



Posvátné vědy – znovuzobjevení meta-konceptu pravdy u jedné vědy konce 20. století

**Sacred Sciences – The Rediscovery of the Meta-Concept
of Truth in the Science of the Late Twentieth Century**

Bohuslav Binka

ABSTRACT Based on theoretical knowledge of the twentieth century theory of science, this paper aims to prove that sociobiology, like the Marxist sciences, understands the prerequisites of its own field as a set of sacred and universally valid meta-criteria confirming the truth of other humanities. The author examines the relationship between sociobiology, ethics and the theory of truth as evidence of the sanctification of the very foundations of this field, which leads to the dogmatic prescription of “correct science” for other fields of science. A fundamental part of the analysis focuses on the relationship between the core of scientific theories and the principal scientific values.

KEYWORDS ethics, pseudoscience, scientific methodology, scientific values, social Darwinism, sociobiology

Úvod

Svoji stať bych rád uvedl přiblížením konference, která byla 31. července 1948 zahájena referátem „O situaci v biologii“ (Mítin 1951: 7).¹ Nejméně polovina příspěvků, které na této konferenci zazněly, korektně využila matematický aparát a téměř všechny příspěvky byly následně otištěny v recenzovaných časopisech a sbornících s mezinárodním ohlasem. Někteří účastníci konference se vyslovili proti zbytkům „metafyzického balastu“ v tehdejší biologii (Sisakjan 1951: 138–162) a za empiricko-matematickou vědu. Z hlediska většiny formálních nároků, které dnes klademe na vědní disciplíny, šlo o příkladnou akademicko-vědeckou událost.

Přesto je sebepochopení vědy, které lze ze všech prezentovaných a následně otištěných příspěvků odvodit, spojené spíše s mýticko-náboženskou² než vědeckou mentalitou.³ Odkazy

Sociální studia. Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity, 3–4/2008. S. 149–170. ISSN 1214-813X.

¹ Autorem úvodního příspěvku byl známý sovětský „vědec“ T. D. Lysenko.

² Mezi náboženským a mýtickým viděním světa existuje výrazný rozdíl, který dokumentují například dále uvedení J. Patočka či W. F. Otto. Je-li mýtus posvátný jako celek, je náboženství souhrnem posvátného a méně závazné interpretace posvátného. Z našeho pohledu však tento rozdíl není podstatný.

³ Podívejme se, alespoň v poznámce pod čarou, na vztah mýticko-náboženského vidění světa a toho, co Vídeňský kruh či K. R. Popper nazývají „pseudovědou“. Když se v roce 1919 M. Weber ve své

na texty Vladimíra I. Lenina, Karla Marxe či Friedricha Engelse, které všichni přednášející vědci chápou jako posvátná univerzální meta-kritéria pravdivosti,⁴ stejně jako snaha přizpůsobit biologii marx-leninským abiologickým axiomům, pozoruhodně odpovídá definici posvátného mýtu tak, jak ji nalzáme u Waltera F. Otty či Jana Patočky:

Mýtus (...) je takové vědění, které se vymyká operacím logického myšlení a experimentování a chce zjevovat pouze sebe samo. (...) Takto se nejen může, nýbrž dokonce musí vyslovovat. (...) Mýtus jako takový je (...) absolutně závazný. (Otto 1991: 17–18)

statí „Věda jako povolání“ (Weber 1998: 109–134) zamýšlel nad situací vědy a vědce ve společnosti, dospěl k několika, z našeho pohledu významným, závěrům. M. Weber svoji úvahu o povaze vědy začíná dvojím konstatováním. Za prvé: věda se neodlišuje od náboženského (či mýtického) postoje ke světu nepřítomností iracionální (platónsky řečeno mania) inspirace. Naopak, zásadní vhledy umožňující pokrok v našem vědeckém poznání světa jsou principiálně nepředpověditelné a nelze jich dosáhnout ani sebedeším mechanickým odvozováním. Věda stejně jako umění či náboženství potřebuje „vnuknutí“. Věda se však odlišuje procesem, který takovému vnuknutí předchází, a zejména způsobem, kterým na takové vnuknutí reaguje. Procesu vnuknutí ve vědě předchází proces specializace, který vědci přikazuje „nasadit klapky na oči“ (Weber 1998: 114) a přijmout fakt hranic vlastní disciplíny, mimo něž nemá žádná pověření. A stejně tak, jako je vědec omezen před inspirativním nápadem, je omezen i procesem, který následuje po tomto vnuknutí – každá vědecká teorie či hypotéza musí připouštět i fakty, které nejsou jejím tvůrci příjemné (Weber 1998: 123). Věda je tedy procesem omezování, které umožňuje pokrok (Weber 1998: 117). Za druhé: svojí kritičností a omezeností svého dosahu je vědě (a vědcům) znemožněno suplovat náboženské postoje. Stejně jako prorok nemůže suplovat vědce a akademické učitele, protože pravdy proroků nechtějí skutečnost poznat, ale jako celek vysvětlit, nemohou vědci a akademikové suplovat proroky, protože jejich omezení sice umožňuje pokrok v poznání, ale vylučuje celostní vysvětlení skutečnosti. Náboženství je sférou smyslu a hodnot, věda je sférou pokroku specializovaných poznání. Věda, která chce suplovat náboženství absolutní platností svých poznatků a jejich etickou závazností, přestává být vědou, aniž by se stala autentickým náboženstvím. Taková proměna vědy je akademickou prohrou, nemůže se však stát náboženským vítězstvím.

- 4 Čtenáře zarazí již počet odkazů, které biologicky odborné texty věnují dílům biologů-amatérů K. Marxe, B. Engelse, V. I. Lenina či J. V. Stalina. K předběžné dokumentaci posvátného charakteru těchto textů postačí několik citací: „Tuto stránku metafysické metody poznání skvěle ukázal V. I. Lenin ve svém pozoruhodném fragmentu o dialektice. V. I. Lenin odhalil gnoseologické kořeny idealismu (...) vynikajícím vítězstvím materialismu v Sovětském svazu jsou úspěchy mičurinské biologie. Pohroma reakční idealistické teorie neodarwinismu (weismannismu-morganismu) nemá ohromný význam jen pro úspěšný pokrokový vývoj biologie v našem státě. Pohroma morganismu a vítězství přední mičurinské vědy má ohromný mezinárodní význam jako vítězství pokrokové vědy nad reakční, materialismu nad idealismem. Toto vítězství pevně semkne přední síly učenců biologů (...) posílí víru v sílu a velikost pravdivé vědy. Proto tak zuří reakcionáři z tábora morganismu“ (Nuždin 1951: 111) nebo: „B. Engels v ‘Dialektice přírody’ těmito slovy klasicky určil úlohu výměny látek v životě: ‘Život je způsob bytí bílkovinných těl, jejichž podstatnou složkou je neustálá výměna látek s okolní vnější přírodou, a přestává existovat, jakmile skončí tato výměna látek a způsobuje rozklad bílkoviny.’ Všechny pokroky biologie, které následovaly, zvláště větší úspěchy badatelů stojících na důsledně materialistické základně, plně potvrdily tento geniální Engelsův výrok“ (Sisakjan 1951: 143).

Mýtický pocit světa má jen slabou složku intelektuální, není v něm místa pro samostatnost, kritičnost. (...) (a přitom je – *pozn. autora*) čímsi nesmírně důležitým (...) je sám nadán magickou silou. (Patočka 1991: 109–110)

Posvátný mýticko-náboženský charakter marxistických vědních disciplin, který lze dokumentovat i v oblasti práva,⁵ etiky⁶ či teorie vědy⁷ popisují například Václav Černý, Karl R. Popper či Max Weber:

Marxismus – věda věd (...) (tato) věta vyjadřuje prvenství a vůdčí roli marxistické ideologie vzhledem k veškeré a kterékoliv vědě, tvrdí, že není objektivního poznávání leč na gnozeologickém základě marxistického materialismu (...) vůbec je marxismus jev náboženský, vždy také odíval u svých vyznavačů formy náboženského fanatismu po výtce, zdánlivá skálopevně spolehlivá jistotnost jeho slibů není původu vědeckého, plyne z toho, že obsah jeho předpovědi je božím úradkem, diktátem Prozřetelnosti, pro lidskou společnost nevyhnutelným Osudem. (Černý 1992: 552–553)⁸

Marxismus tvrdí sám o sobě, že je více než věda (...) že není primárně teorie, jako metoda objevující (...) nevyhnutelné zákony. (Popper 1994: 74–75, 110)

Komunistický manifest Karla Marxe a Bedřicha Engelse (...) je svým způsobem vědeckým výkonem prvního řádu. To se nedá popřít a to se ani popírat nesmí, poněvadž by nám to nikdo nevěřil a poněvadž to není s dobrým svědomím ani možné (...) (je to však) (...) prorocký dokument.“ (Weber 1998: 332)

Jsem přesvědčen, že k jejich popisu není mnoho co dodat. Souhlasíme-li nicméně s popisem a hodnocením marxismu jako posvátného nábožensko-mýtického učení tak, jak je prezentuje V. Černý či K. R. Popper, objevuje se nová otázka: neexistují i v současné vědě směry, které usilují o vytvoření nového posvátného pseudovědeckého mýtu, o prosazení nového univerzálního meta-kritéria pravdivosti všech vědních disciplín, o univerzální závaznost vlastního vědeckého přístupu? Právě této otázce bych rád věnoval svou studii.

Věda

Začneme charakteristikou současného sebepochopení vědy, ke které hodlám využít Popperův koncept kritérií oddělujících vědecká a mimo-vědecká tvrzení. Tento koncept vznikl jako nepřímá polemika s názory některých příslušníků tzv. Vídeňského kruhu⁹ a lidí

⁵ Viz například soubor studií A. J. Vyšinského *Otázky teorie státu a práva* (Vyšinskij 1951).

⁶ Viz například studie *O komunistické morálce* (Zis 1950).

⁷ Viz například studie *Věda a pokrok* či *Věda v boji za mír a socialismus* (Lilley 1949) či *Věda v boji za mír a socialismus* (Bernal, Cornforth 1950).

⁸ Ačkoliv je dílo, ze kterého cituji, pouze memoárovou literaturou, pasáž, ze které čerpám svoji citaci, je velmi fundovanou kritikou marxismu kvalitou argumentace srovnatelnou například s obsáhlejším dílem Popperovým.

⁹ A to navzdory skutečnosti, že kniha *Logik der Forschung* vznikla jako dílo solitéra, který konzultoval výhradně s několika matematiky a fyziky. Nejlepší zdroj k rané Popperově práci je kniha Hacoehena *Karl Popper – The Formative Years: 1902–1945*. Vztah K. R. Poppera k Vídeňskému kruhu a genealogie vzniku knihy *Logik der Forschung* je popsána na konci páté kapitoly

pohybujících se v jeho blízkosti. Ačkoliv K. R. Popper souhlasil se snahou vytyčit bariéru mezi „vědeckými a pseudovědeckými teoriemi“,¹⁰ s oceněním „empirické složky vědecké praxe“¹¹ i s kritikou filosofického „iracionalismu posvátna“, v žádném případě nesouhlasil s řešeními, která jednotliví členové Vídeňského kruhu a pravidelný účastník vybraných schůzek Ludwig Wittgenstein navrhovali.¹² Přibližme si tedy Popperův koncept na základě Popperovy kritiky jednoho z návrhů *demarkace* příslušníka Vídeňského kruhu Rudolfa Carnapa.

R. Carnap se ve svém článku „Překonání metafyziky logickou analýzou jazyka“ (Carnap 1991: 623–642)¹³ snaží o novou kritiku metafyzických vět spočívající na logické analýze jednotlivých metafyzických tvrzení. R. Carnap říká, že všechny smysluplné věty (vědecká tvrzení jsou podmnožinou všech smysluplných vět, a proto vše, co platí pro smysluplné věty, musí platit i pro vědecká tvrzení) jsou redukovatelné na takzvané observační či protokolární věty. To znamená věty, které hovoří o nejjednodušších smyslových kvalitách a pocitech či v jiné formulaci o věcech samých. Garance smysluplnosti je dána redukcí na věty, jejichž pravdivostní hodnotu lze ověřit. Vědecká tvrzení jsou pak takové smysluplné věty, jejichž pravdivostní hodnota byla (či alespoň v principu je)¹⁴ logicky prokázána či na protokolár-

a v kapitole šesté (Hacohen 2002). Zajímavá – jakkoli z hlediska tématu naší studie nepodstatná – je i otázka přijetí Popperových myšlenek jednotlivými členy Vídeňského kruhu. Zatímco R. Carnap si jeho přínos uvědomoval od samého počátku, Moritz Schlick ho na počátku odmítal jako „dezinterpretujícího a nepůvodního“ (Hacohen 2002: 219). Zásadní je také studie Victora Krafta *Popper and the Vienna Circle*, ve které Kraft doslova uvádí: „Popperovo dílo nemůže být (...) pochopeno bez vztahu k Vídeňskému kruhu“ (Kraft 1974: 187).

¹⁰ Viz samotná slova K. R. Poppera z přednášky „Science: Conjectures and Refutations“: „Problém, který mě zajímal, se netýkal ani otázky ‚Kdy je nějaká teorie pravdivá?‘ ani otázky ‚Kdy můžeme nějakou teorii přijmout?‘, ale otázky ‚Jak rozlišit vědeckou a pseudovědeckou teorii?‘. Přitom jsem velmi dobře věděl, že zatímco se věda velmi často mýlí, pseudověda může mít někdy omylem pravdu“ (Hollinger, Rudge, Klemke 1998: 38–39).

¹¹ Jak píše Victor Kraft „Popper bránil empirismus jak proti Duhemovu instrumentalismu, tak proti Poincarého konvencionalismu“ (Kraft 1974: 188).

¹² Nejkritičtěji se K. R. Popper stavěl k návrhům L. Wittgensteina. Viz jeho poznámka číslo 51 ke kapitole 11 na konci knihy *Otevřená společnost a její nepřátelé II* (Popper 1994: 257–260). Kritizoval však také M. Schlicka, F. Waismana či mnou analyzovaného R. Carnapa. L. Wittgenstein se osobně s M. Schlickem setkal na počátku roku 1927 a téhož roku v létě začal docházet na schůzky vybraných členů kroužku – M. Schlicka, R. Carnapa, H. Feigla a F. Waismana. Ačkoliv si tito členové Vídeňského kruhu brzy uvědomili (patrně to je především u R. Carnapa), že mezi Wittgensteinovými názory a jejich postojem je významný rozdíl, zásadní myšlenky *Traktátu* nadále považovali za kompatibilní s postojem Vídeňského kruhu (Monk 1996: 249–254).

¹³ Vybíráám Carnapovu stať „Překonání metafyziky logickou analýzou jazyka“, která vyšla v roce 1931, tedy ještě před setkáním K. R. Poppera s R. Carnapem, které proběhlo v srpnu 1932. Po tomto setkání začal R. Carnap některé Popperovy myšlenky do svého konceptu zapracovávat.

¹⁴ Některé důsledky teorií nelze převést na protokolární věty, které bychom mohli reálně ověřit. Například tvrzení „délka dráhy volně padajícího tělesa na povrchu Měsíce od výchozího místa v závislosti na čase je $K \cdot t^{2c}$ “ lze převést na tvrzení „pád tělesa dosáhne za jednu sekundu 0,8 metru, za dvě sekundy 3,2 metru atd.“ Před rokem 1969 však reálné ověření těchto protokolárních tvrzení

ních větách ověřena, a které tedy můžeme považovat za pravdivé (verifikované).¹⁵ Na druhou stranu věty, které nelze ani matematicky a logicky odvodit, ani redukovat na protokolární tvrzení – například věta „Tento stůl je babig“ či „Caesar je prvočíslo“ jsou beze smyslu. Náboženství, mýty, jakékoliv pravdy posvátna, metafyzika včetně filosofie hodnot a norem, etiky a estetiky nejsou schopny vytvořit jakoukoliv smysluplnou větu. Bud' totiž

uvedeme pro „dobré“ a „krásné“ a ostatní predikáty používané v normativních vědách empirické příznaky, nebo tak neučiníme. Věta s takovým predikátem bude v prvním případě empirickým faktovým soudem, ale žádným hodnotovým soudem, v druhém případě bude pseudovědou, věta, která by vyslovovala hodnotící soud, se nedá vůbec utvořit. (Carnap 1991: 639)

Stručně řečeno: bud' náboženství, metafyzika či etika vyslovují smysluplné věty a pak přestávají být náboženstvím, metafyzikou či etikou, nebo vyslovují věty, které nejsou smysluplné. Zásadní je demarkační linie mezi větami smysluplnými a beze smyslu, přičemž vše, co není redukovatelné na empirická či deduktivně korektně odvozená tvrzení, postrádá smysl. Graficky by se dal Carnapův (ovšem také Schlickův¹⁶ či Waismannův) pohled na teorii demarkace vyjádřit Obrázkem 1.

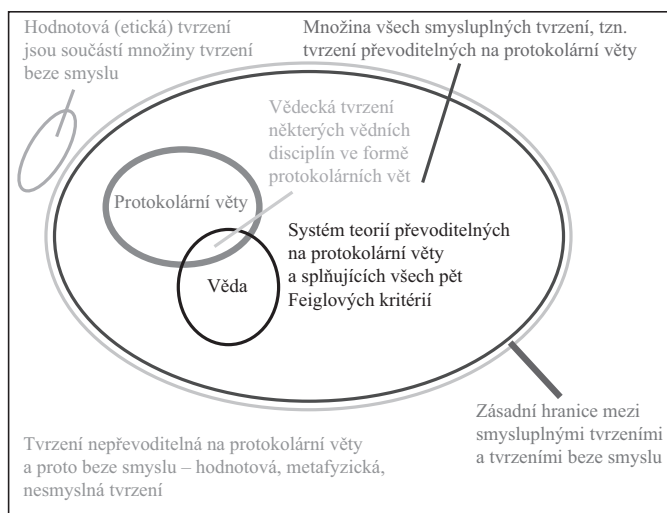
K. R. Popper ve své kritice „moderního pozitivizmu“ nejprve správně konstatuje, že v Carnapově (ale též Wittgensteinově,¹⁷ Schlickově či Waismannově) demarkačním kritériu jde více o to dosáhnout vyvrácení metafyziky, než vytyčit hranici mezi vědeckým a mimo-vědeckým tvrzením.¹⁸ Jenže protože žádné hypotézy nebo teorie nelze logicky přípustně

nebylo možné. Hypotéza o hodnotě K^2 byla pouze principiálně, nikoliv reálně testovatelná. Už to však k dosažení statusu vědeckého tvrzení stačí (Hempel 1966: 30).

- ¹⁵ Vědecká tvrzení musí podle R. Carnapa splňovat ještě další předpoklady. Od tohoto požadavku, který je nejstručněji formulován jiným příslušníkem Vídeňského kruhu H. Feigl, však v naší úvaze budeme abstrahovat. Seznam si uveďme alespoň zde v poznámce pod čarou: 1. Intersubjektivní testovatelnost. Referuje k možnosti být, alespoň v principu, přístupný ověření či „zkoušce“ kýmkoliv. 2. Spolehlivost. Pokud je tvrzení testováno, ukazuje se být pravdivým nebo alespoň takovým, o čem můžeme opodstatněně věřit, že to je pravdivé. Testování nedostačuje. Přejeme si teorie, které při testování shledáme pravdivými. 3. Jednoznačnost a přesnost. Referuje k odstranění vágnosti a nejednoznačnosti. Hledáme například koncepty, které jsou jasné a ohraničené. 4. Koherece a systematický charakter. Odkazuje k aspektu uspořádání teorií. Souhrn nespojených tvrzení není tak plodný, jako ten, který má uspořádaný charakter. Také odkazuje k odstranění, nebo neexistence kontradikcí. 5. Úplnost. Odkazuje k naší snaze dosáhnout stálého růstu komplexnosti vědění a také k hledání teorií, které mají co největší vysvětlovací potenciál (Hollinger, Rudge, Klemke 1998: 32).
- ¹⁶ S ohledem na rozsah i strukturu práce ponechávám významné rozdíly mezi jednotlivými členy Vídeňského kruhu bez dalšího komentáře. Dopouštím se tak zkrácení, které je ovšem vzhledem k cíli studie omluvitelné.
- ¹⁷ Viz Wittgensteinova propozice 5, podle níž musí být každá smysluplná propozice logicky redukovatelná na elementární propozice, které L. Wittgenstein charakterizuje jako „obrazy skutečností“ (Wittgenstein 1993: 23, 47–54).
- ¹⁸ Viz slova samotného K. R. Poppera: „V protikladu k těmto antimetafyzickým trikům – to jest antimetafyzickým svým záměrem – není cílem, o nějž usilují, dosáhnout vyvrácení metafyziky“ (Popper 1997: 15).

odvodit z protokolárních tvrzení, nejsou žádné teorie, včetně těch vědeckých, empiricky verifikovatelné, a proto by nikdy nemohly být podle Carnapova demarkačního kritéria umístěny do množiny smysluplných vět. Snaha redukovat smysluplná tvrzení na empirické věty ústí zákonitě do „positivistického dogmatismu“ (Popper 1997: 16). Přesto podle K. R. Poppera lze vytyčit pojem empirické vědy, tedy stanovit jasnou demarkační linii mezi vědou a náboženskými, mýtickými a metafyzickými idejemi.

Obrázek 1. Carnapův model demarkace v článku „Překonání metafyziky logickou analýzou jazyka“



Popperova demarkační linie je však oproti demarkační linii R. Carnapa (Wittgensteina v období Traktátu, Schlicka či Waismanna) charakterizována dvojím „krácením“ vědy. Jednak K. R. Popper redukuje požadavek verifikovatelnosti a falzifikovatelnosti na požadavek pouhé falzifikovatelnosti, jednak zdůrazňuje, že demarkační linie se nachází i uvnitř každé empirické vědní disciplíny.

Empirická věda nemůže garantovat pravdivost svých tvrzení (a v žádném případě toho nelze dosáhnout redukcí na protokolární věty), musí však dovolovat své vyvrácení zkušeností (Popper 1997: 20). To je možné díky asymetrii mezi verifikovatelností a falzifikovatelností. Neboť ačkoliv ani falzifikovatelné, ani verifikovatelné věty nejsou odvoditelné z protokolárních tvrzení, mohou jim protiřečit (Popper 1997: 20–21). Jenže zatímco pro požadavek verifikovatelnosti je toto protiřečení nedostatečné či spíše nesmyslné, principu falzifikovatelnosti plně dostačuje.¹⁹ Vědecká tvrzení jsou testovatelná a vyvrátitelná, nikoliv prokazatelně pravdivá, konstatuje K. R. Popper.

¹⁹ Takto jednoduše samozřejmě princip falzifikace nefunguje. Jak ve své stati „Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes“ dokazuje I. Lakatos, dogmatická (a naturalistic-

Kromě vnějších hranic vědy, to znamená hranic tvrzení odvozených z hypotéz a teorií, které zatím odolávají vyvrácení, existuje podle K. R. Poppera i takzvaná *slepá skvrna vědy*. Uvnitř každé vědní disciplíny, i vědy jako takové, nalezneme tvrzení a hodnotová přesvědčení, která nejsou empiricky testovatelná ani deduktivně správně odvozená z vědeckých tvrzení. Základní pravidlo fungování vědy „nepřijímáme nic, co se nedá obhájit pomocí argumentace nebo zkušenosti či v jiné podobě (...) každý předpoklad, který nelze podpořit argumentem nebo zkušeností, je třeba zavrhnout“ (Popper 1994: 196–197) je samo o sobě logicky neudržitelné. Nelze totiž ani zkušeností, ani logicky bezespornou argumentací prokázat jeho pravdivost.

A co je z hlediska naší studie ještě závažnější: každá vědní disciplína stojí na uznání jistých hodnot, které jsou součástí její slepé skvrny. Uznání hodnoty intersubjektivní testovatelnosti, uznání hodnoty objektivní pravdy jsou pro vědu nesmírně důležité, ovšem z ní samé neodvoditelné. K. R. Popper v této otázce tvrdí něco principiálně odlišného od R. Carnapa. Neříká, že pouze empirické je v konečném důsledku vědecké a náboženská, mýtická či metafyzická i etická tvrzení jsou beze smyslu, ale právě naopak, že v základech každé empirické vědy stojí jisté hodnoty vyjádřitelné hodnotovými tvrzeními a dále metafyzické předpoklady, vědou samou nedokazatelné (Popper 1995: 90–94).

Věda se proto od náboženství, posvátného mýtu či metafyziky neodlišuje pouze povahou svých tvrzení, ale především metodou své aktivity, principem testovatelnosti a kritizovatelnosti a dále specifickými hodnotami, které stojí v jejím centru. Takže zatímco „iracionální metafyzika“²⁰ a „pseudovědecké“²¹ disciplíny mají vždy pravdu, takže se nemohou poučit ze svých omylů, vědu charakterizuje univerzální kritizovatelnost a také přibližování se pravdě na základě falzifikace mylných teorií. Také Popperův přístup lze vyjádřit graficky (Obrázek 2).

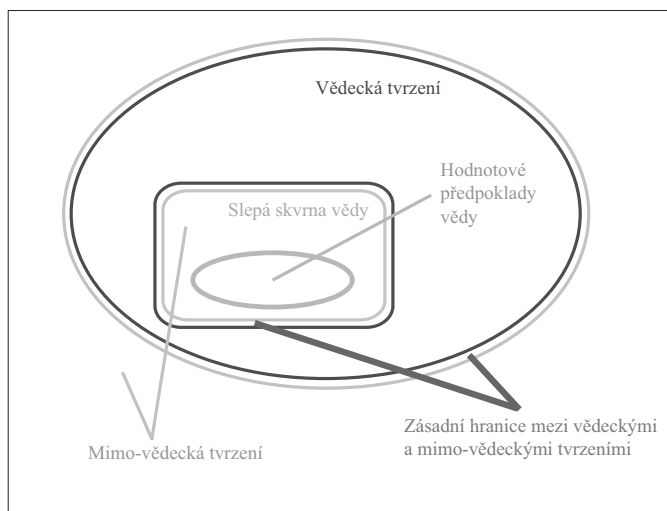
Přestože nad platností Popperova principu demarkace vědy probíhala a stále probíhá intenzivní diskuse²² a přestože některé dílčí Popperovy myšlenky byly jinými autory

ká) forma teorie falzifikace je stejně neplatná jako teorie verifikace. Vědec, který objeví fakt vyvracející původní teorii, může k teorii přidat další předpoklady tak, aby byla s vyvracejícím faktem slučitelná. Fakta sama o sobě nemohou teorii ani vyvrátit, ani potvrdit! (I. Lakatos ovšem správně poznamenává, že K. R. Popper si tuto skutečnost uvědomuje a sám proti dogmatické teorii falzifikace vystoupil.) Pokud však falzifikaci chápeme jako souboj stávající a nové teorie a připustíme, že má historický charakter, je jako koncept využitelná (Lakatos, Musgrave 1970: 95–122).

²⁰ Za iracionální metafyziky mýtu považuje Popper například dosud tak slavné a uznávané filosofy, jako jsou Georg Wilhelm Friedrich Hegel či Martin Heidegger (Popper 1994: 48–56, 69–70).

²¹ Za pseudovědecké disciplíny považuje K. R. Popper (a to přes skutečnost, že uznává intelektuální velikost jejich zakladatelů) již uvedený dogmatický marxismus, Freudovu psychoanalýzu či Adlerovu individuální psychologii (Hollinger, Rudge, Klemke 1998: 39).

²² S cílem naší studie popperovská diskuse přímo nesouvisí, přesto si dovoluji upozornit alespoň na vynikající, jakkoli již ne zcela aktuální záznam popperovských diskusí v dvousvazkovém *The Philosophy of Karl Popper*, ve kterém lze kromě stručné autobiografie nalézt 32 převážně problémových studií kritiků i sympatizantů K. R. Poppera (1. svazek) a 47 Popperových odpovědí či komentářů k nim (2. svazek) (Schilpp 1974). Dále lze doporučit záznam zásadní diskuse nad dílem T. S. Kuhna v knize *Criticism and the Growth of Knowledge* (Lakatos, Musgrave 1970) či z relativně novějších autorů knihu Larry Laudana *Progress and Its Problems – Towards a Theory of Scientific Growth* (Laudan 1978).

Obrázek 2. Popperův princip demarkace

vyvráceny,²³ je podle mého názoru Popperův princip demarkace využitelný nejen pro oddělení tvrzení, která můžeme považovat za vědecká, ale i k oddělení hranic jednotlivých vědních disciplín.

Také každá jednotlivá vědní disciplína má své ohraničení.²⁴ Vědecky smysluplná vyjádření mohou být v jakémkoliv vědním oboru vyslovena pouze uvnitř tohoto ohraničení. Pokud se vědec, a to bez ohledu na význam, jakého ve svém oboru dosáhl, vyjadřuje o skutečnostech mimo dosah vlastní vědní disciplíny, je jeho tvrzení pouze mimo-vědeckým názorem. Hranice dosahu každého vědního oboru se přirozeně v čase mění, ovšem princip vymezení vědecky smysluplných tvrzení uvnitř jednotlivých vědních oborů zůstává.

A stejně jako platí Popperovo kritérium demarkace u vnější hranice vědy i každé jednotlivé vědní disciplíny, platí pro jednotlivé vědní obory i Popperovo kritérium demarkace vnitřní. Stejně jako pro vědu obecně, platí i pro každý jednotlivý vědní obor skutečnost, že v jeho centru existuje soubor předpokladů, které nejsou jeho aparátem dokazatelné a které přesto pokládá za pravdivé. Stručně řečeno: nejen věda jako celek má vnitřní slepou skvrnu,

²³ Jako příklad Popperova vyvráceného návrhu můžeme uvést snahu formalizovaného vyjádření algoritmu určujícího blízkost jednotlivých konkurenčních teorií pravdě (verisimilitude), které K. R. Popper uvádí jako třetí dodatek ke své knize *Conjectures and Refutations – The Growth of Scientific Knowledge* (Popper 2002: 527–535). Neplatnost Popperova návrhu prokázal český logik Pavel Tichý (Tichý 1996: 27–35).

²⁴ Diskuse, která se vedla (a stále ještě vede) ohledně hranic vědeckého a mimo-vědeckého vědění, je v plné míře aplikovatelná na většinu vědních oborů (s jistým omezením u některých aplikovaných vědních disciplín).

specifickou slepou skvrnu má také každý jednotlivý vědní obor. Jednou ze slepých skvrn současné mikroekonomie je předpoklad, že lidské potřeby jsou neomezené, slepou skvrnou marxistické politické vědy bylo přesvědčení, že společenský pohyb je zásadním způsobem determinován změnami ekonomické základny, a slepou skvrnou každého vědního oboru je přesvědčení, že pravdivá teorie je hodnotnější než teorie nepravdivá.

Demarkace jednotlivých vědních oborů samozřejmě neznamená, že se nemohou navzájem ovlivňovat. Hranice některých vědních oborů se překrývají a v takovém případě může objev v jedné disciplíně ovlivnit podobu té druhé.²⁵ Část slepé skvrny jednoho oboru může být zároveň vědeckým tvrzením oboru jiného.²⁶ Konkrétní empirické či deduktivní objevy jednoho oboru mohou navíc ovlivnit i nepřekrývající se disciplínu.²⁷ Míra ovlivnění samozřejmě závisí na vzájemném postavení vědních disciplín. U některých vědních oborů nalezneme určitou formu „nadřazenosti“ a „podřazenosti“. Matematika svými objevy ovlivňuje podobu slepých skvrn mnoha dalších vědních oborů a fyzikové ani ekonomové by jednoduše nemohli ignorovat objev dokazující, že $2 + 2 = 10$. Kromě hierarchicky uspořádaných vědních oborů, jako jsou mikroekonomie a podniková ekonomie či statistika a teorie her, existují i obory mimoběžné či horizontálně si konkurující. Obrázek vědeckého pokrytí skutečnosti pak připomíná shluk ohraničených množin s vnitřními skvrnami, které se navzájem překrývají, hierarchicky řadí či střetávají. Jednoduché vyjádření možného vztahu dvou vědních disciplín ukazuje Obrázek 3. Z hlediska Popperovy demarkace je zásadní, že ačkoliv jednotlivé vědní obory mohou ovlivňovat slepou skvrnu oborů dalších, jsou etická tvrzení nacházející se uvnitř slepé skvrny jakékoliv vědní disciplíny principiálně neovlivnitelná objevy disciplín dalších. Zásadně odlišná situace od představy R. Carnapa.

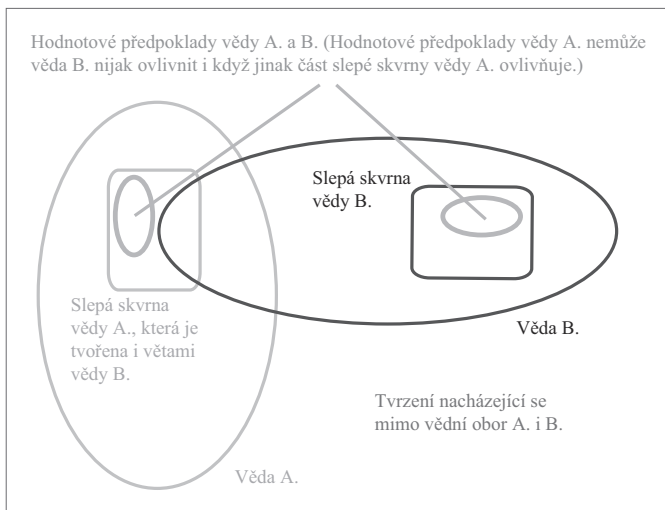
Shrnuto: vědu (na rozdíl od pseudovědeckého, nábožensky-mýtického postoje) necharakterizuje jistota poznanych, empiricky zaručených pravd, ale schopnost respektovat demarkační hranice vlastní disciplíny a to jak směrem k ostatním vědním oborům, tak směrem k vlastní slepé skvrně. Věda není v tomto smyslu lépe než vírou zaručená jistota, ale naopak přiznání zásadní, neodstranitelné nejistoty vlastní pozice. Pokrok vědy je garantován odvahou odhalovat omyly svých vlastních předpokladů.

²⁵ Tento jev se nazývá interdisciplinarita. Jako konkrétní příklad uveďme současné objevy neurofyzologie, které významně ovlivňují podobu hraničně se překrývající neuropsychologie, či objevy molekulární biologie související se strukturou a funkcí DNA a RNA, které změnily podobu mnoha dalších biologických disciplín.

²⁶ Na zajímavý příklad z ekonomické vědy mě upozornil Petr Suchánek z Ekonomicko-správní fakulty MU – teoretický koncept podniku, který na základě neoklasické mikroekonomie zkonstruoval Alfred Marshall, je zásadní součástí slepé skvrny podnikové ekonomie. Podniková ekonomie sice „vidí“ i mimo dosah závěru neoklasické mikroekonomie, ale zároveň je na této disciplíně svojí slepou skvrnou závislá.

²⁷ Opět konkrétní příklad: Když průkopník mikroskopie (a zároveň univerzitně nevdělaný obchodník) Antoni van Leeuwenhoek objevil, aniž to ovšem tušil, bakterie, vedlo to s určitým časovým odstupem k zásadní proměně lékařské vědy. Lékaři museli některé ze svých hypotéz opustit a další, nové, vytvořit. Medicína prošla zásadní proměnou svého provozu i vlastní slepé skvrny.

Obrázek 3. Možný vztah dvou vědních disciplín – interdisciplinární demarkace podle Poppera



„Marxismus“²⁸ jako pseudověda

Vraťme se ještě jednou k „marxistické vědě“. Marxovy teorie nebyly v době svého vzniku nesourodým konglomerátem frází, jak si je pamatujeme z období konce reálného socialismu. Naopak, K. Marx v oblasti společenských věd učinil hned několik významných objevů. Prokázal nemožnost využití čistě psychologických vysvětlení v sociologii a ekonomii (Popper 1994: 81–97), vytvořil velmi zajímavou a interpretačně bohatou teorii takzvaných objektivních ekonomických zákonitostí (Popper 1994: 148–153), pokusil se najít a formulovat věrohodné zákony vývoje společnosti (Marx a Engels 1996). Ovšem přesvědčivost některých pasáží Marxovy teorie vedla velkou část jeho následovníků k názoru, že slepé skvrny marxistické vědy neexistují, respektive že slepá skvrna marxismu je ve skutečnosti souborem univerzálních pravd, které přímo determinují podobu všech předpokladů všech ostatních společenských věd. Marxismus se v této podobě stal nejen neomylným, ale taky principiálně nadřazeným ostatním disciplínám. Věda se proměnila v soubor posvátných tvrzení a jejich derivátů.

Dokonce i „marx-leninská biologie“, jak jsme viděli v úvodu naší studie, musela být v první řadě v souladu s vševysvětlující univerzální pravdou „marx-leninského“ vidění světa a až poté se mohla pokřiveným způsobem ptát, zda nějak odráží biologickou realitu. Trofím Denisovič Lysenko nepotřeboval prokazovat, že jeho teorie v praxi fungují (vždyť taky zou-

²⁸ Označení „marxismus“ či „marx-leninismus“ dál používám pouze pro dogmatickou formu pěstování dědictví K. Marxe, zatímco označení marxismus či marxista pro podobu, která na výkladový rámec „marxismu“ nikdy nepřistoupila.

fale nefungovaly). Stačilo prokázat, že se řídí základními principy „marx-leninismu“, aby bylo jasné, že fungovat musí. Analogická situace panovala v dogmatické části „marxistické ekonomie“. Tvrzení „kapitalistický výrobní způsob povede ke stále rostoucí bídě dělníků nejvyspělejších kapitalistických zemí“ vylučovalo pravdivost věty „angličtí dělníci se mají lépe než před třiceti lety“, i když věta sama zjevně pravdivá byla.²⁹

Nutným důsledkem takto ukotvené a provozované „vědy“ expandujícího dogmatu byl k realitě výběrově lhostejný postoj, který ovšem dokázal jakýkoliv problém rychle osvětlit a podřadit svým předpokladům. Ať už konkrétní jedinec nebo konkrétní třída v konkrétním státě udělali cokoliv – podpořili či nepodpořili komunistický převrat, vstoupili či nevstoupili do dělnické stávky – uměli to „marxističtí“ vědci vždy dokonale osvětlit (Koestler 2005). Neexistovaly události či fakta, které by mohly „marxistické“ vidění světa zpochybnit. Naopak, jakákoliv událost „marxismus“ nutně potvrzovala.

V oblasti etického zkoumání světa se tato dogmaticky-expanzivní tvář „marxismu“³⁰ projevila zásadním způsobem. Jak píše již B. Engels:

Nejvíc prvků, u nichž lze očekávat trvalou platnost, bude mít jistě ta morálka, která představuje v přítomnosti převrat přítomnosti – budoucnost, tedy proletářská morálka, je to morálka, která představuje budoucnost (...) Podle této koncepce není poslední příčinou všech společenských změn a politických revolucí hlubší pochopení spravedlnosti, není třeba ji hledat ve filosofu, ale v ekonomice příslušné epochy. (Popper 1994: 175)

²⁹ Přesvědčivou dokumentaci „marx-leninské“ mentality dokládají George Orwell či Arthur Koestler (Orwell 2003: 157–183, Koestler 2005).

³⁰ Dříve než s výrazem „dogmatická etika“ začnu pracovat, je potřeba objasnit způsob, jakým jej chápu. Slovo „dogmatický“ můžeme použít přinejmenším dvojím způsobem. Za prvé jako výraz charakterizující postoj člověka, který není schopen kritického přístupu k vlastním předpokladům, vidí svět černobíle bez stupňů šedé a je výběrově lhostejný k realitě. V tomto smyslu můžeme dogmaticky vyznávat jak dogmatickou verzi etiky, tak etický relativismus či sociobiologické objevy. V dogmatismu „*jak*“ jde spíše o způsob myšlení a argumentace než o typ axiologické klasifikace. Na druhou stranu dogmatismus „*co*“ charakterizuje přesvědčení, že v reálném světě lze objevit souhrn faktů či meta-faktů, které nás bezchybně informují o hierarchii hodnot. Takovým souborem může být zápis Božího slova, norma odvozená ze samé struktury bytí či přírodní vědou odkrytá přirozenost člověka. Je pravděpodobné, že lidé vyznávající axiologický dogmatismus „*co*“ tíhnou také ke způsobu vyznávání dogmatického „*jak*“, ovšem tento vztah nás v tuto chvíli nezajímá. Zajímá nás pouze charakteristika axiologického dogmatismu „*co*“. Jestliže existuje informace, která komukoliv zprostředkovává algoritmus umožňující odhalit hodnotné i nehodnotné, stává se z etiky pouhá technologie šíření takového algoritmu. Známe-li ultimativní hodnotu, definitivní dobro, cíl, pak je promýšlení morálních otázek v lepším případě ztrátou času a v horším zatemňováním konečné odpovědi. Etika chápána jinak než šíření „morální pravdy“ je nesmyslem či hříchem. Jak píše Nicolai Hartmann: „Jinak je tomu, jestliže mravní příkazy jsou absolutní. Pro filosofii pak jen zbývá, aby je zjistila, objasnila, vysledovala a osvětlila vnitřní důvody pro jejich absolutnost. Pak je myšlení jen kopií toho, co již bylo předtím vytvořeno, a etika je pak kontemplativní, nikoliv normativní, je čistou teorií praktična, nikoli „praktickou filosofii“. Etika pak stojí stranou života, nemá žádný vliv, nemůže učit, co jsme povinni činit, nemůže revidovat, formovat, reformovat, nenese žádnou odpovědnost“ (Hartman 2002: 46–47).

A jak dodává V. I. Lenin: „Díky zpusťování světa, které způsobila válka, se vzrývá světová revoluční krize, která, ať projde sebedelšími a sebesvůzelnějšími peripetiemi, nemůžek skončit jinak než proletářskou revolucí a jejím vítězstvím“ (Lenin 1949: 11). Jinými slovy: etické (psychologické, sociologické, právní) zkoumání nahradí „marxistická ekonomie“ a morální dilemata odkaz na budoucí vítězství. Tento typ „marxismu“ zná budoucnost, to znamená ví, a nemusí tedy řešit dilemata morálních soudů.³¹

Takový postoj je zásadním porušením Popperova principu demarkace. Místo uznání hodnotových předpokladů vědeckého zkoumání klade marxismus nárok na nahrazení všech hodnotových soudů budoucí fakticitou, a tedy fakticitou, kterou je schopen odvodit z vlastní slepé skvrny. Spolu s K. R. Popperem takový postoj považuji za exemplární příklad dogmatické vědy „posvátných pravd“.

Velmi stručná analýza tohoto rysu „marxismu“ znovu potvrzuje, že mohou existovat vědní obory či disciplíny (nebo alespoň disciplíny, které se za vědní označují), které nerespektují popperovský princip demarkace vědy a které kombinací dogmatické víry v pravdivost vlastní slepé skvrny a expanzivním tlakem vně svých hranic připomínají fundamentalistické vztahování se ke světu typické pro většinu vyznavačů posvátna. V přístupu k etickým otázkám není mezi takto chápanou vědou a fundamentalistickou vírou žádný principiální rozdíl.

Nové formy pseudovědy? 1.

Otázku po nových formách „pseudovědy posvátných pravd“ začněme přiblížením velmi mladé vědní disciplíny – *sociobiologie*. Edward O. Wilson, jeden z nejvýznamnějších představitelů a popularizátorů tohoto oboru 70. let,³² definuje sociobiologii jako „systematické studium biologického základu všech forem sociálního chování všech druhů organismů včetně člověka“ (Wilson 1993: 25). Nejznámější současný český sociobiolog Jan Zrzavý chápe sociobiologii jako „evoluční biologii sociálního chování“ či jako „každý výzkum sociálního chování vedený z pozic evoluční biologie“ (Zrzavý 2002: 269). A na jiném místě spolu se Stanislavem Mihulkou a Davidem Storchem dodává „zajímá nás (...) rozvoj ekologie chování neboli sociobiologie, která se zabývá ultimativními příčinami chování organismu, tedy otázkou, proč zvíře³³ dělá to, co dělá“ (Zrzavý, Storch, Mihulka 2004: 54). Pokud opustíme

³¹ K. R. Popper k tomu dodává: „Historicistická morální teorie, o níž uvažujeme, není než další formou morálního pozitivismu. Tvrdí totiž, že přicházející moc je právo (...) Morální kritika nadcházejícího stavu věcí není možná, neboť tento stav určuje morální měřítko věcí (...) Pokud jde o teoretickou strukturu, není žádný rozdíl mezi morálním konzervatismem, morálním modernismem a morálním futurismem.“ To je pro nás zásadní tvrzení. V otázce hodnot není mezi vědou expandující do oblasti morálky a posvátným mýtem zahrnujícím morální otázky významný rozdíl (Popper 1994).

³² J. Zrzavý E. O. Wilsona dokonce ve své předmluvě ke knize M. Ridleye *Původ ctnosti – O evolučních základech a zákonitostech nesobeckého jednání člověka* označuje za otce sociobiologie (Ridley 2000: 8).

³³ Přestože se jedná o studium zvířat i člověka, je pro sociobiologii (a J. Zrzavého zvláště) příznačné, že v uvedené větě nacházíme pouze výraz „zvíře“.

říši strohých definic, je sociobiologie novým a v jistém smyslu revolučním způsobem studia chování živých organismů, protože našla „způsob, kterým vybrala nejdůležitější fakta o sociální organizaci z jejich tradičního etologického a psychologického kontextu a přestavěla je na základě poznatků ekologie a genetiky studovaných na úrovni populací“ (Wilson 1993: 25).

Sociobiologii v tomto smyslu nezajímají psychologické či morální důvody jednání jednotlivých lidí, ale ultimativní důvody, ke kterým člověk (jakkoliv si toho většinou není vědom) svým chováním směřuje, a biologicky-historické důvody, které člověka ke sledování právě takových ultimativních cílů dovedly. Sociobiologie díky tomuto revolučnímu pohledu na sociální chování živých organismů (včetně člověka) nově interpretuje mnohé z lidských aktivit a vlastností.

Matt Ridley ve své knize *Původ ctnosti – O evolučních základech a zákonitostech nesobeckého jednání člověka* (Ridley 2000) nově definuje lidský altruismus jako výraz „sobectví genů“ a konstatuje, že nesobecký altruismus je u zvířat i lidí maximálně nepravděpodobná anomálie. M. Ridley doslova píše: „Někdy je v zájmu genů, aby zvířata (Ridley tím ovšem myslí i člověka – pozn. autora) pomáhala svým příbuzným: mravenci a vlci pomáhají svým sestrám při rozmnožování. Někdy je v jejich zájmu ubližovat jiným organismům: máte-li rýmu, kašlete, salmonely vám způsobují průjem. Avšak vždy, a to bez výjimek, se živé bytosti chovají tak, aby jejich chování zvyšovalo šance jejich genů na přežití a reprodukci“ (Ridley 2000).

Ve své další knize *Červená královna – Sexualita a vývoj lidské přirozenosti* M. Ridley na základě stejného východiska nově interpretuje lidskou sexualitu a lásku. Ať jsme si v dosavadních dějinách lidské reflexe vztahu mužského a ženského pohlaví vytvořili jakékoli teorie, je sexualita a na ni navázaná lidská láska především nástrojem (v evoluci) probíhajícího boje organismů proti parazitům (Ridley 1999: 54–67). Všechny další interpretace jsou přes svoji vznešenost či užitečnost především obrovským omylem. Jak píše sám M. Ridley:

„Náš svět je skutečně světem Červené královny, světem, v němž vítězství nikdy není konečné, nikdo nikoho neporazí a nikdo nezíská ani dočasný nárok na odpočinek (...) (proto je) neméně proměnlivý (...) i nestálý svět sexu. Paraziti jsou oním důvodem, kvůli němuž se organismům vyplatí mít v každé nové generaci jiné geny. A to jim sexualita umožňuje.“ (Ridley 1999: 57)

E. O. Wilson se ve své knize *O lidské přirozenosti – Máme svobodnou vůli, nebo je naše chování řízeno genetickým kódem?* snaží na základě evolučně-biologických premis prokázat, že Lorenzovy³⁴ či Frommovy³⁵ etologické, respektive psychologizující teorie agresivity nemohou konkurovat vysvětlení sociobiologickému.

Jasně pojímání agresivního chování lidí jako strukturované, předpověditelné formy vzájemného působení mezi geny a prostředím je ve shodě s teorií evoluce (...) naše mozky jsou programované přibližně v takovémto rozsahu: máme sklon dělit si lidi na přátele a lidi nám cizí ve stejném smyslu, v jakém mají ptáci sklon učít se teritoriálním zpěvům a navigovat podle polárních souhvězdí. Máme tendenci velmi se obávat akcí cizinců a konflikty řešit agresí. Tato pravidla učení se pravděpodobně vyvinula během posledních stovek tisíc let lidského vývoje a ti, kdo se jim nejlépe a nejvěrněji přizpůsobili, získali určité biologické výhody. (Wilson 1993: 98–118)

³⁴ Viz kniha K. Lorenze *Takzvané zlo* (Lorenz 2003).

³⁵ E. O. Wilson polemizuje s knihou E. Fromma *Anatomie lidské destruktivity* (Fromm 1997).

Altruismus, sex, láska, agresivita, přátelství, lhaní, pravdomluvnost, náboženství, morálka i etika – to vše jsou strategie, kterým pas do lidského světa vystavuje prostřednictvím evoluční minulosti biologická realita a které zároveň tu více, tu méně rafinovaným způsobem specifické části biologického světa slouží. Jak to v zobecňující zkratce vyjádřil J. Zrzavý:

Chování, které je v určité situaci správné, máme opravdu „v krvi“ a nemusíme nad ním nijak spekulovat. To se ovšem netýká jen triviálních problémů, jako je hlad a chlad, ale i mnohem komplexnějších otázek sociálních strategií (...) Svými geny, mozky a žlázami jsme naprogramováni k plnění bezprostředních (neboli proximativních) úkolů sloužících k dosahování vzdálených (čili ultimativních) evolučních zadání, o kterých vesměs netušíme ani to, že existují (...) Ultimativní „cíl“ (konkrétně maximálně úspěšná replikace našich genů) totiž není věcí nás, pouhých přechodně existujících jedinců, nýbrž dlouhodobé logiky evoluce, organismy se prostě jenom nevědomky chovají tak, že tohoto ultimativního cíle (...) dosahují. (Zrzavý 2004: 32–33)

Řečeno slovy filosofa Josefa Šafaříka „Člověk vypadl!“.³⁶ Pro sociobiology J. Zrzavého či M. Ridleye je člověk hned dvojím způsobem nulovou veličinou. Za prvé není to sám člověk, ale jeho evoluční minulost, kdo prostřednictvím člověka jedná. Za druhé cíl lidského jednání není totožný s vědomými cíli konkrétního člověka, ale s ultimativním cílem úspěšné replikace jeho genů.

Nesmýslnost jakéhokoliv nesociobiologického zkoumání světa všech živých organizmů z uvedených premis sociobiologie nutně vyplývá. Jestliže je člověk svojí evoluční minulostí determinován³⁷ a svým jednáním (aniž to ovšem ve velké většině případů tuší) sleduje ultimativní cíl úspěšné replikace svých genů, jsou psychologie, sociologie či etika pouze matoucími zástěrkami skutečnosti. Člověk o sobě nerozhoduje a ten, kdo se mu snaží namluvit, že ano, podléhá klamu, nebo sám klame. O ultimativně správném jednání nás může informovat pouze sociobiologie. Naposledy J. Zrzavý:

Tento „biologický“ přístup ke studiu lidského chování tak vlastně zahrnuje i jakousi úctu k lidskému životu, jaký opravdu je, místo snění (obvykle velmi nedomyšleného a potenciálně i politicky zhoubného) o tom, jaký by měl být. Místo pohoršení nad tím, že se normální člověk nechová jako Matka Tereza, se podívejme na to, jak normální člověk opravdu žije, s vědomím, že *způsob, jak lidé obvykle žijí, není náhodný ani svévolný (...)* Je to – stejně jako tvar našich zubů nebo funkce našich

³⁶ Ačkoliv brněnský filosof Josef Šafařík komentoval i biologické vědy, uvedený citát (Šafařík 1991: 7) se týká jiné problematiky. Šafařík jím komentuje rozdíl v takzvaném hereckém paradoxu u Denise Diderota a Luigiho Pirandella. Zatímco Diderotovi je člověk existencí autentickou a herec existencí problematickou, je tomu u L. Pirandella právě naopak – jistá je existence role, nikoliv živého, individuálního člověka. Přesto si myslím, že se do našeho popisu sociobiologie Šafaříkův výkřik hodí.

³⁷ I když J. Zrzavý chápe svůj koncept sociobiologie či koncept sociobiologie M. Ridleye jako překonání sociobiologie wilsonovské, nacházím mezi uvedenými autory jediný zásadní rozdíl: zatímco E. O. Wilson je přesvědčen, že chování člověka je v principu předpověditelné a vědecké řízení společnosti možné, Zrzavý konstatuje, že biologická evoluce je natolik slepá a člověk je natolik jejím produktem, že o žádném vědeckém řízení společnosti nelze uvažovat.

slezin – důsledek naší historie (...) Právní a etický přístup o podstatě toho, co jest, nemohou říct nic relevantního, neboť se zabývají tím, co být má – neboli tím, co není (...) (zvýraznil autor). To ani v nejmenším nezpochybnuje existenci etického či právního přístupu k věci (bylo by to absurdní ve světě, kde se lidé prakticky nezabývají ničím jiným než šmírováním, pomlouváním a pronásledováním bližních), nýbrž jejich poznávací užitečnost (...) Etika a právo jsou nesmírně zajímavé objekty studia, ale zavádějící metody. (Zrzavý 2004: 14–18)

Dříve než se pokusíme na kritiku dosavadních společenskovedních disciplín ze strany sociobiologie přiložit uvedené Popperovo kritérium demarkace, položme si znovu důležitou průpravnou otázku: Respektují obecně jednotlivé vědní disciplíny vždy a všude vlastní vnější hranice a svoji slepou skvrnu? Nelze u některých vědních oborů – stejně jako u již uvedeného marxismu – najít „výpady“ mimo hranici dosaženého dosahu teorie a stejně nevědecké ignorování nedokazatelnosti platnosti vlastní slepé skvrny? Neexistují vědní obory, které si zposvátnily některé předpoklady vlastní slepé skvrny tak, že opustily hranice popperovské vědy?

Krátká odbočka o diskusi Karla R. Poppera s Thomase S. Kuhnem

Odpověď nám pomůže odhalit polemika, týkající se charakteru normální a „revoluční“ vědy, kterou mezi sebou v knize *Criticism and the Growth of Knowledge* vedli K. R. Popper a Thomas S. Kuhn (Lakatos, Musgrave 1970: 1–37, 51–58, 231–277). T. S. Kuhn³⁸ s výše popsanou Popperovou charakteristikou vědy souhlasí jen zčásti. Existují historická období vědy (či přesněji jednotlivých vědních oborů), ve kterých se vědci v jistém smyslu chovají tak, jak popisuje K. R. Popper. Problematicují si vlastní předpoklady, prostřednictvím reformulace vnitřní slepé skvrny korektně posouvají (rozšiřují) hranice své vědní disciplíny. Za pomoci střetu konkurenčních teorií falzifikují neudržitelná tvrzení. Jenže takto můžeme charakterizovat vědní obor pouze v období revolučních změn. V době, kdy jedna podoba slepé skvrny vědní disciplíny již není udržitelná a druhá se ještě definitivně neprosadila. Kromě své revoluční fáze však věda funguje na principu „normální vědy“, která chápe svoji vnitřní slepou skvrnu jako za všech okolností pravdivou a své území rozšiřuje pokusnou aplikací neměnné teorie na oblasti mimo demarkační linie. V jistém, poněkud neobratném zjednodušení bychom mohli „normální vědu“ charakterizovat jako vědu, kterou přísná nadvláda vlastní slepé skvrny zklidnila a domestikovala a která se šíří postupným zjišťováním, kde všude důsledky její slepé skvrny platí. Na druhou stranu revoluční fáze vědy je období nejistoty, ve kterém se hledá taková slepá skvrna, která by byla v souladu s vědeckými tvrzeními, jež znemožnila udržení slepé skvrny předchozí. Vědci fáze „normální vědy“ skromně z oblastí mimo demarkační linii akumulují, vědci revoluční fáze se na základě hledání nové slepé skvrny snaží demarkační linie nově vymezit.

K. R. Popper s tímto historizujícím pohledem na vědní disciplíny nesouhlasí. Možná existují „normální“ vědci³⁹ a fáze, ve kterých se některá vědní disciplína chová „normálně“,

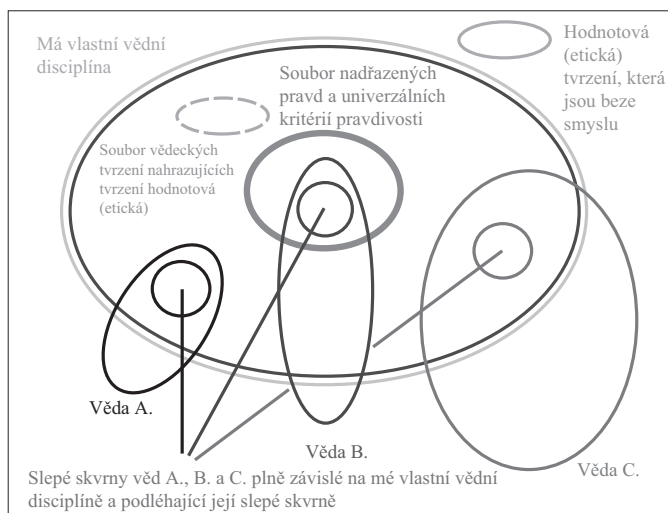
³⁸ Kuhnův úvodní příspěvek je, slovy samotného Kuhna, pokusem „postavit vedle sebe teorii vědeckého vývoje popsanou v mé knize *Struktura vědeckých revolucí a známější teorii (...)* sira Karla Poppera“ (Lakatos, Musgrave 1970: 1).

³⁹ Popper se svým nízkým hodnocením „normálního“ vědce netají a doslova píše: „Podle mého

ale věda je charakterizována především permanentní revolučností a sebekritičností. Věda musí vždy problematizovat i svou vlastní slepou skvrnu a nemůže tedy nebýt revoluční. Výsledkem diskuse T. S. Kuhn versus K. R. Popper je kritérium, které vědu dělí na prudce se proměňující, expandující a sebekritickou (revoluční věda), nebo dogmatickou a velmi opatrně kumulující (normální věda).

A jsme u prvotní otázky naší studie. Historie vědy zná hned několik vědních oborů, které do právě uvedeného kuhnovsko-popperovského dělení nezapadají. V průběhu 19. a 20. století existovaly (a stále ještě existují) disciplíny, jejichž odborníci získali na základě určité série významných objevů pocit, že se dobrali univerzálního kritéria pravdivosti slepých skvrn všech či alespoň všech okolních vědních oborů. A nejen to. Slepou skvrnu vlastního oboru začali považovat za pravdu nadřazenou jakékoli empirické zkušenosti i pravidlům logicky konzistentního myšlení. Jejich vědní obory pak začaly kombinovat dogmatismus „normální vědy“ s expandující tendencí vědy revoluční. Úspěch vlastních objevů zrodil mentalitu strážců expandující posvátné pravdy. Podle představy vědců těchto oborů vypadá situace v jejich disciplíně a v disciplínách okolních jako na Obrázku 4. Exmplárním příkladem je již uvedená „marxistická biologie“ či „marxistické právo“.

Obrázek 4. Grafické znázornění dogmatické expandující vědy



Nové formy pseudovědy? 2.

Vraťme se k sociobiologii. Skutečně platí, že přiložíme-li na sociobiologické výpočty Popperovo kritérium demarkace vědy, odhalí se nám její vědecký nebo mimo-vědecký,

názoru bychom vědce „normální vědy“, tak jak ho popisuje T. S. Kuhn, museli především litovat“ (Lakatos, Musgrave 1970: 52).

nábožensko-mýtický posvátný charakter? Uvidíme. Podívejme se znovu na citaci z knihy *Proč se lidé zabíjejí – homicida a genocida* J. Zrzavého:

Právní a etický přístup o podstatě toho, co jest, nemohou říct nic relevantního, neboť se zabývají tím, co být má – neboli tím, co není. (...) (zvýraznil autor). To ani v nejmenším nezpochybňuje existenci etického či právního přístupu k věci (bylo by to absurdní ve světě, kde se lidé prakticky nezabývají ničím jiným než šmírováním, pomlouváním a pronásledováním bližních), nýbrž jejich poznávací užitečnost (...). Etika a právo jsou nesmírně zajímavé objekty studia, ale zavádějící metody. (Zrzavý 2004: 14–18)

A doplníme ji citací M. Ridleye:

Zodpovědnost za vlastní činy je nezbytnou fikcí, bez níž by nefungovalo právo (...) a svoboda spočívá v projevení našeho vlastního (genetického) determinismu a ne determinismu někoho jiného. Nejde tu o determinismus, ale o vlastnictví. Dáváme-li přednost svobodě, pak je lepší být determinován silami, které pocházejí z nás a ne z druhých lidí (...) Jednomyslná utkvělá představa genů provádět determinaci ve svém vlastním těle je naši nejsilnější oporou proti ztrátě svobody vlivem vnějších příčin. (Ridley 2001: 261–267)

A nepřímou citací E. O. Wilsona z knihy *Konscilience – Jednota vědění*: „Morálka je kodifikovaným vyjádřením našich instinktů a co je správné, je ve skutečnosti – navzdory naturalistickému omylu – odvozeno z toho, co je přirozené“ (Wilson 1999).

Etické (sociologické, právní) zkoumání světa lidí je zde chápáno jako irelevantní, zavádějící i potenciaálně nebezpečné. Ponechme hodnotící soudy snílkům a věnujme se skutečnému poznání, říkají mezi řádky sociobiologové, přičemž na následujících stranách dodávají, že jediným realistickým (a reálným) pohledem je ten sociobiologický.

E. O. Wilson, M. Ridley i J. Zrzavý konstatují, že otázka po správnosti našeho jednání není zajímavá a nemá smysl se s ní zdržovat či že svět hodnot je světem neexistujících iluzí, které se jednoduše mýlí. Navíc lze otázku po správnosti redukovat na otázku evoluční výhodnosti a etiku (a z jiného hlediska i sociologii či psychologii) pak můžeme bez problémů nahradit sociobiologií. Má námitka proti této verzi sociobiologizmu zní: jedna sociobiologická odpověď etice stojí na neudržitelném předpokladu a jedna je logicky nekonzistentní, přičemž obě dvě znamenají překročení Popperovy demarkační linie.

Každý, kdo prohlásí, že „otázka po hodnotách našeho jednání (či hodnotách jako takových) není zajímavá či smysluplná“, činí v tom okamžiku velmi důležitý a silný hodnotový soud. Etiku nelze opustit na základě pouhých faktů, protože pokud neuznáme hodnotu pravdy, je vyvrácení jakékoliv (i etické) teorie irelevantní. Když sociobiologové E. O. Wilson či J. Zrzavý tvrdí, že etika je přežitkem nevědeckých časů (Wilson 1999: 286–298, Zrzavý 2004: 17), ignorují hodnotové předpoklady své vlastní vědy. Také sociobiologie stojí na uznání hodnoty pravdy. A snaha o nehodnotící sociobiologický postoj je sama výsledkem určitého hodnotového soudu a rozhodnutí.

Nemůže ale sociobiologie nahradit hodnotovou kategorii *správné/nesprávné* kategorií faktického světa *evolučně úspěšné/neúspěšné*? Není nakonec jediné správné to, co vede k evolučnímu úspěchu (Zrzavý 2004: 32–33)? Nerozhoduje místo nás evoluce? Jsem přesvědčen, že nikoliv, a toto přesvědčení stavím na dvou na sobě nezávislých argumentech.

Méně důležitý argument zní: vývoj biologického i kulturního světa je v delším časovém měřítku nepředpověditelný. I když sociobiologie umí, stejně jako ekonomická věda, pěkně komentovat minulost, budoucí stoprocentní úspěšné strategie nikomu neprozradí. Jenže máte-li se rozhodovat podle budoucí evoluční úspěšnosti, je potřeba znát vítěze nebo alespoň cestu vedoucí k vítězství. Neznáme-li výsledek, jen stěží se můžeme rozhodovat podle něj. Sociobiologický komentář k etice v tomto smyslu zní: nenechme se zmást hodnotovými soudy, které stejně nic smysluplného neříkají, a poslouchejme evoluční minulost. Jenže tato evoluční minulost k budoucnosti mlčí také, případně nemlčí, ale její návody se můžou ukázat jako prošlé a zastaralé.⁴⁰

Za zásadnější považují druhý argument. Myšlenka, že historií podmíněné evoluční nastavení člověka je tím nejlepším možným průvodcem našich rozhodnutí, zní revolučně a zajímavě. Navíc námitka, že jde o ryze metafyzický předpoklad, který nemůže žádná vědní disciplína prokázat, neobstojí, neboť metafyzičnost ještě neznamená nepravdivost. Zůstává však neoddiskutovatelným faktem, že pokud se někdo začne podle této teze chovat, rozhodl se on a nikoliv ona „mystická“ evoluce. I když se sociobiologie ze všech sil snaží dokázat, že jsme ve světě dostatečně velkých statistických dat otroky evoluce a (poněkud méně) kultury, je naše přemýšlení a rozhodování pro či proti sociobiologické interpretaci důkazem naší faktické svobody na osobní úrovni. Sociobiologie osobní úroveň nezajímá a je to v pořádku, pokud si ovšem přiznají, že tento nezáměr je důsledkem jistého hodnotového rozhodnutí na osobní úrovni. Aby mohli sociobiologové odsoudit etiku a dokazovat statistickou bezvýznamnost svobody, musejí se nejdřív svobodně a eticky rozhodnout pro sociobiologii. Sociobiologie etiku nenahrazuje, ani nevyvrací. Někteří sociobiologové nás jen v otázce hodnot poněkud zkratkovitě matou. Jak přesně napsali Robert Spaemann a Reinhard Löw:

(...) sociobiologie nemá – ať je tomu s pravdivostí jejích genetických teorií jakkoliv – k jevu mravnosti žádný přístup. (...) V evolučním programu se (...) objevuje kruhová situace. Na základě předpokladů získaných ze sebezkušenosti jsou přenášeny abstrakce antropomorfně do světa zvířat a potom se z těchto abstrakcí rekonstruujeme pomocí teorií selekce sami sebe, což znamená: člověk sám sebe odhaluje jako antropomorfismus. (Spaemann, Löw 2004: 272)

Jestliže přistoupíme na svět čisté fakticity, jsou a-morální úvahy J. Zrzavého či Richarda Dawkinse stejně nesmyslné jako morální poselství některých etických konceptů. Stojíme před jednoduchou volbou – buď přiznáme sociobiologii nadřazený status a poté ji skutečně nelze nepřijmout, nebo ji ponecháme status normální vědní disciplíny a poté ztrácí nárok na svoji kritiku etiky.

Stejně matoucí je i sociobiologické nahrazení tradičního konceptu pravdy. J. Zrzavý v závěrečné poznámce ke knize *Sobecký gen* R. Dawkinse píše:

Pravda vítězí, říká se, a mnozí tuto větu zpochybňují. Tito pochybovači se mýlí: jenom pravda, která vítězí, může být analyzována, a tak nezbytně zjistíme, že pravda je charakterizována svým předchozím vítězstvím (a možná že už ničím dalším). Však jsme dnes také obklopeni samými (různými) pravdami. Kritériem pravdivosti je vposledku vždycky úspěšnost: laskavý čtenář nechť si zkusí

⁴⁰ Popper si při hodnocení tohoto rysu sociobiologie nebere servítky: „Sociobiologie je znovu oživený sociální darwinismus v naivní podobě“ (Popper 1995: 24).

představit nějakou pravdu, která nezvítězila; patrně zjistí, že to vlastně nejde. Tuto realitu můžeme metaforicky interpretovat tak, že „sobecké pravdy“ soutěží o infekci lidských vědomí, ty pravdy, které dnes pozorujeme, musely být hodně infekční. (Dawkins 2003: 314–318)

Takto pojatá teorie pravdy skutečně koresponduje s některými slepými skvrnami sociobiologického vidění světa. Není však příliš složité prokázat, že neodpovídá skutečnosti. Z tvrzení, že pravda je charakterizována úspěšností, vyplývá, že věty, teorie či tvrzení, které uspěly, jsou nutně pravdivé a věty, které neuspěly, musely být nepravdivé. To je samozřejmě nesmysl. Kritériem pravdivosti není, a dokonce nemůže být úspěšnost. Existují nesmírně „úspěšná“, a přitom prokazatelně nepravdivá tvrzení i teorie. Obávám se, že takový R. Dawkins či J. Zrzavý by jen těžko považovali za pravdivou větu: „Maria zasnoubena byla Josefovi, prvé než se sešli, nalezena jest těhotná z Ducha svatého.“ (Matouš I.17). Z hlediska úspěšnosti je to ovšem tvrzení z nejpravdivějších. Pokud by si J. Zrzavý s jistou dávkou úcty k dosavadním teoriím pravdy a vědy přečetl alespoň část díla Alfréda Tarského a Kurta Gödela, úvodní pasáž *knihy Conjectures and Refutations* či dodatky ke knize *The Logic of Scientific Discovery* K. Poppera či kritiku Popperova pojetí přibližování se pravdě v textech Pavla Tichého a Davida Millera, nemusel by prezentovat myšlenky, které jsou už několik desítek let vyvrácené. Také v teorii pravdy je sociobiologie především posvátně a nepoučeně mimo-vědecká.

Závěr

Sociobiologie, stejně jako „marxistické“ vědy, chápe slepou skvrnu vlastního oboru jako soubor posvátných univerzálně platných meta-kritérií pravdivosti ostatních společenskovedních disciplín. Dogmatismus sociobiologie, který jsem se pokusil demonstrovat na vztahu této vědní disciplíny k etice a teorii pravdy, dokazuje, že i vědní obory konce 20. století nejsou imunní vůči tendenci ke zposvátnění vlastní slepé skvrny a následně snaze předepisovat okolním vědním disciplínám vlastní kritéria „správné vědy“. Stejně jako jiné posvátné výklady světa (náboženství, mýtus) i zposvátnělé vědy („marxismus“, sociobiologie) usilují nejen o univerzální platnost vlastních kritérií pravdivosti, ale také o nahrazení etiky souhrnem vlastních „pozitivních“ poznatků o faktickém světě. Na otázku položenou v úvodu naší studie tak musíme – bohužel – odpovědět kladně. Historický debakl „marxistických pseudo-vědeckých“ disciplín nezaručuje, že se v rámci vědy neobjeví další obory, které úspěch přivede ke zposvátnění vlastní slepé skvrny, ke snaze „vést“ ostatní vědy, a nakonec i k zákonité intelektuální degeneraci.

Literatura

- BERNAL, John D ; CORNFORTH, Maurice. *Věda v boji za mír a socialismus*. 1. vyd. Praha : Orbis, 1950.
- CARNAP, Rudolf. Překonání metafyziky logickou analýzou jazyka. *Filosofický časopis*, 1991, č. 4, s. 623–642. ISSN 0015-1831.
- ČERNÝ, Václav. *Paměti III*. (1945–1972) 3. vyd. Brno : Atlantis, 1992. 438 s. ISBN 80-7108-059-4.

- DAWKINS, Richard. *Sobecký gen*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 2003. 319 s. ISBN 80-204-0730-8.
- FROMM, Erich. *Anatomie lidské destruktivity: Můžeme ovlivnit její podstatu a následky?* 1. vyd. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 1997. 520 s. ISBN 80-7106-232-4.
- HACOHEN, Malachi H. *Karl Popper: The Formative Years: 1902–1945*. 1. vyd. New York : Cambridge University Press, 2002. 664 s. ISBN 0-521-89055-1.
- HARTMANN, Nikolai. *Struktura etického fenoménu*. 1. vyd. Praha : Academia, 2002. 274 s. ISBN 80-200-0970-1.
- HEMPEL, Carl G. *Philosophy of Natural Science*. Upper Saddle River : Prentice Hall, 1966. 116 s. ISBN 0-13-663823-6.
- HOLLINGER, Robert ; RUDGE, David W. ; KLEMKE, David D. (ed.) *Introductory Readings in the Philosophy of Science*. 1. vyd. New York : Prometheus Books, 1994. 579 s. ISBN 1-57392-240-4.
- KOESTLER, Arthur. *The Invisible Writing*. 5. vyd. London : Vintage, 2005. 528 s. ISBN 0-099-49068-4.
- KRAFT, Victor. Popper and the Vienna Circle. In *The Philosophy of Karl Popper*. 1. vyd. La Salle : The Open Court Publishing, 1974. ISBN 0-87548-141-8.
- LAKATOS, Imre ; MUSGRAVE, Alan (ed.) *Criticism and the Growth of Knowledge*. New York : Cambridge University Press, 1970. 292 s. ISBN 0-521-09623-5.
- LAUDAN, Larry. *Progress and Its Problems : Towards a Theory of Scientific Growth*. 1. vyd. London : Berkeley, University of California Press, 1978. 268 s. ISBN 0-520-03721-9.
- LENIN, Vladimír I. *Imperialismus jako nejvyšší stadium kapitalismu*. 1. vyd. Praha : Svoboda, 1949.
- LILLEY, Samuel. *Věda a pokrok*. 1. vyd. Praha : Orbis, 1949.
- LORENZ, Konrád. *Takzvané zlo*. Praha : Academia, 2003. 240 s. ISBN 80-200-1098-X.
- MARX, Karl ; ENGELS, Friedrich. Collected Works 35. In *Capital, 1. sv.* 1. vyd. London : Lawrence & Wishart, 1996.
- MITIN, Michailov. B. (eds.) *Proti reakčnímu Mendelismu-Morganismu : sborník statí Akademie věd SSSR*. 1. vyd. Praha : Přírodovědecké vydavatelství, 1951.
- MONK, Ray. *Wittgenstein : Úděl génia*. 1. vyd. Praha : Hynek, 1996. 636 s. ISBN 80-85906-23-6.
- NUŽDIN, Nikolaj I. Kritika idealistické genové teorie. In MITIN, Michailov, B. (ed.) *Proti reakčnímu Mendelismu-Morganismu : sborník statí Akademie věd SSSR*. Praha : Přírodovědecké vydavatelství, 1951, 111 s.
- ORWELL, George. *Shooting an Elephant and Other Esseys*. 3. vyd. London : Penguin Books, 2003. 368 s. ISBN 0-141-18739-5.
- OTTO, Walter F. Mýtus a slovo. In REZEK, P. *Mýtus, epos a logos*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 1991, s. 17–18. ISBN 80-85241-07-2.
- PATOČKA, Jan. Vznik filosofie. In REZEK, P. *Mýtus, epos a logos*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 1991, s. 109–110. ISBN 80-85241-07-2.
- POPPER, Karl R. *Otevřená společnost a její nepřátelé II. Vlna proroctví: Hegel, Marx a co následovalo*. Vyd. 1. Praha : Oikoymenh, 1994. 390 s. ISBN 978-80-7298-261-5.

- POPPER, Karl R. *Hľadanie lepšieho sveta : prednášky a state*. Bratislava : Archa, 1995. 158 s. ISBN 80-7115-113-0.
- POPPER, Karl R. *Logika vědeckého bádání*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 1997. 618 s. ISBN 80-86005-45-3.
- POPPER, Karl R. *Conjencuters and Refutations : The Growth of Scientific Knowledge*. 8. vyd. London : Routledge, 2002. ISBN 0-415-28593-3.
- RIDLEY, Matt. *Červená královna : Sexualita a vývoj lidské přirozenosti*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 1999. 320 s. ISBN 80-7367-135-2.
- RIDLEY, Matt. *Genom : Životopis lidského druhu v třiadvaceti kapitolách*. 1. vyd. Praha : Portál, 2001. 285 s. ISBN 80-7178-507-5.
- RIDLEY, Matt. *Původ ctnosti : O evolučních základech a zákonitostech nesobeckého jednání člověka*. 1. vyd. Praha : Portál, 2000. 295 s. ISBN 80-7178-351-X.
- SCHILPP, Paul A. (ed.) *The Philosophy of Karl Popper : Vol. I. & II.* 1. vyd. La Salle : The Open Court Publishing, 1974. 1323 s. ISBN 0-87548-141-8.
- SISAKJAN, Nikolaj. M. *Idealistická podstata biochemických koncepcí mendelismu-morganismu*. In MITIN, Michailov. B. (ed.) *Proti reakčnímu Mendelismu-Morganismu – sborník statí Akademie věd SSSR*. 1. vyd. Praha : Přírodovědecké vydavatelství, 1951, s. 138–162.
- SPAEMANN, Robert ; LÖW, Reinhard. *Účelnost jako filosofický problém : Dějiny a znovuoobjevení teleologického myšlení*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 2004. 333 s. ISBN 80-7298-111-0.
- ŠAFAŘÍK, Josef. *Člověk ve věku stroje*. Brno : Atlantis, 1991. 35 s. ISBN 80-204-0424-4.
- TICHÝ, Pavel. *O čem mluvíme : vybrané statí k logice a sémantice*. 1. vyd. Praha : Filosofía, 1996. 161 s. ISBN 80-7007-087-0.
- VYŠINSKIJ, Andrej. J. *Otázky teorie státu a práva*. 1. vyd. Praha : Orbis, 1951. 471 s.
- WEBER, Max. *Metodologie, sociologie a politika*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 1998. 356 s. ISBN 80-86005-48-8.
- WILSON, Edward O. *O lidské přirozenosti : Máme svobodnou vůli, nebo je naše chování řízeno genetickým kódem?* 1. vyd. Praha : Lidové noviny, 1993. 247 s. ISBN 80-7106-076-3.
- WILSON, Edward. O. *Konsciliencie : jednota vědění : O nezbytnosti sjednocení přírodních a humanitních věd*. 1. vyd. Praha : Lidové noviny, 1999. 379 s. ISBN 80-7106-321-5.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-Philosophicus*. 1. vyd. Praha : Oikoymenh, 1993. 229 s. ISBN 80-85241-30-7.
- ZIS, Alexej J. *O komunistické morálce*. Praha : Orbis, 1950.
- ZRZAVÝ, Jan. *Doslov aneb – O králících a lidech*. In DAWKINS, R. *Sobecký gen*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 2003, s. 314–318. ISBN 80-204-0730-8.
- ZRZAVÝ, Jan. *Proč se lidé zabíjejí : Homicida a genocida*. 1. vyd. Praha : Triton, 2004. 129 s. ISBN 80-7254-518-3.
- ZRZAVÝ, Jan. *Homicida a genocida : Pokus o vysvětlení 2 : Historie a sociobiologie*. *Vesmír*, 2002, č. 5, s. 269. ISSN 1214-4029.
- ZRZAVÝ, Jan ; STORCH, David ; MIHULKA, Stanislav. *Jak se dělá evoluce : Od sobeckého genu k rozmanitosti života*. 1. vyd. Praha : Paseka, 2004. 289 s. ISBN 80-7185-578-2.

Autor

Bohuslav Binka působí na Katedře environmentálních studií Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. Zabývá se environmentální filosofií a etikou. Je autorem knih *Analýza hlubinné ekologie* a *Environmentální etika*.

Kontakt: binka@fss.muni.cz