

18 266  
Přesto je možné hodnotit standardy racionality a zlepšovat je. Principy zlepšování nejsou ani nad tradicí, ani mimo změnu a není možné je fixovat.

19 274  
Věda není ani jedinou tradicí, ani nejlepší existující tradicí, s výjimkou pro ty lidi, kteří si zvykli na její přítomnost, její výhody a nevýhody. V demokracii by měla být věda oddělena od státu právě tak, jako jsou dnes od státu odděleny církve.

20 288  
Hledisko, které je v základech této knihy, není výsledkem dobře naplánovaného chodu myšlení, nýbrž argumentů vynucených náhodnými setkáními. Zlost nad svévolným ničáním toho, čeho kultura dosáhla a z čeho jsme všichni mohli čerpat, domýšlivá sebejistota, s níž někteří intelektuálové zasahují do života lidí, pohrdání úlisnými frázemi, jichž používají ke zkrášlení svých prohrěšků, to vše bylo a stále je hybnou silou mé práce.

## Úvod

Věda je ve své podstatě anarchistický podnik: teoretický anarchismus je lidštější a přispívá k pokroku více než jeho alternativy založené na zákonu a řádu.

Ordnung ist heutzutage meistens dort, wo nichts ist.

Es ist eine Mangelscheinung.

BRECHT

Následující esej byl psán v přesvědčení, že *anarchismus*, který asi není zrovna nepřitažlivější *politickou* filosofií, je jistě znamenitým lékem pro *epistemologii* a pro *filosofii vědy*.

Důvod není nesnadné nalézt.

„Dějiny obecně a dějiny revoluce zvláště jsou vždy bohatší obsahem, jsou rozmanitější, mnohostrannější, živější a jemnější, než si i ti nejlepší historikové a metodologové dokáží představit.<sup>1</sup> Dějiny jsou plné „náhod a nečekaností a podivných střetů událostí“,<sup>2</sup> a to nám dokazuje „složitost lidského vývoje a nepředpověditelnou povahu posledních důsledků jakéhokoli daného lidského činu či rozhodnutí“. <sup>3</sup> Mám skutečně věřit, že naivní a prostoduchá pravidla, jimiž se metodologové řídí, dovolí vyznat se v takovém „bludišti vzájemných vlivů“?<sup>4</sup> A není jasné, že úspěšné *podílení se* na procesu tohoto druhu je možné pouze pro bezohledného oportunistu,

<sup>1</sup>„Dějiny jako celek a dějiny revolucí zvláště jsou vždy obsahem rozmanitější, mnohotvárnější, živější a vynalézavější, než si představují i ty nejlepší strany, nejuvědomější avantgardy, nejpokrokovější třídy“ (V. I. Lenin, „Dětská nemoc levičáctví v komunismu“). Lenin se obrací ke stranám a revolučním avantgardám, nikoli k vědcům a metodologům; poučení je však totéž.

<sup>2</sup>Herbert Butterfield, *The Whig Interpretation of History*, New York 1965, str. 66.

<sup>3</sup>*Ibid.*, str. 21.

<sup>4</sup>*Ibid.* [pozn. 1], str. 25. Srv. Hegel, *Philosophie der Geschichte*, Werke, sv. 9, ed. Edward Gans, Berlin 1837, str. 9: „To, co nás zkušenost a dějiny učí, je, že národy a vlády se nikdy z historie nepoučily a nikdy nejednaly podle pravidel, která si z ní mohly vyvodit. Každá doba má tak zvláštní okolnosti, nachází se v tak individuálním stavu, že pouze v něm a pouze na základě něj se musí rozhodovat a pouze na základě něj se rozhodovat může.“ – „Velmi chytré“, „bystré a velmi chytré“; „NB“ si k této pasáži poznamenal Lenin ve *Filosofových sešitech*.



kteřý není poután k žádné určité filosofii a který použije jakýkoli postup, jenž se hodí za dané příležitosti?

Takový je závěr, vyvozený inteligentními a přemýšlivými pozorovateli. „Plynou z toho ((z povahy historického procesu)) dva důležité praktické závěry,“ píše Lenin<sup>5</sup> v pokračování pasáže, kterou jsem právě citoval. „Revoluční třída ((tj. třída těch, kteří chtějí změnit buďto nějakou část společnosti, např. vědu, nebo společnost jakožto celek)) musí k tomu, aby naplnila svůj úkol, za prvé zvládnout *všechny* formy či aspekty sociální aktivity bez výjimek ((tj. musí být s to pochopit a používat nejenom jednu určitou metodologii, nýbrž jakoukoli metodologii a jakoukoli variaci té metodologie, kterou si dokáže představit))...; a za druhé musí být připravena přejít od jedné formy k druhé nejrychlejšími a nejméně očekávaným způsobem.“ „Vnější podmínky,“ píše Einstein,<sup>6</sup> „které ((před vědce)) kladou fakta zkušenosti, mu nedovolují nechávat se příliš omezovat v konstrukci svého obrazu světa přidržováním se nějakého epistemologického systému. Systematickému epistemologovi se musí tedy jevit jako bezohledný oportunist. . .“ Komplexní prostředí, obsahující překvapivé a nepředvídané vývoje, vyžaduje komplexní postupy a vzdoruje analýze na základě pravidel, která byla ustanovena předem a bez ohledu na stále se měnící podmínky historie.

Je ovšem možné zjednodušit prostředí, v němž vědec pracuje, zjednodušením jeho hlavních činitelů. Dějiny vědy nakonec nese-

<sup>5</sup> *Ibid.* [pozn. 1]. Vidíme zde jasně, jak několik záměn může změnit politické poučení v poučení pro *metodologii*. To vůbec není překvapivé. Metodologie i politika jsou prostředky jak se dostat z jednoho historického stadia do dalšího. Vidíme také, jak nějaký jedinec, např. Lenin, který není spoután tradičními mezemi a jehož myšlení není svázáno s nějakou ideologií určité profese, může dát užitečné rady každému, včetně filosofů vědy. V 19. století byla představa pružné a historicky informované metodologie běžná. Tak Ernst Mach napsal ve své knize *Erkenntnis und Irrtum*, přetisk ve Wissenschaftliche Buchhandlung, Darmstadt 1980, str. 200: „Často se říká, že výzkumu nelze vyučovat. To je v jistém smyslu naprosto správné. Schémata *formální* logiky a logiky *induktivní* jsou stěží užitečná pro intelektuální situace, které nikdy nejsou stejné. Příklady velkých vědců jsou však sugestivní.“ Sugestivní nejsou proto, že z nich můžeme abstrahovat nějaká pravidla a budoucí výzkumy podrobit jejich pravomoci; sugestivní jsou proto, že udržují mysl čilou a schopnou vynalézat zcela nové výzkumné tradice. Podrobné pojednání o Machově filosofii je v mém eseji *Farewell to Reason*, London 1987, kap. 7, a také ve 2. sv., kap. 5 a 6, mých *Philosophical Papers*, Cambridge 1981.

<sup>6</sup> Albert Einstein, *Albert Einstein: Philosopher Scientist*, ed. P. A. Schilpp, New York 1951. str. 683 nn.

stávají prostě z faktů a závěrů z těchto faktů vyvozených. Obsahují také ideje, interpretace faktů, problémy vytvořené konfliktními interpretacemi, chyby atd. Při bližší analýze můžeme dokonce zjistit, že věda nezná žádná „holá fakta“; nýbrž že na všechna „fakta“, která se týkají našeho poznání, se už pohlíží jistým způsobem, a tudíž jsou ve své podstatě ideační. Dějiny vědy budou tudíž komplexní, chaotické, plné chyb, a tak zajímavé, jako ideje, které obsahují, a tyto ideje samy budou komplexní, chaotické, plné chyb, a tak zajímavé, jako mysl, které je vymyslely. A opačně, stačí jen mírné vymývání mozků a dějiny vědy se stanou nudnější, jednodušší, uniformnější, „objektivnější“ a snáze přístupné pojednání přísnými a neměnnými pravidly.

Vědecká výchova, tak jak ji známe dnes, má přesně tento cíl. Zjednodušuje „vědu“ zjednodušením hlavních činitelů: nejprve se vymezí oblast výzkumu. Tato oblast se oddělí od zbytku historie (fyzika se např. oddělí od metafyziky a teologie) a vybaví se svou vlastní „logikou“. Důkladný výcvik v této logice pak podmiňuje ty, kteří v této oblasti pracují; činí jejich *akce* uniformnějšími a zmrazuje i značnou část *historického procesu*. Stabilní „fakta“ vznikají a udržují se vzdor výkyvům dějin. Podstatná část výcviku, která činí taková fakta zjevnými, spočívá v pokusu vyhnout se intuicím, jež by mohly vést k rozmazání hranic. Náboženství nějaké osoby, například, její metafyzika, nebo její smysl pro humor (její *přirozený* smysl pro humor, nikoli situační a vždy spíše protivný způsob vtípkování, s nímž se setkáváme ve specializovaných profesích), nesmí mít ani nejmenší spojitost s její vědeckou činností. Představitost takové osoby je omezená, ba i jazyk přestává být její vlastní.<sup>7</sup> To se opět odráží v povaze vědeckých „faktů“, které jsou prožívány jako by byly nezávislé na mínění, víře a kulturním pozadí.

Je tudíž *možné* stvořit tradici, která je udržována přesnými pravidly a která je také do jisté míry úspěšná. Je však *žádoucí*

<sup>7</sup> K úpadku jazyka, který následuje po každém vzrůstu professionalismismu, viz můj článek „Experts in a Free Society“, in: *The Critic*, list./pros. 1970, a také pozn. 13 k „Against Method“, in: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. 4, Minneapolis 1970. Vynikající analýzy stylu expertů se nacházejí u G. Orwella, „Politics and the English Language“, *Selected Essays*, Penguin Books, 1957, str. 143 nn., a také v dodatku k 1984; u Mao Ce-tunga, „Oppose Stereotyped Party Writing“, *Selected Works*, vol. 3, Peking 1965; a rovněž u Normana Mailera, *Of Fire on the Moon*, New York 1968, kap. 3. [Tato poznámka jen v něm. verzi.]



podporovat takovou tradici až do té míry, že se cokoli jiného vyloučí? Měli bychom jí předat výhradní práva na poznání, takže jakýkoli výsledek získaný jinými metodami je okamžitě vyřazen? A zůstávali vědci vždy v mezích těch tradic, které definovali tímto úzkým způsobem? To jsou otázky, na něž chci dát odpovědi v této knize. A má odpověď na všechny tyto otázky bude pevné a rozhodné NE.

Jsou dva důvody, proč se taková odpověď zdá být vhodná. Prvním je, že ten/svět, který chceme prozkoumat, je do velké míry neznámou entitou. Musíme si tedy ponechat možnosti otevřené a nesmíme se předem omezovat. Epistemologické předpisy se mohou zdát být skvělé ve srovnání s jinými epistemologickými předpisy nebo s nějakými předpisy obecnými, ale kdo může zaručit, že jsou nejlepší cestou nejen k objevování izolovaných „faktů“, nýbrž i k odhalování hlubokých tajemství přírody? Druhým důvodem je, že výše popsaná vědecká příprava (jak je uskutečňována v našich školách) není slučitelná s humanistickým přístupem. Je v rozporu s „pěstováním individuality, která jediná vytváří, nebo vytvářet může, dobře rozvinuté lidské bytosti“.<sup>8</sup> „Mrzačí podobně jako čínské střevíčky každou část lidské přirozenosti, která příliš vystupuje a směřuje k významnému odchýlení se osobnosti“<sup>9</sup> od idejí racionality, jež se zrovna staly módními ve vědě nebo ve filosofii vědy. Pokud chceme rozšířit svobodu, vést plný a uspokojivý život a pokud navíc k tomu chceme odhalovat tajemství přírody a člověka, pak musíme odmítnout všechna univerzální měřítka a strnulé tradice. (To přirozeně vede i k odmítnutí značné části soudobé vědy.)

Je překvapující si uvědomit, jak zřídka kdy profesionální anarchisté zkoumají ohlupující důsledky „zákonů myšlení“ a vědecké praxe. Profesionální anarchisté se staví proti jakémukoli druhu omezování a požadují, aby se jedinec mohl rozvíjet svobodně, neomezován zákony, povinnostmi či závazky. A přesto bez protestu spolknou všechny ty příkré standardy, které vědci a logici nakládají na výzkum a na jakýkoli druh činnosti, jež vytváří a mění poznání. Příležitostně se zákony vědecké metody, či to, co se za zákony vědecké metody nějakým určitým autorem pokládá, do-

<sup>8</sup>John Stuart Mill, „On liberty“, in: *The Philosophy of John Stuart Mill*, ed. Marshall Cohen, New York 1961, str. 258.

<sup>9</sup>*Ibid.*, str. 265.

konce začleňují do anarchismu samého. „Anarchismus je pojetí světa, které je založené na mechanickém vysvětlení všech jevů,“ píše Kropotkin.<sup>10</sup> „Jeho metoda zkoumání je táž jako v exaktních přírodních vědách... metoda indukce a dedukce.“ „Není tak jasné,“ píše moderní „radikální“ profesor z Columbia University,<sup>11</sup> „že vědecký výzkum vyžaduje absolutní svobodu slova a diskuse. Vše spíše nasvědčuje tomu, že jisté druhy nesvobody nekladou vědě do cesty žádné překážky...“

Jistě jsou někteří lidé, jimž to „není tak jasné“. Začneme tedy výkladem anarchistické metodologie a odpovídající anarchistické vědy. Není třeba se bát, že umenšený zájem o zákony a pořádek ve vědě a společnosti, který charakterizuje anarchismus tohoto druhu, povede k chaosu. Lidský nervový systém je na to velmi dobře připraven.<sup>12</sup> Může ovšem přijít doba, kdy bude nutné dát rozumu dočasně přednost a kdy bude moudré bránit jeho pravidla spolu s vyloučením všeho ostatního. Nemyslím si, že v takové době dnes žijeme.<sup>13</sup>

<sup>10</sup>Peter Alexejevič Kropotkin, „Modern Science and Anarchism“, *Kropotkin's Revolutionary Pamphlets*, ed. R. W. Baldwin, New York 1970, str. 150-152. „Mezi největší Ibsenovy vlastnosti patří, že platnost pro něj má jen věda.“ B. Shaw, *Back to Methuselah*, New York 1921, str. XCVII. V poznámkách k těmto a podobným jevům píše Strindberg (*Antibarabarus*): „Generace, která měla odvahu zbavit se Boha, rozbít stát i církev, zvrátit společnost i morálku, se přesto sklání před vědou. A ve vědě, v níž by měla vládnout svoboda, je denním příkazem: ‚věř autoritám, nebo přijdeš o hlavu‘.“

<sup>11</sup>R. P. Wolff, *The Poverty of Liberalism*, Boston 1968, str. 15. Ke kritice Wolffa viz poznámku 52 v mém eseji „Against Method“, in: *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol. 4, Minneapolis 1970.

<sup>12</sup>I v nedostatečně určitých a víceznačných situacích se brzy dosahuje jednotného konání, které se pak pevně dodržuje. Viz Muzaffer Sherif, *The Psychology of Social Norms*, New York 1964.

<sup>13</sup>To byl můj názor v r. 1970, kdy jsem psal první verzi tohoto eseje. Doba se změnila. Uvážíme-li některé tendence v americkém školství („politicky korektní“ akademické programy atd.), ve filosofii (postmodernismus) a ve světě vůbec, myslím si, že rozumu je třeba dát větší váhu ne proto, že je a vždy byl základní, nýbrž proto, že se zdá být za okolností, které dnes dosti často nastávají (avšak zítra mohou zmizet), potřebný k vytvoření lidštějšího přístupu. [Tato pozn. je jen v angl. verzi.]



*To se ukazuje jak zkoumáním historických epizod, tak abstraktní analýzou vztahu mezi ideou a činem. Jediný princip, který nebrání pokroku, zní: cokoli jde – anything goes.*

Idea metody, založené na pevných, neměnných a absolutně závazných principech, se dostane do značných potíží, je-li konfrontována s výsledky historického zkoumání. Ukazuje se, že neexistuje jediné pravidlo, jakkoli samozřejmé a jakkoli pevně zakotvené v epistemologii, které by nebylo v té či oné době porušeno. Ukazuje se, že taková porušování nejsou náhodnými událostmi, že nevznikají v důsledku nedostatečného poznání či nepozornosti, jimž by bylo možno se vyhnout. Vidíme naopak, že jsou nutná k pokroku. Jedním z nejnápadnějších rysů nedávných diskusí o historii a filosofii vědy je uvědomění si, že události a vývoje, jakými byly např. vynález atomismu ve starověku, kopernikánská revoluce, vzestup moderního atomismu (kinetické teorie; teorie disperze, stereochemie, kvantové teorie), pozvolný vznik vlnové teorie světla, nastaly pouze proto, že se někteří myslitelé buďto rozhodli, že se nenechají spoutat některými „samozřejmými“ metodologickými pravidly, nebo proto, že je porušili *nechtěně*.

Tato liberální praxe, opakují, není pouze nějakým *faktem* historie vědy. Pro růst poznání je nejen rozumná, ale i *absolutně nutná*. Konkrétněji můžeme dokázat následující: pro jakékoli dané pravidlo, jakkoli „základní“ nebo „racionální“, existují okolnosti, kdy je vhodné toto pravidlo nejen ignorovat, nýbrž přijmout jeho opak. Za určitých okolností je např. vhodné zavést, propracovat a obhajovat *ad hoc* hypotézy, hypotézy, které odporují dobře ustaveným a obecně přijímaným experimentálním výsledkům, hypotézy, jejichž obsah je menší než obsah existující a empiricky adekvátní alternativy, nebo hypotézy nekonzistentní atd.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jedním z mála myslitelů, kteří pochopili tento rys vývoje poznání, byl Niels Bohr: „... nikdy se nepokoušel načrtnout hotový obraz, nýbrž trpělivě procházel všechny fáze vývoje problému, počínaje nějakým zjevným paradoxem, a postupně krácel k jeho vyjasnění. Na dosažené výsledky nikdy nepohlížel jinak než jako na východiska dalšího zkoumání. Při úvahách o výhledech nějakého

Existují dokonce okolnosti – a nastávají dosti často – za nichž *argument* ztrácí svůj předpovědní charakter a brání pokroku. Nikdo by asi neřekl, že vyučování *malých dětí* je výhradně záležitostí argumentace (ačkoli argumentace se na něm může podílet a podílet by se měla v míře větší, než je obvyklé), a téměř každý dnes souhlasí s tím, že to, co vyhlíží jako výsledek rozumu – ovládnutí jazyka, existence bohatě členěného vjemového světa, logická obratnost – je zčásti výsledkem indoktrinace a zčásti procesu *růstu*, který probíhá se silou přírodního zákona. A tam, kde se zdá, že argumenty jsou účinné, je tomu tak častěji díky jejich *fyzickému opakování* než jejich *sémantickému obsahu*.

Připustíme-li to, pak musíme rovněž uznat možnost neargumentačního růstu u *dospělých* i v (teoretických složkách) takových *institucí*, jakými jsou věda, náboženství, prostituce atd. Jistě nemůžeme přijmout za samozřejmé, že to, co dokáže malé dítě – osvojovat si nové způsoby chování při sebemenší příležitosti a stejně snadno je opouštět – je pro dospělé nedosažitelné. Spíše bychom měli očekávat, že katastrofické změny v přírodním prostředí, války, rozklad platných systémů morálky, politické revoluce změni i reakční vzorce chování dospělých, včetně důležitých vzor-

způsobu zkoumání se vyhýbal obvyklým úvahám o jednoduchosti, eleganci, či dokonce i o bezespornosti – s tím, že takové kvality lze přiměřeně posoudit až po ((kurzíva moje)) události samé...“ L. Rosenfeld v knize *Niels Bohr. His Life and Work as seen by his Friends and Colleagues*, S. Rosental (ed.), New York 1968, str. 117. Věda není nikdy završeným procesem, je tudíž vždy „před“ událostí. Jednoduchost, elegance a bezespornost tudíž *nikdy* nejsou nutnými podmínkami (vědecké) praxe.

Úvahy tohoto druhu se zpravidla kritizují dětinskou poznámkou, že z kontradikce „plyne“ cokoli. Z kontradikcí však „neplyne“ nic, pokud je lidé nepoužívají určitým způsobem. A lidé je používají k odvození čehokoli, pouze pokud přijímají spíše prostoduchá pravidla odvozování. Vědci, kteří navrhují teorie s logickými chybami a jejich pomocí získávají zajímavé výsledky (např.: výsledky raných podob matematické analýzy; geometrie, v níž přímky sestávají z bodů, roviny z přímek a prostory z rovin; predikce staré kvantové teorie a raných forem kvantové teorie záření atd.), evidentně postupují podle odlišných pravidel. Tato kritika se obrací zpět proti jejím autorům, ledaže by bylo možné prokázat, že logicky dezinfikovaná teorie má lepší výsledky. Takový důkaz je ale nemožný. Logicky dokonalé verze (pokud vůbec existují) přicházejí zpravidla až dlouho poté, co nedokonalé verze obohatily vědu svými výsledky. Například vlnová mechanika nebyla „logickou rekonstrukcí“ předchozích teorií; byla pokusem zachovat to, čeho dosáhly, a vyřešit fyzikální problémy vzniklé jejich použitím. Tyto úspěchy i problémy však vznikly způsobem, který se hodně liší od způsobů těch, kteří chtějí podřídit vše tyranii „logiky“.



ců argumentace. Takové změny mohou opět být zcela přirozeným procesem a jediná funkce racionálního argumentu může spočívat ve skutečnosti, že zvyšuje mentální napětí, které předchází změně chování a *vyvolává* ji.

Existují-li tedy události, které *způsobují*, že přijímáme nové standardy, včetně nových a komplexnějších podob argumentace, není pak na obhájcích *statu quo*, aby nabízeli nejen pouhé protiargumenty, nýbrž také opačné *příčiny*? („Ctnost bez teroru je neúčinná,“ říká Robespierre). A ukáže-li se, že staré podoby argumentace jsou příliš chabou příčinou, nemusí se jich tito obhájci buďto vzdát, nebo přejít k silnějším a „iracionálnější“ prostředkům? (Je krajně obtížné, snad i nemožné, porazit výsledky vymývání mozků nějakým argumentem.) I nejpuritánštější racionalista pak bude nucen přestat s myšlením a přejít k *propagandě a násilí*, a to nikoli proto, že některé z jeho *důvodů* přestaly platit, nýbrž proto, že už neexistují ty *psychologické* podmínky, které je činily účinnými a schopnými ovlivňovat druhé. A k čemu je argument, který nechává lidi chladnými?

Tento problém ovšem nevzniká přesně v této podobě. Vyučování standardům a jejich obrana nikdy nespočívá pouze v tom, že je převedeme před mysl studenta a učiníme je tak *jasnými*, jak to jde. Předpokládá se, že standardy mají rovněž maximální *kauzální účinnost*. To činí krajně obtížným rozlišování mezi *logickou silou* a *materiální účinností* nějakého argumentu. Právě tak jako dobře vycvičený domácí zvířecí miláček poslouchá svého pána bez ohledu na velikost zmatku, v němž se nachází, a bez ohledu na to, jak naléhavá je potřeba přizpůsobit se novým vzorcům chování, tak i dobře vycvičený racionalista poslouchá mentální obrazy *svého pána*, podrobuje se standardům argumentace, jimž se naučil, bude tyto standardy dodržovat bez ohledu na velikost zmatku, v němž se nachází, a bude zcela neschopen rozpoznat, že to, co pokládá za „hlas rozumu“, není nic než *dodatečný následek* toho výcviku, jehož se mu dostalo. Bude zcela neschopen odhalit, že odvolávání se k rozumu, jemuž se tak ochotně podrobuje, není nic než *politický manévr*.

To, že zájmy, síly, propaganda a techniky vymývání mozků hrají mnohem větší roli v růstu našeho poznání a v růstu vědy, než se obecně soudí, lze také uvidět z analýzy *vztahu mezi ideou a činem, myšlením a jednáním*. Často se pokládá za samozřejmé, že jasné a zřetelné pochopení nových idejí předchází a předcházet musí jejich

formulaci a jejich institučnímu vyjádření. *Nejprve* máme nějakou myšlenku či problém, *pak* jednáme, tj. mluvíme, stavíme, nebo boříme. Ale to není způsob, jímž se malé děti vyvíjejí. Ty používají slova, kombinují je, hrají si s nimi, dokud neuchopí smysl, který byl až dosud mimo jejich dosah. A tato počáteční hravá činnost je podstatným předpokladem závěrečného aktu pochopení. Není důvod, proč by tento mechanismus měl přestat fungovat u dospělých. Musíme očekávat, že *idea* svobody může být vyjasněna pouze prostřednictvím právě těch činů, o nichž se předpokládá, že *vytvářejí* svobodu. Stvoření nějaké *věci* a stvoření plus plné pochopení *správné ideje* této věci *náleží velmi často jednomu a témuž nedělitelnému procesu* a nelze je od sebe oddělit, aniž by se tento proces zastavil. Proces sám není veden dobře definovaným programem a nemůže být takovým programem veden, neboť obsahuje podmínky pro uskutečnění všech možných programů. Je veden spíše vágní naléhavostí, „vášní“ (Kierkegaard). Tato vášně vede ke specifickému chování, které pak zase vytváří ty okolnosti a ideje, jež jsou nutné pro analýzu a vysvětlení tohoto procesu, aby se stal „racionálním“.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Nemohu věřit, že události, jakými byla Francouzská revoluce, se mají odehrávat „v plném vědomí lidských a občanských práv“, jak se vyjádřil Wilhelm von Humboldt (cit. podle Gooch, *Germany and the French Revolution*, London 1960, str. 109.), nebo že se kopernikánská revoluce uskutečnila v plném vědomí svých důsledků, či jen významu výroků, pronášených v jejím průběhu. Ve všech těchto případech vytvářejí náhodná setkání značně nezávislých událostí strukturu, která těmto událostem propůjčuje význam teprve dlouho poté, co nastaly, a umožňuje pochopení, které zpočátku chybělo. *Rozumění přichází vždy až po události* a je stěžejí jednou z jejích příčin.

V případě vývoje jedince to popsal velmi jasně J. St. Mill („Autobiography“, cit. podle *Essential Works of John Stuart Mill*, Lerner (ed.), New York 1965, str. 21). O tom, jak mu otec vysvětloval otázky logiky, napsal: „Tyto výklady nečinily mi předmět úplně jasným v té době; ale nebyly proto bez užitku; zůstaly jádrem *pro mé úvahy a reflexe, které se na něm krystalizovaly*; důležitost jeho všeobecných poznámek se mi objasnila zvláštními příklady, které *později* mi přišly k vědomosti.“ (Kurzíva moje.) Podobně píše Hegel: „Je tomu stejně jako s jinými představami a pojmy, jejichž chápání začíná právě tak nepochopeným poznáním.“ („Gymnasialreden“, cit. podle K. Löwith a J. Riedel (Hg.), *Studienausgabe*, Bd. I, Frankfurt 1968, str. 54; srv. *Logik* I, 39–40.)

Znalci evoluce druhů tvrdí, že k výcviku mozku nedochází vždy až po vytvoření jeho anatomických vlastností a vlastnosti chování, které souvisejí s inteligencí. Australopithecus byl bytostí, která měla opičí mozek a současně lidské zuby, postavu a patrně i způsoby chování. S takovou kombinací se „nepočítalo v raných spekulacích“ (George Simpson a další, *Life: An Introduction to College Biology*, New York 1957, str. 793), podle nichž byl pro ostatní lidské



vlastnosti rozhodující mozek, a nikoli obráceně: člověk začal chodit vzpřímeně a používat své ruce, protože mu to dovoľoval jeho mozek. Nyní musíme naopak připustit, že nový postoj, který přinesl nové úkoly, mohl k tomu „stvořit“ potřebný mozek (to byl v zásadě obsah Engelsovy domněnky o funkci ruky při přechodu od našich opicím podobných předků k člověku).

Zdá se také, že jisté rysy rané kultury, jako domestikace zvířat a obdělávání polí, nebyly žádnými pokusy o řešení problémů, nýbrž že se „k jejich praktické užitečnosti dospělo hravým a nezáměrným způsobem“. F. Alexander, *Fundamentals of Psychoanalysis*, New York 1948, str. 113; srv. též G. Roheim, *The Origin and Function of Culture*, New York 1943, str. 40–47, ke vzniku lidského hospodářství a jeho knihu *Psychoanalysis and Anthropology*, New York 1950, str. 437, k důvodům, proč rodiče pečují o své děti. Tato hypotéza byla podpořena tím, že ovčí vlna, nadměrné množství mléka u krav, velké množství vajec u drůbeže jsou *důsledkem* domestikace, a nemohou tudíž být důvodem této domestikace. Hahn, *Die Haustiere in ihrer Beziehung zur Gesellschaft des Menschen*, Leipzig 1896, str. 79, 154, 300, míní, že lidé měli zprvu drůbež jako hlídače nebo pro kohoutí zápasy – což ovšem nejsou žádné hospodářské motivy. Míní též, že první lidé lidé byli lenoši, kteří práci přinášející užitek vykonávali jako zábavu, a nikoli s nějakým vážným, problémově orientovaným záměrem (což v souvislosti s novými objevy o hospodářských poměrech v nejstarší době kamenné je zcela plauzibilní domněnka). Q. H. Schultz píše in: S. L. Washburn (ed.), *Social Life of Early Man*, Chicago 1961, str. 63: „Pro pračlověka nebylo žádnou převratnou novinkou používání holí nebo klacků jako obranných prostředků, které nahrazovaly chybějící velké zuby. Téměř každý makak držení v zajetí zkoumá se zaujetím nové předměty v kleci a lidem se podobající opice se mohou *celé hodiny zabývat* příkrývkou nebo kbelíkem, které nevydají z ruky bez boje.“ (Kurzíva moje).

Je zajímavé, že toto pořadí událostí se v prvních duchovních produktech lidstva obrátí. Budto se předpokládá nějaký božský vynálezce, nebo nějaká problémová situace, v níž nějakého vynikajícího člověka napadne vynikající řešení. Moderní racionalismus zachovává podstatnou část této pohádky a nabízí tak místo výstižné analýzy stereotypy. „Obrazy autorů, předané pozdějším generacím,“ píše Ilja Erenburg (*People and Life, Memoirs of 1891–1917*, London 1961, str. 8) „jsou formalizovány a často naprosto odporují pravdě... Často se mluví o ‚dobyty Bastilly‘, ačkoli ve skutečnosti nikdo Bastillu nedobýval – 11. červenec 1789 byl pouze jednou epizodou francouzské revoluce, pařížský lid bez potíží vstoupil do vězení a našel tam jediného vězně. Přesto právě dobytí Bastilly se stalo národním svátkem revoluce.“ (Srovnejte s tím zdůrazňování rozhodujících dat v dějinách vědy.) O překvapujících rozdílech mezi standardizovanými verzemi a „skutečnými událostmi“ viz Georges Pernoud a Sabine Flaissier, *The French Revolution*, New York 1960. Heinrich von Kleist prokázal velké pochopení pro základní procesy, z nichž se později stala „historická událost“. Píše („Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden“, cit. podle Hans Mayer, Hg., *Meisterwerke deutscher Literaturkritik*, Stuttgart 1962, str. 743): „Myslím si, že mnohý velký řečník v tom okamžiku, kdy otevře ústa, neví ještě, co řekne. Avšak přesvědčení, že bude čerpat potřebnou náplň myšlenek z okolností a z nich vycházejícího vzrušení, činí jej dostatečně drzým, aby vsadil na šťastný začátek. Napadá mne onen ‚hromový klín‘ Mirabeaua,

Vývoj kopernikánského názoru od Galileiho do 20. století je dokonalým příkladem situace, kterou chci popsat. Začíná silným přesvědčením, které jde proti soudobému rozumu a soudobé zkušenosti. Toto přesvědčení se šíří a nachází podporu v jiných přesvědčeních, která jsou stejně, ne-li více, nerozumná (zákon setrvačnosti; dalekohled). Výzkum se nyní odkloní novým směrem, vyrábějí se nové nástroje, „data“ se vztahují novým způsobem k teoriím, až vznikne ideologie, která je dostatečně bohatá, aby mohla nabídnout nezávislé argumenty na podporu kterékoli své části, a dostatečně mobilní, aby takové argumenty nacházela, kdykoli je jich zapotřebí. Dnes můžeme říci, že Galilei byl na správné stopě, neboť jeho neúnavné sledování toho, co se zpočátku zdálo být bláznivou kosmologií, mezitím vytvořilo materiál potřebný ke své obhajobě proti všem těm, kteří názor přijímají jen tehdy, je-li jim řečen určitým způsobem a jen pokud obsahuje jisté magické věty, zvané „zprávy o pozorováních“. A není to výjimka – je to normální případ: teorie se stávají jasnými a „rozumnými“ teprve *poté*, co se jejich nesoudržné části používaly po dlouhou

jímž odbyl ceremoniáře, který se po zakončení posledního monarchistického zasedání krále 23. června, na němž král nařídil rozpustit stavy, vrátil do zasedacího sálu, v němž stavy ještě prodlévaly, a zeptal se, zda slyšeli rozkaz krále. ‚Ano,‘ odpověděl Mirabeau, ‚slyšeli jsme králův rozkaz‘ – jsem si jist, že při tomto humánním začátku ještě nemyslel na bodáky, kterými pak skončil: ‚Ano, můj pane,‘ opakoval, ‚slyšeli jsme jej‘ – vidíme, že vůbec ještě neví, co chce. ‚Přesto, co vás opravňuje‘ – pokračoval, a nyní se mu náhle vybavilo obrovské množství představ – ‚naznačovat nám zde rozkazy? My jsme představitel národa.‘ – To bylo to, co potřeboval! ‚Národ dává rozkazy a žádné rozkazy nepřijímá‘ – čímž se vyhoupl na vrchol opovážlivosti. ‚A tím vám zcela jasně prohlašuji‘ – a teprve teď zjišťuje, co vyjadřuje celý odpor, k němuž je jeho duše vyzbrojena: ‚abyste řekl svému králi, že svá místa opustíme jen pod nátlakem bodáků‘ – načež se sám se sebou spokojen posadil.“ Mezi filozofy prokazuje jen Kierkegaard podobné porozumění tomu, co mnozí s oblibou nazývají „jednání řízené rozumem“ (ale nesmíme zapomenout ani na Kanta).

Pro politiku (a náboženství) vyplývá z řečeného nutnost činů (mas) kromě doktríny (strany), a to i kdyby měla obsahovat jednoznačné a zcela jasné pokyny k postupu. Taková pravidla se totiž mohou ve srovnání s pravidly jinými jevit jako jasná a úplná, a přesto jsou vůči stále se měnící rozmanitosti společenských (a duchovních) poměrů zcela nedostačující. Každý výklad jakožto výsledek dřívější činnosti vyžaduje další vyjasnění pomocí další činnosti. Ve fyzice je situace stejná. Formalismus elementární kvantové teorie, tak jak existuje dnes, je monstrum krásy a preciznosti. Přesto je velmi těžké uvést nějaké uspořádání pokusů, jimiž by se mohly měřit i jen ty nejjednodušší fyzikální veličiny. Zde se musíme stejně jako dříve opírat o princip korespondence. [Celá tato poznámka je jen v něm. verzi.]



dobu. Takové nerozumné, nesmyslné, nemetodické přede hry se tudíž ukazují být nevyhnutelnými prvními podmínkami jasnosti a empirické úspěšnosti.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Dalším příkladem jsou dějiny víry v čarodějnice a obcování s ďáblem od 13. do 17. století, jejichž nejcitelnější následek, pronásledování čarodějnic, se udál současně se vzestupem moderní vědy. Kepler musel obhajovat svou matku proti obvinění z čarodějnictví; Descartes použil události v Loudunu (které zpackal Ken Russell ve svém vulgárním filmu „The Devils“) ve svém výkladu skepse (zlý démon). Racionalisté, jako Lecky, Buckle nebo Dean White, vysvětlují tento jev buď předsudkem, nebo holým násilím: zmizel, když se na něj zaměřilo myšlení a pozorování. Podle tohoto vysvětlení je však těžké pochopit, jak vůbec taková víra mohla vzniknout: máme snad předpokládat, že středověcí myslitelé, jakými byli Augustin a Tomáš, kteří oba byli pevně přesvědčeni o existenci ďáblůvých vlivů, byli slepí a pošetilí, a že v 17. století lidé náhle prohlédli a stali se rozumnými? Teorie předsudku a násilí nevysvětluje ani *neodolivé rysy* tohoto jevu. Existují všemožné předsudky; proč nabyly v 15. a 16. století tak velké převahy *právě tento předsudek*? Totéž platí pro jiné teorie, které jsou téměř všechny oblíbené liberálně-racionalistickými komentátory: inkvizitoři vynucovali potvrzení svých pojetí ze svých obětí mučením (zjevně člověk, který je přece rozumný, říká nerozumné věci jen při mučení). Proč tedy kladli inkvizitoři určité otázky a žádné jiné? Nacházel se snad za těmito otázkami nějaký rozumný důvod? Odpovědí je zcela důrazné ANO.

V mnoha rozličných oblastech existuje značné množství pozoruhodných jevů (v dějinách, sociologii, psychologii, ba dokonce v astronomii a fyzice), které se zdají ukazovat na vliv nefyzikálních inteligentních bytostí. Již v pozdní antice se tyto jevy vysvětlovaly duchy. Aristotelovská filosofie podala ve 13. století systematickou formulaci tohoto předpokladu a velmi posílila jeho vysvětlovací sílu. Nyní bylo možné *pochopit* věci, které předtím byly matoucí a děsivé. *Toto intelektuální pochopení, které se mohlo opírat o vysoce působivý důkazový materiál, vedlo k představě boje mezi zlými duchy a lidmi a k opatřením, která by měla vést k vítězství v tomto boji.* To vše bude zneuznáno racionalistickými historiky, kteří vychvalovali argumenty, ale uznávali je jen tehdy, pokud vedly k důsledkům, jimž dávali přednost. Je-li toto vyličení poměrů správné – a zkoumání, jimž jsem se v posledních dvanácti letech věnoval, to ukazují – pak byl racionalismus *neschopen* nařídit bez další pomoci zastavení čarodějnického bludu. K tomu nepotřeboval „kritiku“ nebo „pozorování“, *nýbrž změnu vědomí, jinou víru, a tato víra se musela vybudovat vzdor odporujícím pozorováním, pocitům a rozumovým důvodům.*

Toto pojetí zastává ostatně i Hugh Trevor-Roper ve svém vynikajícím eseji *The European Witch Craze*, New York 1969. Píše (str. 181): „Žádná pouhá ‚skepse‘, žádný pouhý ‚racionalismus‘ nemohl odstranit starou kosmologii.“ „Bylo zapotřebí jiné víry. . .“ Vzdor četným kritickým argumentům „zůstával intelektuální základ čarodějnického bludu během celého 17. století neotřesený. Žádný kritik se nedostal za argumenty Weyera; žádný se nedotkl jádra mýtu. . .“ (Str. 160 n.) Intelektuální protiútoky ztroskotávaly nikoli prostě na nerozumu těch, kteří v čarodějnice věřili, nýbrž na tom, že základní předpoklady teorie čarodějnic byly „empiricky potvrzené“ (str. 191), že vytvářely „své vlastní potvrzení“ (str. 166), zcela stejně jako dnešní experimenty a jejich

Pokusíme-li se nyní obecně popsat a pochopit vývoj tohoto druhu, jsme ovšem nuceni odvolávat se na existující formy řeči, které s tím nepočítají a které je třeba překroutit, zneužít, přinutit do nových vzorců, aby tak vyhovovaly nepředvídaným situacím (bez trvalého zneužívání jazyka se nemůže obejít žádný objev, žádný pokrok). „Kromě toho, protože tradiční kategorie jsou evangeliem každodenního myšlení (včetně běžného vědeckého myšlení) a každodenní praxe, představuje ((takový pokus o pochopení)) ve skutečnosti pravidla a formy falešného myšlení a konání – falešného, tj. z hlediska (vědeckého) zdravého rozumu.“<sup>4</sup> Tak vzniká *dialektické myšlení* jakožto forma myšlení, které „zcela ruší určení rozumu“,<sup>5</sup> včetně formální logiky.

(Mimořadně by se mělo poznamenat, že mé časté používání takových slov jako „pokrok“, „postup vpřed“, „zlepšení“ atd. neznamena, že bych si nárokoval nějaké speciální vědění o tom, co je dobré a co špatné ve vědách, a že bych chtěl toto vědění vnucovat svým čtenářům. *Kdokoli může číst tyto termíny svým způsobem* a v souladu s tradicí, k níž náleží. Tak pro empiristu bude „pokrok“ znamenat přechod k teorii, která nabízí přímé empirické testy pro většinu svých základních předpokladů. Někteří lidé věří, že kvantová teorie je teorií tohoto druhu. Pro jiné může „pokrok“ znamenat unifikaci a harmonii, třeba i za cenu empirické neadekvátnosti. Tak pohlížel Einstein na obecnou teorii relativity. *A má teze je, že anarchismus napomáhá dosažení pokroku v kterékoli ze zvolených významů tohoto slova.* I věda založená na zákonech a pořádku uspěje pouze tehdy, když jsou v ní příležitostně dovoleny anarchistické tahy.)

Je tedy jasné, že idea fixní metody či fixní teorie racionality spočívá na naivním názoru člověka a jeho společenském okolí. Těm, kdo hledají bohatý materiál, který poskytují dějiny, a kdo nema-

standardizované výklady vedou jen ke zcela určitým datům. Tuto situaci velmi pregnantně shrnul George Lincoln Burr ve svém dopisu A. D. Whiteovi, racionalistovi na Cornellově univerzitě (cit. podle *George Lincoln Burr, his Life and Selected Writings*, New York 1943): „Podle mého pojetí – a zde se silně liším od Bucklea a Leckyho. . . – neskončila věda nebo rozum v mnoha oblastech s nelidskostí: *pedanti byli stejně ukrutní jako bigotní lidé.* Rozum zde pouze sankcionoval reformy, které vznikly vzdor jemu. Skutečným protihráčem teologie, stejně jako racionalismu, byl nerozumný pud lidské dobroty.“ (Kurzíva moje.) [Tato pozn. je jen v něm. verzi.]

<sup>4</sup>Herbert Marcuse, *Reason and Revolution*, London 1941, str. 130.

<sup>5</sup>Hegel, *Wissenschaft der Logik*, Bd. 1, Hamburg 1965, str. 6.



jí v úmyslu jej ochuzovat, aby tak ukojili své nízké pudy, touhu po duševním bezpečí v podobě jasnosti, přesnosti, „objektivity“, „pravdy“, bude jasné, že existuje jen jeden princip, který lze obhajovat za všech okolností a na všech stadiích lidského vývoje. Je to princip: *cokolí jde – anything goes*.

Tento abstraktní princip je třeba nyní prozkoumat a vysvětlit v konkrétních podrobnostech.

---

## 2

---

*Tak například lze používat hypotézy, které odporují dobře potvrzeným teoriím anebo dobře prokázaným experimentálním výsledkům. Pokroku ve vědě lze dosáhnout kontrainduktivními postupy.*

---

Prozkoumat tento princip do konkrétních detailů znamená vysledovat všechny důsledky „protiprávidel“, která odporují běžným pravidlům vědeckého postupu. Abychom uviděli, jak to funguje, podívejme se na pravidlo, podle něžž „zkušenost“, „fakta“ nebo „experimentální výsledky“ jsou tím, co měří úspěšnost našich teorií, že souhlas mezi teorií a „daty“ hovoří pro teorii (nebo ponechává situaci nezměněnou), zatímco nesouhlas ji ohrožuje a snad nás dokonce nutí zřeknout se jí. Toto pravidlo je významnou součástí všech teorií potvrzení a koroborace. Je to esence empirismu. Odpovídající „protiprávidlo“ nám radí zavádět a propracovávat hypotézy, které jsou neslučitelné s dobře etablovanými teoriemi anebo dobře prokázanými fakty. Doporučuje nám postupovat *kontrainduktivně*.

Kontrainduktivní postup vyvolává následující otázky: Je kontraindukce rozumnější než indukce? Existují okolnosti, které jsou příznivé pro její použití? Existují argumenty v její prospěch? Jaké jsou argumenty proti ní? Má se snad indukci vždy dávat přednost před kontraindukci? A tak dále.

Na tyto otázky odpovím ve dvou krocích. Nejprve budu zkoumat protiprávidlo, které po nás požaduje, abychom rozvíjeli hypotézy neslučitelné s přijatými a vysoce potvrzenými *teoriemi*. Později budu zkoumat protiprávidlo, které po nás chce, abychom rozvíjeli hypotézy neslučitelné s dobře prokázanými *fakty*. Výsledky lze shrnout takto:

V prvním případě se ukazuje, že data, která by mohla vyvrátit nějakou teorii, lze často získat jen s pomocí neslučitelné alternativy: zásada (která sahá až k Newtonovi a která je dodnes velmi populární) používat alternativy, jen když vyvrácení už diskreditovala ortodoxní teorii, zaprahá vůz před koně. Některé z nejdůležitějších formálních vlastností nějaké teorie se získávají kontrastem, a nikoli analýzou. Vědec, který chce co nejvíce maximalizovat em-