

8. Vědecká objektivita a subjektivní přesvědčení

Slova „objektivní“ a „subjektivní“ jsou filosofické termíny, velmi zatížené dědictvím rozporných použití a neukončených i neukončitelných diskusí.

Mé použití termínů „objektivní“ a „subjektivní“ není nepodobné Kantovu. Ten používá slovo „objektivní“, aby ukázal, že vědecké poznání musí být zdůvodnitelné nezávisle na rozmarech kohokoli: zdůvodnění je „objektivní“, může-li být v principu testováno a pochopeno kýmkoli. „Je-li něco platné pro každého, kdo má svůj rozum, pak důvody toho jsou objektivní a dostatečné.“¹

Já tvrdím, že vědecké teorie nejsou nikdy plně odůvodnitelné nebo verifikovatelné, ale že jsou nicméně testovatelné. Budu tudíž říkat, že objektivita vědeckých tvrzení spočívá ve faktu, že mohou být intersubjektivně testována.^{*1}

Slovo „subjektivní“ se u Kanta vztahuje na naše pocity přesvědčenosti (různých stupňů).² Zkoumání toho, jak k nim přicházíme, je záležitostí psychologie. Mohou vznikat například „v souladu se zákony asociace“.³ Objektivní důvody mohou sloužit též jako „subjektivní příčiny souzení“,⁴ nakolik můžeme o těchto důvodech uvažovat a přesvědčit se o jejich průkaznosti.

¹ *Kritik der reinen Vernunft*, Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt (2. vydání str. 848, anglický překlad N. Kempa Smithe, 1933: *Critique of Pure Reason*, The Transcendental Doctrine of Method, kapitola ii, oddíl 3, str. 645.)

^{*1} Od té doby jsem tuto formulaci zobecnil; neboť intersubjektivní testování je pouze velmi důležitým aspektem obecnější ideje intersubjektivní kritiky, nebo jinými slovy ideje vzájemné racionální kontroly kritickou diskusí. Tato obecnější idea se probírá podrobněji v mé *Open Society and Its Enemies*, kapitoly 23 a 24 v mé *Poverty of Historicism*, oddíl 32, diskutuje se také v mém *Postskriptu*, zvláště v kapitolách *i, *ii a *vi.

² *Ibid.*

³ *Cf. Kritik der reinen Vernunft*, Transcendentale Elementarlehre §19 (2. vyd., str. 142; anglický překlad N. Kempa Smithe, 1933: *Critique of Pure Reason*, Transcendental Doctrine of Elements, §19, str. 159.

⁴ *Cf. Kritik der reinen Vernunft*, Methodenlehre, 2. Hauptstück, 3. Abschnitt (2. vyd., str. 849; anglický překlad, kapitola ii, oddíl 3, str. 646).

Kant byl patrně první, kdo rozpoznal, že objektivita vědeckých tvrzení je úzce spjata s konstrukcí teorií – s používáním hypotéz a universálních tvrzení. Jen když se určitá událost pravidelně navrácí, jako je tomu v případech opakovatelných pokusů, mohou být naše pozorování testována – v principu – kýmkoli. Ani my nebereme naše pozorování zcela vážně a nepřijímáme je jako pozorování vědecká, dokud jsme je neopakovali a netestovali. Jen takovými opakováními můžeme přesvědčit sami sebe, že nezacházíme s pouhými izolovanými „koincidencemi“, nýbrž s událostmi, které jsou vzhledem k jejich pravidelnosti a reprodukovatelnosti v principu intersubjektivně testovatelné.⁵

Každý experimentální fyzik zná ty překvapující a nevysvětlitelné zdánlivé „jevy“, které dokonce mohou být v jeho laboratoři i po jistý čas reprodukovány, které však nakonec beze stopy zmizí. Žádný fyzik by ovšem v takovém případě neřekl, že udělal vědecký objev (ačkoli by se mohl pokoušet přeuspořádat své pokusy tak, aby tento jev učinil reprodukovatelným). Vědecky významný *fyzikální jev* může být totiž definován jako ten, který může být pravidelně reprodukován kýmkoli, kdo provede předepsaným způsobem odpovídající pokus. Žádný seriózní fyzik by nepředložil k publikaci vědecký objev takového „okultního jevu“ (jak navrhuji, abychom tomu říkali) – jevu, pro jehož opakování by nemohl podat žádný návod. Takový „objev“ by byl brzy odmítnut jako chimérický prostě proto, že by pokusy jej testovat vedly k záporným výsledkům.⁶ (Z toho plyne, že kaž-

⁵ Kant pochopil, že z požadované objektivity vědeckých tvrzení plyne, že musí být kdykoli intersubjektivně testovatelná a že musí mít tudíž formu universálních zákonů nebo teorií. Svůj objev formuloval poněkud temně svým „principem časové následnosti podle zákona přičinnosti“ (o kterémžto principu byl přesvědčen, že jej může dokázat *a priori* s použitím zde naznačeného uvažování). Já žádný takový princip nepostuluji (*cf.* oddíl 12), ale souhlasím s tím, že vědecká tvrzení, protože musí být intersubjektivně testovatelná, musí mít vždy povahu universálních hypotéz. *Viz též poznámku *1 k oddílu 22.

⁶ Ve fyzikální literatuře lze nalézt některé případy zpráv, podávaných seriózními badateli, o výskytech jevů, které nemohly být reprodukovány,

dý spor ohledně otázky, zda se vůbec vyskytují události, které jsou v principu neopakovatelné a jedinečné, nelze rozhodnout [empirickou] vědou; byl by to spor metafysický.)

Nyní se můžeme vrátit k bodu z minulého oddílu: k mé tezi, že subjektivní zkušenost nebo pocit přesvědčenosti nikdy nemohou zdůvodnit vědecké tvrzení, a že uvnitř vědy nemohou hrát žádnou roli kromě toho, že by se staly předmětem empirického (psychologického) zkoumání. Bez ohledu na to, jak velká může být intenzita pocitu přesvědčenosti, nikdy nemůže tvrzení odůvodnit. Tak mohu být pevně přesvědčen o pravdivosti nějakého tvrzení; jist si evidencí svých vjemů; uchvácen intenzitou své zkušenosti: každá pochybnost se mi může zdát být absurdní. Ale poskytuje to vědě byť i slabounký důvod k tomu, aby mé tvrzení přijala? Může být nějaké tvrzení odůvodněno faktem, že K. R. P. je bezvýhradně přesvědčen o jeho pravdivosti? Odpověď je „Ne“; a každá jiná odpověď by byla neslučitelná s ideou vědecké objektivity. Dokonce ani fakt, pro mne tak nepochybný, že zakouším tento pocit přesvědčenosti, se nemůže objevit v poli objektivní vědy, leda snad v podobě *psychologické hypotézy*, která ovšem vyžaduje intersubjektivní testování: z dohadu, že mám tento pocit přesvědčenosti, může psycholog vyvodit pomocí psychologických nebo jiných teorií určité predikce o mém chování; a ty mohou být potvrzeny nebo vyvráceny experimentálním testováním. Avšak z epistemologického hlediska je zcela lhostejné, zda je můj pocit přesvědčenosti silný nebo slabý; zda pochází ze silného či dokonce neodolatelného dojmu nezpochybnitelné jistoty (nebo „samozřejmosti“),

neboť další testy vedly k záporným výsledkům. Známým příkladem z nedávné doby je nevysvětlený pozitivní výsledek Michelsonova experimentu, pozorovaný Millerem (1921-1926) na Mount Wilson, poté co on sám (stejně jako Morley) předtím reprodukoval Michelsonovy záporné výsledky. Protože však další testy daly opět negativní výsledky, je obvyklé pokládat nyní tyto poslední pokusy za rozhodující a vysvětlovat Millerovy odchýlené výsledky „neznámým zdrojem chyb“. *Viz také oddíl 22, zvláště pak poznámku *1 a korespondenci Maxe Borny s Einsteinem, dopis 43 (6. 8. 1922).

nebo pouze z pochybné domněnky. Nic z toho nemá vliv na otázku, jak mohou být vědecká tvrzení odůvodněna.

Podobné úvahy ovšem nedávají odpověď na problém empirické báze. Mohou nám však aspoň pomoci uvidět hlavní obtíž tohoto problému. Požadujeme-li objektivitu základních tvrzení, jakož i všech ostatních vědeckých tvrzení, zbavujeme se jakýchkoli logických prostředků, jimiž bychom snad mohli uspět v redukci pravdivosti vědeckých tvrzení na naše zkušenosti. Navíc zbavujeme jakéhokoli přednostního statutu tvrzení, která popisují naše zkušenosti, jako jsou tvrzení popisující naše vjemy (jimž se někdy říká „protokolární věty“). Ve vědě se mohou objevit jen jako psychologická tvrzení; a to znamená: jako hypotézy toho druhu, jejichž standardy intersubjektivního testování (uvážíme-li současný stav psychologie) nejsou zrovna moc vysoké.

Ať už může být naše případná odpověď na otázku empirické báze jakákoli, jedna věc musí být jasná: přidržíme-li se našeho požadavku na objektivitu vědeckých tvrzení, pak ta tvrzení, která náleží do empirické báze vědy, musí být také objektivní, tj. intersubjektivně testovatelná. Intersubjektivní testovatelnost znamená vždy, že se z tvrzení, která se mají testovat, mohou odvozovat jiná testovatelná tvrzení. Mají-li tudíž být základní tvrzení sama intersubjektivně testovatelná, pak nemohou být ve vědě žádná konečně platná tvrzení: ve vědě nemohou existovat žádná tvrzení, která nemohou být testována, a tudíž ani žádná, která nemohou být v principu vyvrácena falsifikací některých z nich vyvoditelných závěrů.

Docházíme tedy k následujícímu názoru: systémy teorií se testují tím, že se z nich vyvozují tvrzení nižší úrovně univerzálnosti. Tato tvrzení pak, protože mají být intersubjektivně testovatelná, musí být testovatelná obdobným způsobem – a tak *ad infinitum*.

Mohli bychom se domnívat, že tento názor vede k nekonečnému regresi, a že je tudíž neudržitelný. Když jsem v oddíle 1 kritizoval indukci, vznesl jsem námitku, že indukce může vést

k nekonečnému regresu; a čtenáři se nyní může zdát, že táž námitka platí i proti postupu deduktivního testování, které sám zastávám. Tak tomu však není. Deduktivní metoda testování nemůže tvrzení, která se testují, ustavit nebo justifikovat; a ani to nezamýšlí. Neexistuje tudíž nebezpečí nekonečného regresu. Musí se však připustit, že situace, na niž upozorňuji – testovatelnost *ad infinitum* a absence definitivně platných tvrzení, která nepotřebují testování – problém představuje. Neboť je jasné, že testy nelze provádět *ad infinitum*: dříve či později se musíme zastavit. Aniž bychom zde tento problém probírali podrobněji, chci poukázat jen na to, že fakt, že testy nelze provádět věčně, není ve sporu s mým požadavkem, že každé vědecké tvrzení musí být testovatelné. Neboť nevyžaduji, aby se každé vědecké tvrzení *muselo fakticky testovat* dříve, než je přijato. Požaduji pouze, že každé takové tvrzení musí být *takové povahy*, aby mohlo být testováno; jinými slovy, odmítám přijmout názor, že ve vědě existují tvrzení, která musíme resignovaně přijmout za pravdivá prostě proto, že se z logických důvodů nezdá být možné je testovat.

KAPITOLA II

O PROBLÉMU TEORIE VĚDECKÉ METODY

Ve shodě s výše učiněným návrhem je třeba ztotožnit epistemologii nebo logiku vědeckého bádání s teorií vědecké metody. Teorie metody, pokud překračuje čistě logickou analýzu vztahů mezi vědeckými tvrzeními, se zabývá výběrem metod – rozhodováním o způsobech, jak se mají chápat vědecká tvrzení. Tato rozhodování závisí ovšem sama na cíli, který vybíráme mezi mnoha možnými cíli. Zde předkládané rozhodnutí pro stanovení vhodných pravidel toho, čemu říkám „empirická metoda“, je těsně spjato s mým demarkačním kritériem: navrhuji přijmout taková pravidla, která zajistí testovatelnost vědeckých tvrzení; tedy jejich falsifikovatelnost.

9. Proč jsou nezbytná metodologická rozhodnutí

Co jsou pravidla vědecké metody a proč je potřebujeme? Může existovat teorie takových pravidel, metodologie?

Způsob, jak na tyto otázky odpovíme, závisí do značné míry na našem přístupu k vědě. Ti, kdo jako positivisté pohlízejí na empirickou vědu jako na systém tvrzení splňujících určitá logická kritéria, jako je smysluplnost nebo verifikovatelnost, dají jednu odpověď. Velmi odlišnou odpověď dostaneme od těch, kteří mají sklon (jako já) spatřovat rozlišující charakteristiku empirických tvrzení v jejich revidovatelnosti – ve faktu, že mohou být kritizována a překonána tvrzeními lepšími – a kteří pokládají za svůj úkol analyzovat charakteristickou schopnost

vědy vyvíjet se a charakteristický způsob, jímž se v klíčových případech provádí výběr mezi konfliktními systémy teorií.

Jsem plně ochoten připustit, že existuje potřeba čistě logické analýzy teorií, analýzy, která nehledí na to, jak se tyto teorie mění a vyvíjejí. Avšak tento druh analýzy neosvětluje ty aspekty empirických věd, kterých si já vysoce cením. Takový systém, jakým je klasická mechanika, může být „vědecký“ v libovolném stupni, který si vyberete. Ti však, kteří jej podporují dogmaticky – třeba domnívajíce se, že jim náleží obhajovat takový úspěšný systém proti kritice tak dlouho, dokud není s *konečnou platností vyvrácen* – zauímají přesný opak toho kritického postoje, který je dle mého mínění pro vědce tím jedině správným. Fakticky nelze nikdy podat žádné konečně platné vyvrácení nějaké teorie, neboť vždy je možno prohlásit, že experimentální výsledky nejsou spolehlivé, nebo že neshody, o nichž se tvrdí, že existují mezi experimentálními výsledky a teorií, jsou pouze zdánlivé, a že zmizí s dalším vývojem nebo pochopením. (V zápase s Einsteinem se oba tyto argumenty často používaly na podporu newtonovské mechaniky a množství podobných argumentů nacházíme v sociálních vědách.) Trváte-li v empirických vědách na striktním důkazu (anebo striktním vyvrácení*¹), pak nikdy nebudete mít užitek ze zkušenosti a nikdy se nepoučíte o tom, jak chybujete.

Charakterizujeme-li empirickou vědu pouze formální nebo logickou strukturou jejích tvrzení, nebudeme s to z ní vyloučit tu převládající podobu metafysiky, která je výsledkem povýšení zastaralé teorie na nevyvratitelnou pravdu.

Takové jsou mé důvody mého návrhu, aby se empirická věda charakterizovala svými metodami: naším způsobem zacházení

*¹Doplnil jsem nyní do závorky v textu slova „striktním vyvrácení“, neboť (a) jsou jasně implikována tím, co bylo řečeno bezprostředně před tím („nelze nikdy podat žádné konečně platné vyvrácení nějaké teorie“) a (b) protože mne zde stále špatně vykládali jako toho, kdo se drží kritéria (navíc kritéria *smyslu* a nikoli demarkace), založeného na doktríně „úplné“ nebo „konečně platné“ falsifikovatelnosti. Viz nový dodatek *XIV (1981).

s vědeckými systémy: tím, co s nimi děláme a jak to děláme. Budu se tedy pokoušet ustavit pravidla, či chcete-li normy, jimiž se řídí vědec, zabývá-li se výzkumem či bádáním v tom smyslu, jak tomu tady rozumíme.

10. Naturalistický přístup k teorii metody

V předcházejícím oddíle jsem naznačil hluboký rozdíl mezi mým postojem a postojem pozitivistů, a tento rozdíl vyžaduje, aby byl šíře rozveden.

Positivistů nemá rád myšlenku, že by vně oblasti „*positivní*“ empirické vědy mohly existovat *smysluplné problémy* – problémy, které by se musely studovat pomocí opravdové filosofické teorie. Nemá rád myšlenku, že by mohla existovat opravdová teorie poznání, epistemologie nebo metodologie.*¹ V domnělých filosofických problémech chce vidět pouhé „*pseudo-problémy*“ nebo „*hlavolamy*“. Tomuto jeho přání – které mimochodem nevyjadřuje jako přání anebo návrh, nýbrž jako tvrzení o faktu*² – lze vždy vyhovět, neboť není nic snazšího, než demaskovat nějaký problém jako „*smysluprázdňý*“ anebo „*pseudo*“. Stačí abyste fixovali vhodně úzký smysl slova „*mysl*“, a brzy dokážete o každé nepohodlné otázce říci, že nejste s to v ní odhalit nějaký smysl. Když navíc připustíte jako *smysluplné* pouze problémy přírodovědy,¹ pak se každá debata o pojmu „*smys-*

*¹Během dvou let, předcházejících prvnímu vydání této knihy, kritizovali neustále členové Vídeňského kroužku mé ideje s tím, že teorie metody, která by nebyla ani empirickou vědou ani čistou logikou, není možná: vše mimo tyto dvě oblasti je čirý nesmysl. (Týž názor zastával Wittgenstein ještě v roce 1946; cf. mou práci „*The Nature of Philosophical Problems*“, *The British Journal for the Philosophy of Science* 3, 1952, poznámka na str. 128; nyní 2. kap. *Conjectures and Refutations*, pozn. 8 na str. 69) Pozdější kritika vycházela z legendy, že navrhuji nahradit kritérium verifikovatelnosti kritériem falsifikovatelnosti, avšak *smyslu*. Viz můj *Postskript*, zvl. oddíl *19 až *22.

*²Někteří pozitivisté svůj postoj změnili; viz poznámku 6 níže.

¹Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, prop. 6.53.

lu“ stane nesmyslnou.² Dogma smyslu, jednou nastolené, je navždy povýšeno nad spory. Nemůže už být napadnuto. Stalo se (Wittgensteinovými vlastními slovy) „nepochybným a definitivním“.³ Kontroverzní otázka, zda filosofie existuje, nebo má právo existovat, je téměř tak stará jako filosofie sama. Znovu a znovu vznikají zcela nová filosofická hnutí, která nakonec odhalují filosofické problémy jako pseudo-problémy, a která konfrontují zlomyslné nesmysly filosofie s dobře míněnou smysluplnou, pozitivní, empirickou vědou. A znovu a znovu se opovrhovaní zastánci „tradiční filosofie“ pokoušejí vysvětlit vůdcům nejnovějšího pozitivistického útoku, že hlavním problémem filosofie je kritická analýza odvolávání se na autoritu „zkušenosti“⁴ – přesně té „zkušenosti“, kterou každý čerstvý objevitel pozitivismu pokládá, jako vždy, bez podezíravosti za danou. Na takové námitky ovšem pozitivista odpoví pouze pokrčením ramen: nic pro něj neznamenaají, neboť nepatří do oblasti empirické vědy, která jediná je smysluplná. „Zkušenost“ je pro něj program, nikoli problém (pokud není studována empirickou psychologií).

Nemyslím si, že by pozitivisté někdy odpověděli jinak na mé vlastní pokusy analyzovat „zkušenost“, kterou já interpretuji jako metodu empirické vědy. Pro ně totiž existují jen dva druhy tvrzení: tautologie a empirická tvrzení. Není-li metodologie logika, pak budou vyvozovat, že musí být větví nějaké empirické vědy – řekněme vědy o chování vědců při práci.

Tento názor, podle něž je metodologie sama empirickou vědou – studiem skutečného chování vědců anebo toho, jak „věda“ skutečně postupuje – lze označit za „*naturalistický*“. Naturalis-

²Wittgenstein na konci *Tractatu* (v němž vysvětluje pojem smyslu) píše, „Moje věty objasňují tím, že je ten, kdo mi rozumí, rozpozná nakonec jako nesmyslné ...“ (Cp. Sextus Adv. Log. II, 481; Loebovo vydání II, 488.)

³Wittgenstein, *op. cit.*, na konci předmluvy.

⁴H. Gomperz (*Weltanschauungslehre I*, 1905, str. 35) píše: „Uvážíme-li, jak nekonečně problematický je pojem *zkušenosti* ... můžeme se cítit nuceni věřit, že ... nadšené přitakávání zkušenosti je mnohem méně vhodné ... než pečlivá a pozorná kritika ...“

tická metodologie (někdy nazývaná „induktivní teorií vědy“⁵) má bezpochyby svou cenu. Ten, kdo studuje logiku vědy, v ní může nalézt zalíbení a může se z ní i poučit. Avšak to, co já nazývám „metodologií“, nelze považovat za empirickou vědu. Nevěřím, že by bylo možno rozhodnout pomocí metod empirické vědy tak sporné otázky, jako zda věda skutečně používá či nepoužívá princip indukce. A mé pochybnosti ještě vzrostou, vzpomenu-li si, že to, co se má nazývat „vědou“ a kdo má být nazýván „vědcem“, musí vždy zůstat věcí konvence nebo rozhodnutí.

Věřím, že otázky tohoto druhu je třeba zkoumat odlišným způsobem. Můžeme například zkoumat a porovnávat dva různé systémy metodologických pravidel; jeden systém s principem indukce a druhý bez něj. A můžeme pak zkoumat, zda takový princip, jednou zavedený, může být použit, aniž by vedl k nekonsistencím; zda nám pomáhá; a zda jej skutečně potřebujeme. Právě tento druh tázání mne dovedl k odmítnutí principu indukce; nikoli proto, že se takový princip fakticky nikdy ve vědě nepoužívá, nýbrž proto, že je jeho zavedení zbytečné, že nám nepomáhá a že dokonce vede k nekonsistencím.

Odmítám tudíž naturalistický názor. Je nekritický. Jeho zastánci si nebyli s to všimnout, že kdykoli uvěřili, že objevili fakt, vždy navrhli jen konvenci.⁶ Konvence se tudíž může snadno

⁵Dingler, *Physik und Hypothesis*, Versuch einer induktiven Wissenschaftslehre, 1921; podobně V. Kraft, *Die Grundformen der wissenschaftlichen Methoden*, 1925.

⁶(Dodatek z roku 1934 při korekturách.) Tento názor, zde jen stručně načrtnutý, že totiž to, co bude nazýváno „pravým tvrzením“ a co „nesmyslným pseudo-tvrzením“, je záležitostí rozhodnutí, jsem zastával mnoho let. (Tedy názor, že podobně i vyloučení metafysiky je záležitostí rozhodnutí.) Má současná kritika pozitivismu (a naturalistického názoru) se už nevztahuje, nakolik vidím, na Carnapovu *Logische Syntax der Sprache*, 1934, kde Carnap také zaujímá stanovisko, že všechny takové otázky spočívají na rozhodnutí („princip tolerance“). Podle Carnapovy předmluvy, prosazoval po léta podobný názor v nepublikovaných pracích Wittgenstein. (*Viz však poznámku *1 výše.) Carnapova *Logische Syntax* vyšla, když tato kniha byla v korekturách. Lituji, že jsem ji nemohl probírat v mém textu.

zvrátit v dogma. Tato kritika naturalistického názoru se týká nejen jeho kritéria smyslu, nýbrž i ideje vědy a v důsledku toho i jeho ideje empirické metody.

11. Metodologická pravidla jako konvence

Metodologická pravidla se zde pokládají za konvence. Mohla by být popsána jako pravidla hry empirické vědy. Liší se od pravidel čisté logiky tak, jako se od nich liší pravidla šachu, která by stěží někdo pokládal za součást čisté logiky: díváme-li se na pravidla čisté logiky jako na pravidla řídicí transformace jazykových formulí, pak výsledek zkoumání pravidel šachu by se mohl nazývat třeba „Logika šachu“, stěží však „Logika“ čistá a prostá. (Podobně by se výsledek zkoumání pravidel hry vědy – to jest vědeckého bádání – mohl jmenovat „Logika vědeckého bádání“.)

Lze udat dva jednoduché příklady metodologických pravidel. Budou stačit k tomu, abychom ukázali, že by stěží bylo vhodné umístit zkoumání metod na touž rovinu jako zkoumání čistě logické.

(1) Hra vědy je v principu bez konce. Ten, kdo by se jednoho dne rozhodl, že vědecká tvrzení už nevyžadují dalšího testování a že mohou být pokládána za verifikovaná s konečnou platností, ten by tuto hru přestal hrát.

(2) Jakmile byla předložena a testována nějaká hypotéza a osvědčila se,^{*1} pak už ji není možno opustit bez „dobrého důvodu“. „Dobrym důvodem“ může být například: nahrazení této hypotézy jinou, lépe testovatelnou; nebo falsifikace jednoho z jejích důsledků. (Pojem „lépe testovatelný“ bude později analyzován úplněji.)

^{*1} „Bewähren“ (osvědčit se) jsem nejprve přeložil do angličtiny jako „confirm“ a proto „bewährt“ (osvědčený) a „Bewährung“ (osvědčení) jako „confirmed“ a „confirmation“. Protože to však vedlo k nedorozumění, používám nyní téměř výhradně výrazy „corroborate“, „corroborated“ a „corroboration“. Viz též mou první poznámku ke kapitole X (Koroborace).

Tyto dva příklady ukazují, jak vypadají metodologická pravidla. Zjevně se velmi liší od těch, kterým se obvykle říká „logická“. Ačkoli logika snad může stanovit kritéria pro rozhodování o tom, zda je nějaké tvrzení testovatelné, rozhodně se nezabývá otázkou, zda se někdo snažil toto tvrzení testovat.

V oddíle 6 jsem se pokoušel definovat empirickou vědu pomocí kritéria falsifikovatelnosti; musel jsem však přiznat oprávněnost určitých námitek a slíbil jsem metodologický dodatek ke své definici. Tak jako mohou být šachy definovány pravidly jim vlastními, tak může být definována empirická věda pomocí svých vlastních metodologických pravidel. Při stanovení těchto pravidel můžeme postupovat systematicky. Nejprve se stanoví nejvyšší pravidlo, které slouží jako norma pro rozhodování o ostatních pravidlech, a které je tudíž pravidlem nejvyššího typu. Je to pravidlo, které říká, že ostatní pravidla vědeckého postupu musí být navržena tak, aby ve vědě nechránila žádné tvrzení před falsifikací.

Metodologická pravidla jsou tudíž těsně spjata jak s ostatními metodologickými pravidly, tak s naším kritériem demarkace. Ale toto spojení není striktně deduktivní nebo logické.¹ Pochází spíše z faktu, že pravidla se konstruují s cílem zajistit použitelnost našeho kritéria demarkace; tudíž jejich formulace a přijetí postupuje podle praktického pravidla vyššího typu. Příklad byl uveden výše (cf. pravidlo 1): teorie, u nichž jsme se rozhodli, že je nebudeme podrobovat dalšímu testování, by už nebyly falsifikovatelné. Právě systematické spojení mezi pravidly je tím, co dovoluje hovořit oprávněně o teorii metody. Připouštím, že vyhlášení této teorie jsou, jak naše příklady ukazují, z větší části konvence dosti zjevného druhu. Od metodologie však nelze očekávat hlubší pravdy.^{*2} Nicméně nám může metodologie

¹ Cf. K. Menger, *Moral, Wille und Weltgestaltung*, 1934, str. 58 n.

^{*2} Pořád mám sklon něco takového obhajovat, i když takové věty jako „stupeň koroborace ≠ pravděpodobnost“ (viz dodatek *IX), nebo moje „věta o pravdivostním obsahu“ (viz Feiglův *Festschrift: Mind, Matter, and Method*, redigovaný P. Feyerabendem a G. Maxwelllem, 1966, str. 343-353)

v mnoha případech pomoci vyjasnit logickou situaci a dokonce vyřešit některé dalekosáhlé problémy, které se dosud jevily jako neřešitelné. Jedním z nich je například problém rozhodnutí, zda se mají pravděpodobnostní tvrzení přijmout anebo odmítnout. (Cf. oddíl 68.)

Často se pochybovalo, zda se rozličné problémy teorie poznání nacházejí v systematickém vzájemném vztahu, a zda tedy mohou být systematicky pojednány. Doufám, že v této knize ukáží, že takové pochybnosti nejsou oprávněné. Už to má určitý význam. Mým jediným důvodem pro navržení mého kritéria demarkace je to, že je plodné: že s jeho pomocí lze vyjasnit a vysvětlit velmi mnoho věcí. „Definice jsou dogmata; jen závěry z nich vyvozené nám mohou poskytnout nový vhled“, říká Menger.² To určitě platí pro definici pojmu „věda“. Pouze z důsledků mé definice empirické vědy a z metodologických rozhodnutí na této definici závisejících bude vědec schopen uvidět, nakolik tato definice odpovídá jeho intuitivní představě cíle jeho usilování.³

Filosofa lze přesvědčit o účelnosti naší definice jen jejími důsledky, které nám pomohou odhalit nekonsistence a neadekvátnosti ve starších teoriích poznání a zpětně vystopovat jejich základní předpoklady a konvence. Musíme ho však uspokojit i v tom, že naše vlastní návrhy nejsou ohrožovány stejným druhem potíží. Tato metoda odhalení a vyřešení kontradikcí se používá také uvnitř vědy samé, její zvláštní význam je však v teorii poznání. Mohou-li být metodologické konvence vůbec nějakou metodou zdůvodněny a prokázat svou cenu, pak je to touto metodou.³

jsou možná neočekávané a tudíž *relativně* hlubšího významu.

²K. Menger, *Dimensionstheorie*, 1928, str. 76.

³Viz můj příspěvek (kap. 1) v H. Albert, *Theorie und Realität*, 1964; viz též oddíl *15, „The Aim of Science“, mého *Postskriptu*.

³V této knize jsem odsunul kritickou – nebo chcete-li „dialektickou“ – metodu řešení kontradikcí na druhé místo, protože jsem se zabýval pokusy rozvinout praktické metodologické aspekty svých názorů. V dosud nepublikovaném díle [*Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie*, publiko-

Zda budou filosofové pokládat tato metodologická zkoumání za náležející do filosofie, je, obávám se, velmi pochybné, ale na tom moc nezáleží. V této souvislosti by mohlo stát za zmínku, že nemálo nauk, které jsou metafysické a tudíž jistě filosofické, by bylo možno interpretovat jako typické hypostáze metodologických pravidel. Jeden příklad, v podobě toho, čemu se říká „princip kauzality“, se bude probírat v následujícím oddíle. Jiným příkladem, s nímž jsme se už setkali, je problém objektivity. Požadavek vědecké objektivity lze totiž také interpretovat jako metodologické pravidlo: pravidlo, že do vědy lze zavádět jen taková tvrzení, která jsou intersubjektivně testovatelná (viz oddíly 8, 20 a 27 i jinde). Mohlo by se říci, že většina problémů teoretické filosofie, a to problémů nejzajímavějších, může být tímto způsobem reinterpretoována jakožto problémy metody.

váno poprvé 1979] jsem se pokoušel o kritickou cestu; a pokoušel jsem se ukázat, že problémy jak klasické, tak moderní teorie poznání (od Huma přes Kanta k Russellovi a Whiteheadovi) lze vystopovat zpět k problému demarkace, tj. k problému nalezení kritéria empirické povahy vědy.