vyžadována přísnost jiná než matematická, ale nikoli menší. Kolman v tomto směru splňuje běžné standardy, např. cituje své zdroje a upozorňuje, když nějakou formulaci přejímá ze sekundární literatury.

Obsahová i žánrová mnohotvárnost knihy je prostoupena filosofickým zájmem o povahu matematiky a jejích předmětů. Díky němu se nejedná o nesooudný soubor nejrůznějších, byť zajímavých témat, a lze souhlasit s autorem, když v úvodu zdůrazňuje, že všechna uvedená tvrzení matematické povahy slouží cílům výkladu. Věří také, že díky tomu kniha na rozdíl od jiných matematických a logických textů nejde odnikud nikam. V tomto ohledu už zůstává značný prostor pro pochybnosti. Linií výkladu uprostřed technických detailů totiž není úplně snadné sledovat, a to ani v rámci jednotlivých kapitol. To je daň za jinak správné rozhodnutí nic nepředpokládat. Metaúvahy jsou v textu rozesety způsobem, který značně ztěžuje možnost přeskakovat technické pasáže

(např. při opakovaném čtení) a soustředit se na pointu. Zda kniha nakonec pointu mít má, nebo nemá, je neisté. Odkazem dopředu je ve čtenáři často vyvolán dojem, zejména v rámci méně formálních výkladů, že nastíněné problémy budou za pomoci prohloubené diskuse ne-li vyřešeny, pak alespoň znovu probrány v širších souvislostech. Není přitom často zřejmé, zda a kde je tento příslib naplněn.

Tak např. na str. 157 čteme: „zmiňme se ještě stručně o tom, co Cantor sám považoval za definitivní výsledek svých pokusů“. Následuje technický popis Cantorova diskontinua. Co je nakonec tím definitivním výsledkem, se čtenář musí domýšlet. Je to hypotéza kontinua pro uzavřené intervaly? Nebo metrická charakterizace kontinuity? Nebo ještě něco jiného? Podobně není jasné, kde hledat další zkoumání jedné z centrálních otázek knihy, totiž zda je aritmetika spíše syntetická, či analytická, se zvláštním přihlednutím ke Gödelovým větám (toto zkoumání bylo oznámeno na str. 511). Na str. 564 je zase slíbena demystifikace tradiční řeči o standardním modelu přirozených čísel. Kam tato poznámka odkazuje: vzad, nebo vpřed?

Kniha s postupujícími stránkami nejde do větší hloubky, spíše působí stále povšechněji (je to únavou autora, nebo jen čtenáře?), aby prostě skončila poté, co alespoň stručně zmíni všechna slíbená témata, zřejmě s vědomím, že už tak je délka textu „nadměrná“, jak autor lehce provinile poznamenává v Závěru. Ten sice slibuje „jakousi bilanci“, ale nabídnuté čtyři stránky, jakkoli sympatické, za shrnutí nashromážděných poznatků sloužit nemohou (což autor nepředstírá). Je

přece jen znát, že kniha vznikala jako dodatečně spojovaný soubor předem zpracovaných témat, jak naznačuje východisko v pracovním materiálu pro seminář, který Kolman spoluorganizoval v Lipsku jako stipendista Humboldtovy nadace (viz Poznámku autora, 15). Jako křiklavý příklad redakční nedůslednosti zmiňme str. 547, kde je uprostřed osmé kapitoly náhle v jednom odstavci a jednou ranou předloženo „věcné i historické“ řešení logických a matematických antinomií, kterým přitom byla věnována celá šestá kapitola. Je to navíc provedeno pouze stručným náznakem rozdílu mezi „vlastní“ a „objektovou“ proměnnou, který by si vzhledem ke svému deklarovanému významu rozhodně zasloužil mnohem větší pečlivost.

Případné čtenářovy obtíže tedy neplynou pouze z jeho lenosti (jak naznačuje J. Peregrin ironickým mottem své předmluvy: „Nečtěte tuto knihu, je to moc velká dřina!“). Kniha je na druhou stranu terminologicky téměř zcela koherentní (jeden z mála protipříkladů je kolísání termínů „ontologická“ a „konstitutivní“ u částí Fregova projektu, srv. 327, 339) a také překlepů je tu obdivuhodně málo (vinu za ně navíc autor, snad v pokusu o vtip, deleguje v úvodní poznámce na své kolegy a lektory). Pro orientaci je zásadní na české poměry nebývale poctivý rejstřík, který pokrývá nejen pojmy explicitně definované (vypíchnuté kapitálkami), ale i tematická hesla.

Obraťme se nyní k bezesporu nejdůležitější stránce knihy, totiž k jejímu filosofickému obsahu. V centru Kolmanova zájmu stojí (kromě čísla) jazyk, začněme tedy jeho vlastní terminologii.

Nejnápadnější a nejsnáze identifikovatelné jsou na Kolmanově přístupu opakující se výpady proti špatné filosofii, vedené se zarážející rétorickou razancí včetně poznámek na adresu „tvůrců pořadů pro ženy a mladistvé“ (511) nebo „milého pána boha“ (535). To by nestálo za hlubší pozornost, kdyby nebyla špatná filosofie označována termíny „metafyzika“, „platonismus“ nebo „ontologie“. Takto orientovaná terminologická animozita ke kvalitě výkladu nepřispívá a navíc může snadno vyvolat namísto plodných diskusí, v které doufá v předmluvě J. Peregrin, zcela zbytečné spory a nedorozumění. Je proto důležité si ujasnit, co těmito výrazy Kolman míní. Nejjednodušší je to u slova „metafyzika“, které označuje nekritickou, dogmatickou víru (512), resp. „špatnou filosofii hrající si na vědu o zcela speciálním, ba nejčistším typu jsoucen“ (241). Postřeh, že „zdánlivě jalová metafyzická tvrzení mohou mít hluboký nemetafyzický smysl“ (252), tedy nemůže být transformován v pochybnost, zda není naopak právě jalovost metafyziky pouze zdánlivá. Metafyzická tvrzení jsou totiž pro Kolmana „jalová“ z definice, hluboký smysl je podobně definatoricky „nemetafyzický“. Takovéto použití slova „metafyzika“ je ale spíše otázkou osobního vkusu a lze ho prostě akceptovat s vědomím, že není nijak namířen proti Aristotelovi, nýbrž proti fiktivním protivníkům, kteří si „ponoření do svých rituálů dávno nevšimli, že se stali do značné míry nesrozumitelní, tedy nepřesní a nevědeckí, chápeme-li vědeckost v jejím instrumentálním, služebném smyslu, nikoli jako cestu k abstraktní, a proto zbytečně pravdě“ (241). Poslední citát

ilustruje, jak spravedlivý hněv občas Kolmana zavádí k výrokům poněkud nepřesným, protože jinak je z jeho knihy zřejmé, že nepovažuje abstrakci za definující rys zbytečnosti (nehledě na to, že zbytečnost by nemusela být nutně negativním označením).

Složitější je to s termínem „ontologie“, který Kolman používá pejorativně jen občas, chce-li ontologii postavit do protikladu s jazykem. Tak je na str. 110 řeč o „striktně jazykovém, neontologickém charakteru“ logické abstrakce nebo na str. 545 o cenném „neontologickém charakteru“ Lorenzenova obratu, ve kterém „pojmy jazyka neartikulují preexistující rozlišení ve sféře jsoucna, ale souvisejí s jazykem“. Odhlédnuto od nešikovné formulace je zřejmé, že klíčovým slovem není „jsoucno“, ale „preexistující“. Kolman nemá nic proti ontologii, tedy proti úvahám o jsoucnu – sám ji provozuje a ví o tom. Logickou abstrakci můžeme např. snadno označit za bytostně ontologickou, protože konstituuje jsoucna, resp. předměty. Stálo by za úvahu, zda „radikální deontologizace“ (557) není ve skutečnosti spíše „desubstantivizací“ ve smyslu Ayerovy (ryze humovské) úvahy, citované na str. 236. Kniha se ale tímto směrem dál nevydává.

Nejadresnější z negativně zbarvených termínů je „platonismus“. Ten je sice občas používán téměř jako synonymum pro „metafyziku“ (např. 384), ale někdy s upřesňujícím přívlastkem „primitivní“ (180), naznačujícím, že autor nemá na mysli Platóna samého. To potvrzuje Závěr, kde je antický autor představen jako spojenec proti snícím vědcům, neschopným „odlišit konvenčnost jistých předpokladů od

důsledků, které jejich volba přináší“, a může být dokonce chápán jako „první (transcendentálně-)analytický filosof“ (594). Na str. 445 je tedy Platón zařazen mezi „platonisty“ snad spíše bezděčně, a to odkazem na dialog *Menón*, ve kterém je osvojení pojmu vázáno „na (pasivní) nahlédnutí ideje, participaci na ní, ... v hyperobjektivní ríši platónských idejí“.

Pozitivním protipólem uvedených filosofických deviací je právě zmíněný „transcendentálně-analytický“ přístup. Jeho podstata není v knize výslovně definována, ale není těžké pochopit, že transcendentální metoda znamená, v souladu s Kantem, odvrát od předmětů k podmínkám jejich možnosti. Analytičnost pak doplňuje, že podmínkami možnosti se míní způsob, jakým o věcech mluvíme. Obě přízviska jsou navíc podle Kolmana zřejmě částečně záměnná, jak ukazuje např. str. 236, kde se Ayerův příklon k jazyku označuje za „radikálně transcendentální tah“. Nedostatečná reflexe jazykové podmíněnosti apriorních principů se dokonce ukazuje jako vážné omezení Kanta samého, který sice ví, že *a priori* je jazykově specifikovatelné, ale ještě neví, že ho lze změnit (stejná výtka platí i Fregovi, 452).

Veškerý odpor vůči metafyzice, ontologii a platonismu je tak namířen proti neověřenému a neověřitelnému předpokladu existence na nás nezávislých jsouc. „Nezávislý na nás“ ovšem přesněji znamená „nezávislý na intersubjektivní jazykové praxi“. V této souvislosti je třeba doplnit seznam protivníků o „subjektivismus“, podle něhož sice jsoucno není na naší mysli nezávislé, ale je přístupné primárně „intuicí“ jednotlivce, vůči níž

je jazykové zpracování až druhotné. To vede, podobně jako ontologický platonismus, k filosofii laciných výmluv (510). Jazyková intersubjektivita je tedy pro Kolmana garantem a téměř definicí pravého jsoucna (řečeno s Platónem) neboli objektivitu (řečeno moderním žargonem). Povšimněme si ještě termínu „praxe“, který poukazuje na to, že obrat k jazyku je podle knihy (v návaznosti na pozdního Wittgensteina) současně obratem pragmatickým, tedy obratem k jednání.

V tomto hrubě načrtnutém rámci sleduje filosofická osa knihy různé varianty odpovědi na problémy, které měla (a má) moderní matematika se založením čísla. Hlavními protagonisty tohoto snažení jsou Fregův logicismus, Hilbertův axiomatický formalismus, Brouwerův intuicionismus a Wittgensteinův pragmatismus. Kniha se na základě podrobné argumentace vyjadřuje ke všem těmto proudům a ukazuje jejich přednosti i nedokonalosti.

Z odborného hlediska je zřejmě na knize nejcennější podrobná kritika Fregova logicismu a současných pokusů tento logicismus rehabilitovat. V knize není nikdy výslovně řečeno, co se vlastně logikou v přísném slova smyslu myslí. Snad by bylo možné říct, že logicismus je snaha zachytit číslo (případně jiný předmět) na základě pravidel, jakými o těchto předmětech hovoříme. V užším smyslu přitom zkoumá logika výlučně pravidla týkající se priznávání pravdivostní hodnoty jistým jazykovým útvarům, kterým je v rámci jazykové praxe přisouzena výsadní, případně dokonce výlučná role a které jsou označovány jako výroky. V širším smyslu lze zkoumat

i pravidla jiná, např. pragmatická nebo estetická. Kde přesně se v tomto rozpětí kniha pohybuje, když používá termín „logika“, není zcela jasné, což někdy způsobuje určitý zmatek, protože zásadní diskuse o roli logiky v matematice si těžko může vystačit s nějakým obecně přijímaným a ne zcela vyjasněným významem. Jádrem kritiky logicismu je kapitola 5.9 („Lesk a bída logicismu“). Uprostřed vysoce technických a obtížných výkladů je sdělení kapitoly velmi jednoduché, ba prosté, což budiž chápáno ne jako kritika, ale naopak jako příznak filosofického záberu. Pojem přirozených čísel, tak jak ho znají všichni kompetentní počtáři, tedy obvykle absolventi prvních ročníků základní školy, nelze staticky vymezit ani popsat systémem pravidel, která má řeč o těchto číslech splňovat, tj. právě jako předmět logiky. Pro konstituci přirozených čísel je v souladu s Kantovým tvrzením nutný názor časové povahy, totiž názor postupného vytváření řady čísel přičítáním jedničky: není čísel bez počítání. Důležité je, že mluvíme o principiální, ontologické nemožnosti takového zachycení, nikoli snad o didaktické nutnosti se s čísly, která by staticky popis pro učeného matematika připouštěla, nejprve pomocí počítání seznámit.

Dříve než se zastavíme u několika vybraných problémů, je třeba zdůraznit obtíž, která byla již také naznačena, totiž fakt, že filosofická mozaika knihy má daleko k „jistému druhu syntézy“, slibované například na začátku osmé kapitoly. Stanovisko autora k určitým otázkám, a to i stanovisko zásadní povahy, musí čtenář rekonstruovat z roztroušených komentářů, někdy ve své nuancovanosti i částečně

protichůdných. Diskuse s Kolmanovou knihou je tedy ve velkém nebezpečí nedorozumění. Aforistická povaha filosofického (nikoli, jak jsme viděli, matematického) výkladu je možná i záměrná, inspirovaná např. pozdním Wittgensteinem, a nemusela by být na škodu, pokud by nebyla v podivném kontrastu k jednoznačnosti radikálních filosofických tezí a k překvapivě silným odsudkům ideových protivníků, navíc často fiktivních. Nešvar vyvracení uměle vytvořených extrémních tezí knize určitě škodí, tím víc, že se tím, jak už bylo řečeno, snižuje její použitelnost pro skutečnou diskusi mezi zastánci různých filosofických škol, po které oprávněně volá J. Peregrin v předmluvě.

Centrálním filosofickým problémem knihy není nic menšího než odvěká otázka povahy inteligibilních, resp. ideálních jsoucen. Jinak řečeno, jde o vztah „pomíjivého světa smyslů a světa neměnných forem“ (594). Kolman nachází řešení této otázky v intersubjektivitě jazyka, čímž doufá zavřít dveře „radikálnímu realismu“ (resp. „platonismu“) na jedné straně a „radikálnímu idealismu“ (tedy „subjektivismu“) na straně druhé (445). Kniha opakovaně ukazuje, že jakýsi „obrat k jazyku“ je lékem na mnohé filosofické neduhy. Kolmanův „jazyk“ ovšem není nominalistický, je otevřen transcendentci do té míry, že se autor nakonec k jistému platonismu hlásí (nebo mu alespoň vyjadřuje sympatie), a to k tzv. platonismu *sémantickému* (451). Sémantický platonismus je v opozici k platonismu ontologickému, „podle něhož na nás pravdivost vět vůbec nezávisí“ (otázka, „kdo jsme my“, je prý přítom „otázka pro jinou knihu“, 506).

Žádoucí závislost je přítom v sémantickém platonismu zřejmě zaručena „námi danými pravdivostními podmínkami vět jistého kontextu“. Nic nám nebrání tyto podmínky změnit, „bude-li to jen trochu dávat nějaký praktický smysl“ (452). Pragmatická stránka jazyka ale zjevně není tím, o čem tu primárně běží. Zásadní otázkou je, odkud pramení onen transcendentní rozměr jazyka, který zaručuje, že nějaké pravdivostní podmínky, nezávislé na „možnostech jejich reálné kontroly“, vůbec existují, což nijak zvlášť nesouvisí s tím, že případně můžeme přejít k jinému systému pravidel, protože i ten bude zase zaručovat jisté nezávislé pravdivostní podmínky, byť třeba odlišné. Je lhostejné, kdo stanovil pravdivostní podmínky vět jistého kontextu, důležité je, že pravdivost určitých vět je závislá výlučně na těchto podmínkách, nikoli na aktuálním předvedení, resp. mentálním zpřítomnění této závislosti.

Nabízí se pochybnost, zda jde v protikladu obou platonismů o víc než o vyloučení nesmyslného postulování nedosažitelného světa. V „daném kontextu“ přeci pravdu skutečně nevytváříme, ale odhalujeme. Od světa na nás nezávislých, preexistujících jsoucen jsme nyní vzdáleni jen volbou termínů a literární stylizací. Případná námitka, že se jedná o jsoucná zcela jiného typu, totiž právě o sémantické závislosti, by jen prozrazovala předsudky ohledně povahy platónských idejí, ignorující těsnou souvislost mezi jejich sémantickou a ontologickou stránkou. Otázkou je, jak se vlastně liší „osvojení konkrétního pravidla aplikace“, což je podle Kolmana správné, „instrumentální“ chápání povahy našich

pojmu, od nahlédnutí ideje, kterému je vystaven již výše zmíněný otrok v *Menónovi*. V základu Platónova výkladu je totiž pozoruhodnost okamžiku, ve kterém otrok *pochopí*, že pravidlo, kterým se dosud implicitně řídil při poměřování délek úseček, selhává, a dále okamžik, ve kterém je *jazykovým intersubjektivním* postupem přiveden k řešení správnému. Platónova metafora říše idejí, tak snadno napadnutelná ve své doslovné a vulgarizované podobě, vychází ze zcela konkrétní zkušenosti okamžiku porozumění, který má nesporně pasivní charakter jistého překvapení a je spojen s nahlédnutím jistého *obsahu*. Zdá se celkem lhostejné, zda řekneme, že je takto nahlédnuta nějaká idea, nebo že je takto osvojeno nějaké pravidlo aplikace. Možnosti aplikace každého takového pravidla jsou totiž neomezené, a pravidlo tedy v každém případě transcenduje jednotlivá použití. Důraz na jazykové zprostředkování a požadavek na jazykovou kontrolovatelnost pravidla má svou důležitost, která je zásluhou transcendentálně-analytické metody; není ovšem jasné, zda takové zkoumání jazykového zprostředkování může objasnit přesažnost obsahu.

Tuto přesažnost, připomeňme znovu, Kolman nepopírá, na jiném místě dokonce nekonečnou potencialitu jazyka označuje za základ objektivitu pojmu (174). Nevidím ale, jak by se objektivita v tomto smyslu dala redukovat na „intersubjektivní užití schémat“. To neznamená, že by byl jazyk soukromý a že by byl popřen jeho intersubjektivní charakter, jen není jasné, jak intersubjektivita sama může zaručit stabilní použití, které je potenciálně nekonečné. Je těžko uvěřitelné,

že by odpovědí na tyto otázky mohla být „relativně stabilní jazyková praxe“ (520, 591). Vzhledem k charakteru knihy by snad bylo možné očekávat na podobné otázky podrobnější a ucelenější odpověď.

Témat, u kterých může mít čtenář dojem, že autor měří dvojím metrem a nad věcnou analýzou převažují distinkce ryze terminologické, je víc. Na str. 531 se např. zase jednou bojuje proti elitářství samozvanců, kteří chtějí rozhodovat sporné otázky na základě svého privilegovaného přístupu k nějaké záhrobní straně. Hned následující odstavec s jistým kouzlem nechtěného ukazuje, že takové elitářství může mít i dobrý smysl. Jde o rozlišování mezi skutečnými problémy a „pseudoproblémy filosofické a jiné metafyziky, v matematice reprezentované teorií množin“, k němuž je potřeba zkušenosti a na ní založené soudnosti. Taková schopnost rozlišovat zdaleka není přístupná každému, Kolman zjevně soudí, že chyběla mnoha slavným matematikům; přesto ji – tentokrát – nepovažuje za záhrobní. Podobně postupuje Kolman vůči nápadným „metafyzickým“ rysům Lorenzenovy hypotézy předchůdné, předjazykové sféry jednání výrazně smířlivěji než obvykle, a ačkoli ji nakonec odmítá jako nerealistickou, obejde se to bez obvyklých invektiv.

Pozoruhodnou roli hraje v knize Kant. Jeho filosofie stojí přímo či nepřímou v pozadí téměř všech úvah, přinejmenším díky odkazům k transcendentální metodě, ale také díky tomu, že Kantovo pojetí role času pro aritmetiku nakonec vítězí nad snahou počítání logicizovat. Znalost Kanta se ale jaksi předpokládá, nikde v knize není žádná



z jeho myšlenek přímo vyložena, a ani uvedené Kantovo vítězství nad logicismem není nikde takto výslovně ohlášeno (a může se tedy dokonce jednat o desinterpretaci Kolmanových závěrů). Vágnost odkazů neumožňuje rozpoznat, zda se Kolman opírá o nějaké konkrétní texty, nebo jen o jakási obecně „kantovská“ východiska. To je jen další příklad toho, že zatímco téměř všechna matematická tvrzení jsou pečlivě vyložena, filosofická rovina, deklarovaná jako důležitější, se pohybuje na základech často nejistých, přinejmenším nevyslovených. S rozpaky pak čteme jaksí mimochodem pronesenou kritiku, podle níž Kant příliš absolutizuje *a priori*, což mu „mimo jiné neumožňuje adekvátně klasifikovat ani teze [jeho] filosofie samotné“ (241). Téměř diletantsky působí komentář o Kantově pojetí vztahu teoretických a praktických pojmů na str. 506, který jako by zcela ignoroval *Kritiku praktického rozumu*. Stejně tak si můžeme položit otázku, co vlastně ještě zbude z Kantovy transcendentální metody po argumentu, že „je-li lidská mysl konečná (ať už to znamená cokoli), může jen stěží tuto konečnost dokázat, natož pak vyjádřit tezi, že nemůžeme poznat všechno“ (581).

Uvedené kritické poznámky je třeba číst na pozadí vážného nároku, který kniha vznáší, díky němuž je cenná, ale kterému sama často nedostojí. Filosoficky radikální tvrzení by na mnoha místech bylo vhodné zmírnit (z důvodů stylistických) a rozhodně velmi žádoucí podrobněji vyargumentovat.

K propracovanější a pro diskusi plodnější filosofické výpovědi by podle mého názoru musela patřit důkladnější analýza pojmu *možnost* a také

tematizace povahy *řeči*, bez níž je dichotomie mezi jazykem a svévolnou intuící obtížně překonatelná. Je to právě řeč, ve které dochází k individuálnímu porozumění, aniž by to vylučovalo intersubjektivitu, zatímco jazyk je již řeč objektivizovaná, tedy obtížně použitelná jako fundament objektivní. Kniha obsahuje v tomto směru jednu zmínku o „hermeneutickém kruhu“ (492), který ale nápadně připomíná kruh bludný. Potencialita hraje v knize o poznání významnější roli. Už jsme upozornili, že pro Kolmana je to dokonce „právě nekonečná potencialita, co zakládá objektivitu jazyka“ (174). Přesně to by vyžadovalo podrobnější výklad, zejména ve spojitosti se str. 484, kde je fakt, že *mluvíme* např. o všech bodech přímky, základem pro odmítnutí potenciálního nekonečna, jako by každá řeč byla řečí o skutečném, nikoli o možném. O nekonečných množinách se dokonce říká, že „jejich totality proto v tomto logicko-sémantickém smyslu existují, resp. neexistují stejně jako empirické předměty, totiž coby možné – a proto již abstraktní – předměty řeči“. Pojem možnosti (v aristotelské podobě) by také mohl pomoci objasnit status „smyslové hmoty“, která skrze „subjektivní smysly“ přispívá k „objektivnímu poznání světa“ (506). Postavení této empirické báze v rámci jazykové relativizace rozlišení mezi apriorním a aposteriorním je dalším tématem, které v knize není dostatečně vysvětleno a působí nedomyšleně.

Filosofie knihy je samozřejmě závislá na tom, že je to filosofie čísla. Rádi přitom souhlasíme s Platónem i Kolmanem, že matematika je branou pro vstup do filosofie obzvláště

vhodnou. Předpoklad, že předměty matematiky jsou paradigmatickým způsobem myšlení je universálně platný, s sebou přesto nese riziko jistého zúžení pohledu a snížené citlivosti pro některé otázky, což se v určitých ohledech, z nichž jsme se několika dotkli, promítá i do Kolmanovy knihy. Existuje-li ovšem něco jako matematická či

logická odborná omezenost, Kolman jí rozhodně nepodléhá a jeho kniha je důstojným filosofickým počinem, který je pro české publikum nesporným a nadprůměrným přínosem. To platí přes všechny výhrady, vedené primárně lítostí nad nedostatečně využitou příležitostí.

*Štěpán Holub*