

DĚJINY FILOSOFIE

Svazek 8

WOLFGANG RÖD

Novověká filosofie

I

Od Francise Bacona

po Spinozu

PRAHA
2001

OIKOYMENH

Hennerova 223

150 00 PRAHA 5

<http://www.oikoymenh.cz>

*Vydání se uskutečňuje díky podpoře
Open Society Fund Praha*

Copyright 1. © Verlag C. H. Beck, München 1998

2. © Verlag C. H. Beck, München 1984

Translation © Jindřich Karásek, 2001

Copyright © OIKOYMENH, 2001

SBN 80-7298-039-4

Obsah

Úvod. CHARAKTER FILOSOFIE 17. STOLETÍ	9
1. Vztah filosofie k praxi	10
2. Autonomie myšlení a osamostatnění individua	11
3. Myšlenka systému a ideál poznání	13
4. Mechanistický a naturalistický způsob myšlení	15
5. Pronikání myšlenky nekonečna do kosmologie	16
6. Metafyzika jako teorie zkušenosti	17
I. FRANCIS BACON	19
1. Baconův život a dílo	19
2. Základní myšlenky teorie poznání	24
3. Baconova nauka o induktivním poznání	30
4. Cesta experimentálního poznání	36
5. Teorie a praxe	41
II. GALILEO GALILEI A METODA PŘÍRODNÍCH VĚD V 17. STOLETÍ	45
1. Galileiho život a dílo	45
2. Analytická metoda	50
3. Vědecká metoda a metafyzika	55
4. Johannes Kepler	59
III. RENÉ DESCARTES	62
1. Život a dílo	62
2. Provizorní morálka a idea definitivní etiky	74

3. Metafyzické předpoklady teorie poznání	80
4. Metodická pochybnost	91
5. První princip	96
6. Důkazy Boží existence	101
7. Metafyzická záruka pravdy a základy fyziky	105
8. Kosmologie a fyziologie	108
9. Psychologie	112
10. Směry descartovského bádání	116

IV. REAKCE NA KARTESIÁNSKOU VÝZVU 119

1. Námitky k <i>Meditacím</i> a Descartovy odpovědi	119
2. Descartův spor s Regiem	125
3. Marin Mersenne a jeho vztah ke kartesianismu	126
4. Pierre Gassendi	129
a) Osobnost a dílo	129
b) Kritika racionalistické koncepce vědy	131
c) Základní metafyzické myšlenky	136
5. Joseph Glanvill	142
6. Pierre Bayle	147

V. BLAISE PASCAL A LOGIKA Z PORT-ROYAL 150

1. Pascalův život a dílo	150
2. Logika a metodologie	155
3. Pascalova filosofie náboženství	159
4. Logika z Port-Royal	166

VI. OKASIONALISTÉ 171

1. Okasionalismus jako další rozvinutí kartesianismu	171
2. Clauberg, La Forge a Cordemoy	173
a) Johannes Clauberg	173
b) Louis de La Forge	176
c) Gerald de Cordemoy	178
3. Arnold Geulincx	181

a) Základní myšlenky teorie poznání	183
b) Metafyzika	188
c) Etika	191
4. Nicolas Malebranche	194
a) Život a dílo	194
b) Teorie poznání	197
c) Inteligibilní rozlehlost	202
d) Já, Bůh, svět	204
e) Okasionalistická hypotéza	209
f) Morálka a víra	212

VII. THOMAS HOBBS 219

1. Život a dílo	219
2. Hospodářská, společenská a politická situace	224
3. Metoda	228
4. První filosofie a obecná nauka o pohybu	233
5. Filosofie přírody	235
a) Teorie poznání	235
b) Teorie hodnot	237
c) Kosmologie a racionální theologie	238
6. Teorie normativity	239
7. Základy filosofie státu a práva	243
8. Ideologie a analýza světového názoru	249
9. Sociologické otázky v pohobbesovské filosofii 17. století	254

VIII. HERBERT Z CHERBURY A CAMBRIDGESKÝ

PLATONISMUS	259
1. Charakter anglického platonismu	259
2. Herbert z Cherbury	261
3. Ralph Cudworth	265
4. Henry More	271

IX. BENEDICTUS DE SPINOZA 279

1. Osobnost a dílo	279
2. Předpoklady teorie poznání	283

3. Základy metafyziky	294
a) Základní pojmy a zásady	294
b) Boží existence a podstata	297
c) Psychofyzický problém	302
4. Teorie afektů	304
a) Podstata a druhy afektů	304
b) Teorie hodnot	306
5. Nauka o svobodě	309
6. Společenství a stát	311
7. Kritika náboženství a hermeneutika	318
8. Perspektivy interpretace Spinozy	321
Seznam zkratek	325
Seznam literatury	326
Věcný rejstřík	365
Jmenný rejstřík	373
Ediční poznámka	383

Úvod

CHARAKTER FILOSOFIE

17. STOLETÍ

Pro dějiny filosofie, stejně jako pro dějiny obecně, platí, že to, co je v daném okamžiku nové, se vždy projevuje jako výsledek kontinuálního vývoje. Ovšem tempo a četnost změn často tak hluboce mění situaci, že diskontinuita se zdá být i tam, kde je v podstatě kontinuita. Tak je tomu i ve filosofii 17. stol., která je charakteristická tolika zárodky moderního myšlení, že dojem její novosti může snadno zakrývat vědomí její závislosti na tradici. Historický popis přesto musí mít, zejména v první polovině 17. stol., na zřeteli vzájemné propojení starého a nového, renesančního myšlení, pozdní scholastiky a moderního vědomí.

Bez ohledu na další působení tradičních prvků ve filosofii 17. stol. jsou ale v tomto časovém období natolik zřejmé přesuny zájmů, proměny jak teoretického, tak praktického základního postoje, a s nimi modifikace pravdivostních a hodnotových kritérií, že se zdá být legitimní pojímat tuto dobu jako *epochální zlom*, zvláště když se v 17. stol. prosazují typicky moderní rysy také v politice, ekonomii, resp. v sociální oblasti. Je to doba, kdy se ve Francii za Ludvíka XIII. a Ludvíka XIV., tedy za jejich ministrů Richelieuho a Mazarina, prosazuje s politickým absolutismem také moderní koncepce jednotného státu, zatímco v Anglii za Stuartovců vyvolávají podobné snahy dvě revoluce a na sklonku 17. stol. vedou k vytvoření konstituční monarchie. Je to doba, kdy vzrůstající se Anglie začíná překonávat staré koloniální mocnosti a kdy v zámořském obchodě zatlačuje do té doby vedoucí Holandsko na druhé místo; doba, kdy v důsledku dovozu drahých kovů ze zámoří dochází k velkému zvyšování životní úrovně a kdy se uvolňováním pracovních sil vázaných původně v zemědělství znatelně snižuje výše mezd a neustále roste hospodářský význam měšťanstva provozujícího řemesla a obchod. Především v západní Ev-

ropě nadále roste vliv měst, zatímco v Itálii vývoj upadá a střední Evropa trpící následky třicetileté války dosahuje v hospodářském, politickém a kulturním ohledu nejnižší úrovně. Je to doba spojená se snahou o ekonomickou a administrativní racionalizaci, jež v hospodářsky rozvinutých zemích nakonec vedla k vytvoření merkantilního systému, který zvýhodňuje obchod a průmysl na úkor zemědělství a který výrobu v zájmu jejího zintenzivnění podrobuje státní kontrole. Filosofie v této době nemohla nezaújmout stanovisko k obecným otázkám, jež přinášel vývoj ve zmíněných oblastech. V žádném případě se však nesmí pojímat pouze jako odraz naznačených procesů. Filosofie byla ovlivněna svým vztahem k matematice, resp. matematické přírodovědě. Navíc na ni stále ještě působily podněty náboženských světových názorů, tedy různých směrů v teologii, a žádaly si její odezvu. Nakonec existuje jedna oblast filosofických problémů, které jsou genuině filosofické a vzhledem k nimž lze hovořit o autonomním vývoji. Chce-li se dějiny filosofie přiblížit ideálu historické přiměřenosti, budou muset vzít v úvahu oba aspekty: samostatnost filosofie a její závislost na mimofilosofických faktorech. Jako dějiny filosofie se pochopitelně budou muset v první řadě soustředit na oblast svěbytných filosofických problémů a na jejich vývoj.

Pro orientaci se na úvod pokusíme vyzvednout některé charakteristické rysy filosofie 17. stol., samozřejmě bez nároku na úplnost. Konkretizace následujícího, nezbytně abstraktního přehledu, zůstává vyhrazena speciálním zkoumáním jednotlivých kapitol tohoto svazku.

1. Vztah filosofie k praxi

Francis Bacon, který se domníval, že byl ve své době průkopníkem teoreticky založené praxe, si jako cíl vytyčil nadvládu člověka nad přírodními a společenskými podmínkami lidské existence, který spojoval většinu filosofů tohoto období, mimo jiné Descarta a Hobbese. Zkoumání světských příčin skutečnosti a přírodních a společenských procesů (tj. *causae secundae* oproti *causae primae*, jak se nazývaly ve středověké filosofii) pomáhá podle tohoto programu dosáhnout poznání (zejména poznání zákonitých souvislostí), s jehož pomocí lze s ohledem na směrodatné cíle, jež tvoří základ veškerého praktického úsilí ovládnout účinky přírodních a společenských sil. Stanovené cíle:

2. Autonomie myšlení a osamostatnění individua

ušetřit pracovní sílu tím, že se budou technicky prostředky stále lépe využívat přírodní síly; zachování života a zdraví pomocí lékařství; život řízený rozumem, k němuž se dospělo omezením vlivu afektů na jednání; právní jistota ve společenském styku; zvyšování hospodářské produktivity racionální organizací ekonomických vztahů aj., vyrůstají ze základního optimistického postoje,¹ který tuto epochu poznamenal daleko silněji než pesimistické hodnocení lidské přirozenosti a jejích schopností u theologicky laděných myslitelů, jakými byli Pascal nebo Malebranche. Obecně převládá soustředění na světské úkoly, vyvolané odvratem od ideálu *vita contemplativa* ve prospěch *vita activa*. Pozemská existence se stává významnou sama o sobě, lidský život již není primárně zkušební lhůtou zaměřenou na zásvětní cíl, a lidské jednání již tedy není hodnoceno v první řadě z hlediska transcendence.

2. Autonomie myšlení a osamostatnění individua

Přeorientování filosofie směrem od transcendentních cílů k imanentním, ohlašující se již v pozdním středověku, ale plně se uskutečňující až v 17. stol., byla často interpretována jako proces sekularizace.² Nicméně bychom se mýlili, kdybychom se domnívali, že v novověké filosofii by tradiční theologické myšlenky získávaly svým začleněním do nového pojmového systému jiný, totiž světský charakter.

¹ Tezi, že asketický duch protestantismu, zejména kalvinismus a také puritanismus, představuje podstatnou podmínku vývoje novověkého kapitalismu a moderních věd, předložil a v různých pracích hájil M. Weber, viz např. *Protestantská etika a duch kapitalismu*, také v knize *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, I. Tuto tezi přijal a dále rozvinul E. Troeltsch, *Die Kulturbedeutung des Calvinismus*, str. 449–468 a 501–508; R. H. Tawney, *Religion and the Rise of Capitalism* R. K. Merton, *Science, Technology and Society in the Seventeenth Century*, str. 360–362 aj., která ovšem také od samého počátku narážela na odpor. Nejnověji proti ní vystoupil L. S. Feuer, *The Scientific Intellectual. The Psychological and Sociological Origins of Moderne Science*, s tvrzením, že jako předpoklad ekonomického a hospodářského vývoje v novověku nelze chápat ducha askese, nýbrž ducha optimismu.

² Názor, že vytvoření novověkého ducha lze chápat jako proces sekularizace, kritizoval H. Blumenberg, *Die Legitimität der Neuzeit*.

Moderní filosofie je bytostně něčím víc než pouhou travestí teologických koncepcí; klade spíš své vlastní otázky a odpovídá na ně svými vlastními prostředky. Tím, že se filosofie chápe jako autonomní disciplína, dospívá k ostrému rozlišení mezi věděním a vírou. To vede k vytvoření svobodného prostoru, v jehož rámci se mohou filosofie a věda rozvíjet nezávisle na teologii a příležitostně i v rozporu s ní.

Zároveň s postupným naplňováním postulátu autonomie ve filosofii a vědách, stanoveným již v renesanci, probíhalo postupné osamostatnění ekonomie od morálky a náboženství. Postupně se vytvářel pluralistický řád, ve kterém již ospravedlnění teoretických a praktických principů nebylo dáno odvoláním na autoritu a tradici, nýbrž odvoláním na kritický rozum a osvědčením v praxi. Ekonomické činnosti nejsou již více posuzovány podle mravních nebo náboženských měřítek, ale výlučně na základě vlastních hospodářských kritérií.

Zároveň se stále výrazněji prosazuje tendence osamostatnit *individuum* od sil zachovávajících řád. O společenském postavení jednotlivce už dále nerozhodují, jako ve feudálně stavovské společnosti, rod a původ, nýbrž výkon. Tím se proměňuje společenská hierarchie. Na místo statického systému stavovského řádu nastupuje otevřený pluralistický sociální řád, který postupně ruší tradiční omezení, jimž byly až dosud podřizovány možnosti realizace jednotlivce. Za tuto svobodu se platí větší nejistotou. Zatímco ve stavovské společnosti neztrácel jednatel své místo ani když selhal, neosvědčil-li se v tržní společnosti, vyřazuje se z ní.³

Princip společenské autonomie je nejjasněji vyjádřen v moderní verzi teorie společenské smlouvy, podle níž se měla izolovaná individua, takřkajíc společenské atomy, spojit vzájemnou smlouvou ve společenské svazky, především ve stát. Je nasnadě předpokládat vztah mezi osamostatněním individua jakožto právního subjektu a jeho osa-

³ Rozdíly mezi předkapitalistickou a kapitalistickou společností zformulovali M. Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie*, a W. Sombart, *Der moderne Kapitalismus*; W. Sombart, *Der Bourgeois. Zur Geistesgeschichte des modernen Wirtschaftsmenschen*. V této souvislosti si zaslouží zmínku také práce (často ovšem jednostranná) Fr. Borkenaua, *Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild. Studien zur Geschichte der Philosophie der Manufakturperiode*.

mostatněním ekonomickým.⁴ Naproti tomu stále opakované tvrzení, že subjektivistická teorie poznání a subjektivistická etika odpovídají ve filosofii tohoto období osamostatnění individua jakožto hospodářského a právního subjektu, je mylné. V 17. stol. vládne přesvědčení, že pravda a hodnoty mají objektivní charakter.

3. Myšlenka systému a ideál poznání

Chápe-li se 17. stol. především jako doba Descartova, Hobbesova, Spinozova (nebo jako doba Lockova a Leibnizova, o jejichž filosofii pojednáváme v následujícím svazku), a ne už tolik jako doba Baconova nebo Gassendiho, lze to vysvětlit tím, že ti první na rozdíl od druhých vypracovali filosofické systémy, které se zakládaly na několika málo rozumem pochopitelných principech. Vše zahrnující systematické koncepty působí většinou účinněji než výsledky myšlení, jež se nerozvíjejí v rámci systémů.

Významní systematikové té doby chtěli filosofii opřít o absolutní základy, tj. o zásady, které jsou nepochybné a nekorigovatelné, a k nimž tedy neexistují alternativy. Byli přesvědčeni o tom, že takové zásady existují a že jsou výrazem dokonalého vědění. Pod vlivem ideálu dokonalého vědění neuznávali Descartes, Spinoza, kartesiáni a stoupenci platonismu za úplné vědění pouhé pravděpodobnostní soudy. Toto pojetí ovlivnilo jejich koncepci vědy: protože v evidentních principech viděli popisy o sobě jsoucích struktur skutečnosti, byli přesvědčeni o tom, že vše, co vyplývá z těchto principů, platí také o skutečnosti samé. Vědění tedy nabývá svého přiměřeného výrazu až tím, že je znázorněno jako axiomatický systém. Racionalistický ideál dokonalého vědění se tedy spojoval s ideálem plně axiomatizované universální vědy, jejímiž větami jsou buď axiomy nebo z nich odvozené teorémy.

Toto pojetí vědění ale nevládlo v 17. stol. neomezeně. Existovali nejen filosofové, kteří zpochybňovali naznačený dvojí ideál a spokojili se se skromnějšími nároky na poznání založenými na empirických

⁴ Srv. C. B. Macpherson, *The Political Theory of Possesive Individualism. Hobbes to Locke*.

základech, ale také skeptikové, kteří úplně pochybovali o možnosti spolehlivého vědění. Ovšem i ti filosofové, kteří jsou obvykle označováni za racionalisty, především Descartes, byli velmi vzdáleni tomu, aby empirii zásadně odmítali. Od empiristicky laděných teoretiků se neliší podceňováním zkušenosti, nýbrž vírou v řád skutečnosti existující o sobě, který pochází buď od Boha, nebo je sám božský, zároveň s vírou ve schopnost lidského rozumu pojímat určité obecné rysy skutečnosti principiálně nezávisle na zkušenosti. Podle tohoto názoru je rozum tentýž ve všech lidech a ve všech dobách, a proto musí být stále táž i pravda.

S racionalistickým přesvědčením o jednotě rozumu souvisí víra v možnost jednotné metody, aplikovatelné ve všech oblastech poznání, jejímž vzorem byla jednak matematika, jednak matematická přírodověda. Nejenom ve vědě, nýbrž i ve filosofii, a zejména v metafyzice se mělo postupovat *more geometrico* – což byl požadavek, který sehrál svou úlohu nejen v 17., nýbrž i v 18. stol.⁵ Zvýšený zájem o metodologické otázky souvisí v této době s projevovaným zájmem o matematiku a přírodní vědy. Nezůstalo však jen u reflexe metody jednotlivých věd, nýbrž pozornost se zaměřila i na vývoj filosofie samé.

V návaznosti na pojetí, která byla rozvíjena již v antice, se rozlišovalo mezi syntetickým (nebo-li progresivním) a analytickým (nebo-li regresivním) postupem. První postup spočíval v odvozování důsledků z premis, které jsou v ideálním případě evidentní; druhý postup spočíval v regresi od vět vyžadujících důkaz k obecnějším větám, z nichž by ty první mohly být odvozeny a které jsou již dokázané (nebo jsou evidentní). Přestože se oba postupy užívaly v matematice, „geometrická“ metoda byla obvykle identifikována se syntézou. Analýza (re-

⁵ Srv. H. J. de Vleeschauer, *More seu ordine geometrico demonstrationum. Geulinx et Spinoza*; E. De Angelis, *Il metodo geometrico nella filosofia del seicento*; H. W. Arndt, *Methodo scientifica pertractatum. Mos geometricus und Kalkülbegriff in der philosophischen Theoriebildung des 17. und 18. Jhs.*... W. Röd, *Descartes Erste Philosophie*, I; H.-J. Engfer, *Philosophie als Analysis. Studien zur Entwicklung philosophischer Analysis-Konzeptionen unter dem Einfluß mathematischer Methodenmodelle im 17. und frühen 18. Jahrhundert*.

gresivní metoda) se chápala především jako metoda vědeckého vysvětlování.

Descartes viděl v analýze nejen metodu přírodních věd, nýbrž i pravou metodu metafyziky. Syntéza podle něho není metodou jak založit metafyziku, ale nanejvýš metodou jak představit již založenou metafyziku. Spinoza v tomto směru Descarta nenásledoval, ale rozvrhl metafyziku „po geometrickém způsobu“, tj. jako teorii vypracovanou na základě domněle nezpochybnitelných axiomů a definic. Vlastní moderní cestou však nebyla cesta Spinozova, nýbrž ta, kterou razil Descartes.

Rozhodující podnět k vypracování moderního pojetí metafyziky, jak se s ním poprvé setkáváme u Descarta, byl ještě ne v čisté formě, vyšel z novověké přírodovědy. Zdálo se, že ve fyzice existuje určitý druh vědění, o který filosofie sice dříve usilovala, ale jehož nedosáhla, totiž naprosto jisté vědění o skutečnosti. Protože to, co se hledalo prostředky filosofie, ale nebylo nalezeno, se nyní zdálo dosažitelné prostředky přírodovědeckými, ztrácela filosofie, přesněji speciální metafyzika, svou tradiční funkci a nikoli ona, nýbrž jednotlivé vědy se zdály způsobilé k tomu poznávat podobu skutečnosti. Filosofie si nyní kladla nový úkol: pokoušela se analýzou přejít k podmínkám, za nichž mohou vědecké teorie platit jako popisy reálných struktur. Descartes si to uvědomil, a proto jím začínají dějiny moderní filosofie.

4. Mechanistický a naturalistický způsob myšlení

Tím, že se filosofie zaměřila na metodu tehdejší matematiky a matematické fyziky, vystavila se pokušení prohlásit za jediný legitimní způsob uvažování „vědecký“ – a to za předpokladů daných v 17. stol. znamená především *mechanistický* – způsob myšlení a interpretovat mechanisticky nejen fyzikální, nýbrž i fyziologické a společenské souvislosti.⁶ Jiná vysvětlení – zejména teleologická – byla odmítána.

⁶ K aspektu matematizace a mechanickému přístupu srv. E. J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*; G. Frey, *Die Mathematisierung unserer Welt*. S vědeckou revolucí v raném novověku se vyrovnávají A. N. Whitehead, *Science and the Modern World*; E. A. Burtt, *The Metaphysical*

Všechno, co nebylo slučitelné s mechanistickým způsobem myšlení (jako např. kvazipsychická určení, která připisovala materii scholastická a renesanční filosofie přírody), bylo zavržováno jako fikce (jako „okultní kvalita“). Také pojem síly byl dlouho podezříván z toho, že se týká okultní kvality, a proto byla fyzika dočasně omezena na kinematiku, resp. byla pojímána jako aplikovaná geometrie. Odmítnutí dynamiky, která podle tehdejšího názoru předpokládala pojem „síly“, bylo samozřejmě možné jen dočasně. Radikální omezení fyziky na kinematiku pramenilo z úsilí jednou provždy zažehnat nebezpečí mystické filosofie přírody, jak byla zastávána v renesanci.

U Descarta, kartesiánů a Spinozy odpovídala eliminaci všech negeometrických určení, případně určení, jichž se nedalo dosáhnout převedením z pojmu materie, nová definice duše, díky níž byla duši upřena všechna určení, která se netýkala vztahů ve vědomí. Dualismus materie a ducha posunul psychofyzický problém do středu zájmu a podnítil nejen vývoj racionální psychologie, ale také vznik empirické psychologie jako samostatné vědy.

Mnozí filosofové neomezovali mechanistický způsob myšlení na objasňování souvislostí rozlehlé skutečnosti; tento způsob zobecňovali, a dospěli tak k naturalistické pozici, pro niž platí jako reálné pouze to, co lze vysvětlit mechanisticky. Zastánci naturalismu ovšem zůstali v 17. stol. v menšině.

5. Pronikání myšlenky nekonečna do kosmologie

Kosmologie 17. stol. se definitivně rozloučila s tradiční koncepcí kosmu, podle níž měl být kosmos konečným celkem, rozčleněným na méně dokonalý sublunární a dokonalejší supralunární svět. Podle tohoto názoru se obě sféry skutečnosti lišily nejen stupněm dokonalosti, nýbrž i druhem zákonů, které v nich platily, takže proti pozemské fyzice stála jiná, nebeská fyzika. Moderní kosmologie nechala tuto koncepci padnout a postulovala stejnorodost všech procesů v universu. Když identifikovala fyzikální prostor s prostorem eukleidovské

Foundations of Modern Physical Science; J. H. Randall, *The Making of the Modern Mind*, abychom zmínili jen některé tituly z početné literatury.

geometrie, dospěla k tezi o *homogenitě a nekonečnosti* fyzikálního prostoru.⁷ Zatímco Galilei se ještě vyhnul otázce, zda je prostor konečný či nekonečný, Descartes již zastával prostorovou nekonečnost, kterou důsledně vykládal ve smyslu nemožnosti nalézt hranice prostoru. Narazil přitom na odpor Henryho Mora, který se odvážil vystoupit s názorem o pozitivní nekonečnosti prostoru, a jasně tak vyslovil jeden ze základních předpokladů klasické (newtonovské) filosofie přírody. Protože v nekonečnu neexistuje centrální bod, nemohou být ani Země ani Slunce považovány za střed světa.

Problém nekonečna měl rovněž podobu otázky, zda je hmota dělitelná do nekonečna, nebo zda musí být za poslední částičky materie považovány atomy s konečnou velikostí. Předpokládáme-li, že „materie“ a „rozlehlost“ jsou totéž, muselo se to druhé zdát vyloučené. Přesto se ve fyzice a filosofii přírody v 17. stol. stále více prosazoval atomistický způsob myšlení. Jeho zastánci totiž argumentovali tím, že materii nemůžeme chápat jako to, co je vystavěno z bodů, k nimž by se vztahovalo nekonečné dělení rozlehlosti. S ohledem na neslučitelnost atomistiky s geometrickým pojmem materie, jak jej zastávali kartesiáni, vedlo pronikání prvního k potlačení druhého. Kartesiánská filosofie přírody se definitivně zhroutila poté, co byl prosazen názor o nepostradatelnosti pojmu síly, a tedy názor o neudržitelnosti čistě „geometrické“ fyziky (jakou je kinematika). (Vítězstvím dynamického způsobu myšlení se budeme zabývat v dalším svazku v kap. III, a to v souvislosti s Leibnizem a Newtonem.)

6. Metafyzika jako teorie zkušenosti

Každý, byť i velmi omezený přehled charakteristických rysů filosofie 17. stol. by nebyl úplný, kdyby neodkazoval na roli, kterou v ní hraje *teorie zkušenosti*. Moderní filosofie se obecně domnívá, že nemůže zodpovědět žádnou z tradičních filosofických, a zejména metafyzic-

⁷ A. Koyré, *Von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum*, str. 7 nn., považuje „zničení kosmu a geometrizaci prostoru“ (str. 8, srv. str. 12) za rozhodující pro moderní myšlení, jež představuje obrat k praxi a odmítnutí teleologického způsobu nazírání.

kých otázek, aniž by si předtím zjednal jasno o tom, kam až zkušenost nebo poznání sahá a jak je vůbec možné. Odpověď na otázku po možnosti (vědecké) zkušenosti se snaží dát v rámci teorií, jejichž premisy nabývají funkce nejvyšších principů filosofie, případně metafyziky. Tato funkce novověké metafyziky musí být brána v úvahu, chceme-li výstižně určit její podstatu. Táže se (kantovsky řečeno) po podmínkách, za nichž lze pochopit zkušenost o předmětech jako možnou, a není tedy primárně ontologií, jak se domníval Heidegger.

S otázkou po podmínkách možnosti zkušenosti bezprostředně souvisí otázka po oprávněnosti nároku na objektivní platnost přinejmenším jedné části našich soudů o skutečnostech, který je nekriticky vznášen jak v každodenním životě, tak ve vědě. Tím, že bylo kritické ospravedlnění tohoto nároku uznáno jako úkol filosofie, zproblematizovala se zkušenost jako taková. V souvislosti s tímto problémem se ukázalo jako nezbytné vzít v úvahu charakter pojmů a strukturu vysvětlování v oblasti vědy, takže ve filosofii této epochy začaly hrát roli také vědecko-teoretické analýzy.

Způsoby myšlení pronikající ve filosofii 17. stol. poznamenaly myšlení následujících staletí tak výrazně, že vývoj až do 19. stol., a částečně dokonce až do 20. stol., lze chápat, i když ne bez výjimky, jako rozvinutí těch východisek, která vykrytalizovala během epochy, již představíme v tomto svazku.

I FRANCIS BACON

1. Baconův život a dílo

Francis Bacon, později baron z Verulámu a hrabě ze St. Albans (1561–1626),¹ je osobností měnící se doby a nelze ho jednoznačně přiřadit ani k renesanci, ani k moderní filosofii 17. stol. Na jedné straně byl teoretikem empirické metody, ale na druhé straně se nedokázal zcela oprostít od tradičního ideálu absolutně jistého poznání podstaty; na jedné straně byl průkopníkem moderní přírodovědy, ale na druhé straně nedospěl ke koncepci matematické fyziky; na jedné straně byl prorokem technického věku, ale na druhé straně ve svém myšlení přesto za mnohé vděčil některým myšlenkám alchymie.²

¹ Nejstarší biografie pochází od Baconova kaplana a důvěrníka W. Rawleye, *The Life of the Right Honourable Francis Bacon*. Pozdější biografie: Ch. de Rémusat, *Bacon. Sa vie, son temps, sa philosophie et son influence jusqu'à nos jours*; M. Sturt, *Francis Bacon. A Biography*; E. Lawalter, *Fr. Bacon. Ein Leben zwischen Tat und Gedanke*; F. H. Anderson, *Francis Bacon: His Career and His Thought*; A. W. Green, *Sir Francis Bacon*; B. Bevan, *The Real Francis Bacon. A Biography*; Daphne du Maurier, *Golden Lads. A Study of Anthony Bacon, Francis and Their Friends* (až do smrti Antonie Baconové), *The Winding Stair. Francis Bacon. His Rise and Fall*; A. Quinton, *Francis Bacon. Bibliografie*; R. W. Gibson, *Francis Bacon. A Bibliography of His Works and of Baconiana to the Year 1750*; J. Kemp Houck, *Francis Bacon. Bibliography 1926–1966*. Směrodatná vydání děl: F. Bacon, *The Works* (= NO). Citujeme podle tohoto vydání (totéž s jiným řazením svazků vyšlo v Bostonu, později také v New Yorku roku 1861 nn.; nové vydání pak v Michiganu v roce 1969). Přehled Baconových spisů s krátkými obsahovými analýzami podává F. H. Anderson, *The Philosophy of Francis Bacon*, kap. III. Úvody: W. Krohn, *Francis Bacon*; M. Peltonen (vyd.), *The Cambridge Companion to Bacon*.

² Ve spise *Cogitata et visa* oceňuje Bacon cíl alchymistů, ale prohlašuje teoretické základy alchymie za nedostatečné, protože nedostačují k vysvětlení

Hlavním Baconovým cílem bylo vybudovat vědeckou organizaci, která měla koordinovat teoretické úsilí většiny počtu vědců v zájmu praktického využití výsledků bádání. Tento záměr se dal uskutečnit jen se státní podporou, a Bacon proto usiloval o to, aby se anglickému králi zalíbil nejprve jako politik, a později ho král podporoval také jako organizátora vědeckého výzkumu a technického využití výsledků vědy. Přímý vstup do politiky mu byl ale přesto uzavřen díky omezeným materiálním prostředkům, a proto si zvolil povolání právníka, aby svého původního cíle dosáhl nepřímou. Nejprve se mu podařilo stát se poslancem dolní komory parlamentu, později dosáhl různých politických úřadů, a konečně za vlády Jakuba I. získal úřad lorda kancléře.

Bacon se vyslovoval pro autoritativní vládu, v níž viděl jedinou alternativu k anarchii.³ Přivítal konečné vítězství anglické reformace a ještě několik let před vypuknutím třicetileté války se domníval, že už je dosaženo rovnováhy mezi velmocemi, která zajistí klidný vývoj ve prospěch vědeckotechnického pokroku. Doufal v rychlý rozvoj anglického hospodářství, které zprvu ve srovnání s holandským zcela jasně zaostávalo. Zatímco Holandsko se v 17. stol. pokusilo zajistit kapitalistickým principům platnost politickými prostředky, vývoj anglické ekonomiky brzdily vládnoucí feudální poměry, zejména soustředění majetku v několika mála rukou. Bacon byl pro takové

právních změn věcí. Srv. anglický překlad zmíněného spisu nazvaný *Thoughts and Conclusions*, in: B. Farrington, *The Philosophy of Francis Bacon*, zejm. str. 87. Na význam alchymistických otázek v Baconově myšlení poukázal také T. Kotarbiňsky, *The Methodology of Francis Bacon*, str. 107–117; dále P. Rossi, *Francesco Bacone. Dalla magia alla scienza*; a L. Thorndike, *The Attitude of Francis Bacon and Descartes Towards Magic and Occult Sciences*, kde se poukazuje na Baconův dvojnásobný přístup k alchymii.

³ Při hodnocení *Common Law* stál Bacon, který byl činný jako právník autor (srv. *The Elements of the Common Law*; od Bacona pochází jen první část tohoto spisu), proti jeho zastánci Edwardu Cokeovi, proti jehož pojetí později vystoupil také Hobbes. Baconovo pojetí práva zkoumá U. Pagallo, *Homo homini deus. Un'introduzione al pensiero giuridico di Fr. Bacon*. K Baconovým politickým názorům srv. H. B. White, *Peace Amongst the Willows. The Political Philosophy of Francis Bacon*, a E. De Mas, *Francesco Bacone da Verulamio. La filosofia dell'uomo*, str. 237 nn. Srv. B. H. Wormald, *Francis Bacon. History, Politics and Science*.

rozdělení majetku, kde měli výrobními prostředky disponovat ti, kdo by dokázali zajistit jejich nejlepší využití. Zároveň požadoval rozvoj průmyslu pomocí zlepšování výrobních prostředků. V tomto smyslu emfaticky hlásal nutnost materiálního pokroku.⁴ Stejně jako anglické hospodářství, které na začátku 17. stol. nadále fungovalo podle tradovaných principů, i Bacon zůstal částečně v zajetí tradiční hospodářské morálky, o jejímž vlivu na jeho myšlení se bude třeba zmínit.

Bacon byl maximálně přizpůsobivý, až vypočítavý, ovšem nejen ve vlastním zájmu, nýbrž i v zájmu státu. Pro skutečnost, že se odvrátil od svého někdejšího příznivce, hraběte z Essexu, nebyl rozhodující pouze jeho oportunismus, nýbrž i jeho loajalita vůči koruně poté, co se hrabě postavil proti králi. Přesto nás ale překvapí, že při procesu s hrabětem z Essexu obviněným ze zrady, převzal roli žalobce, a vystoupil tedy proti člověku, jemuž byl zavázán nejvyšší vděčností.⁵

Pokud šlo o to, zajistit prostředky k vedení svého nákladného života a výzkumů, neznal téměř žádné morální zábrany. To, jak bez rozpaků přijímal úplatky (což bylo tenkrát běžné), se mu nakonec stalo osudným. V roce 1621 se zapletl do korupčního procesu a byl odvolán.⁶ Až do své smrti⁷ se nerušeně věnoval filosofické a vědecké činnosti. Vzhledem k jeho složitému, nestálému charakteru je obtížné dospět k jednoznačnému morálnímu soudu o jeho osobnosti.

Bacon chtěl obsáhnout celou oblast lidského poznání, *globus intellectualis*, a za tím účelem se pokusil zjednat si přehled o všech oborech vědění.⁸ Ve svém rozdělení *doctrinae humanae* na filosofii, poe-

⁴ B. Farrington, *Francis Bacon, Philosopher of Industrial Science*, str. 38, který v Baconovi vidí průkopníka revolučních změn ve výrobě. Dále J. Klein, *Francis Bacon oder die Modernisierung Englands*; J. E. Leary, *Francis Bacon and the Politics of Science*.

⁵ B. Bevan, *The Real Francis Bacon. A Biography*, str. 171 nn., se domnívá, že roli žalobce v procesu s hrabětem z Essexu převzal Bacon jen proti své vůli.

⁶ K závažnosti obvinění z úplatkářství srv. D. du Maurier, *Golden Lads*, str. 250 nn.

⁷ Jak se domnívá J. Aubrey, *Brief Lives*, str. 16, zemřel Bacon na nachlazení, které si přivodil při pokusu udržet zmrazením maso čerstvé.

⁸ Srv. F. Bacon, *Descriptio globi intellectualis* (1612), III, str. 727 nn.; a dělení v F. Bacon, *De dignitate et augmentis scientiarum*, I, str. 494–495.

zii a historii se řídil rozčleněním poznávacích schopností na rozum, fantazii a paměť,⁹ přičemž k filosofii radil přirozenou teologii, filosofii přírody a antropologii, a filosofii přírody dále dělil na spekulativní a operativní část. Jeho pojem dějin je natolik široký, že pod něj spadají nejen obecné dějiny, ale také dějiny přírody (I,495 nn.).¹⁰ Toto dělení je zároveň hierarchií: nejvyšší postavení zauímají filosofie a věda jakožto výkony rozumu, jimž jsou podřízeny disciplíny závislé na fantazii a paměti. V rámci filosofie má největší význam první filosofie jakožto nauka o universálních základech vědění obecně (I,540 nn.); ta je takřka kořenem stromu věd,¹¹ bez nějž by neměl oporu. Cíl vědy ale představují ty disciplíny, jejichž výsledky jsou prakticky využitelné, totiž antropologie a sociologie (*civil knowledge*). Tímto pojetím metafyziky jako první filosofie ovlivnil Bacon jak Hobbese, tak Descarta, kteří od něho obraz stromu věd převzali.¹²

Bacon plánoval rozsáhlé filosoficko-vědecké dílo, které chtěl nazvat *Instauratio magna*.¹³ Z šesti částí tohoto díla, jak jsou zamýšleny v *Distributio operis* (I,134 nn.), realizoval, nebo alespoň načrtnul jen první dvě, totiž první část obsahující encyklopedické členění věd,

⁹ K Baconově psychologii srv. E. De Mas, *Francesco Bacone de Verulamio. La filosofia dell'uomo*, str. 65 nn.

¹⁰ Ke speciálním problémům klasifikace věd srv. S. Dangelmayr, *Methode und System. Wissenschaftsklassifikation bei Bacon, Hobbes und Locke*; srv. A. Lamacchia, *Una questione dibattuta. Probabili fonti dell'enciclopedia baconiana*, str. 725–740.

¹¹ Přirovnání věd ke stromu se objevuje již u Raymunda Lulla († 1315). K Baconově teorii nejobecnějších zásad, které přesahují vědu, a její závislosti na Aristotelovi srv. L. Jardine, *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*, str. 101.

¹² K. Fischer, *Geschichte der neueren Philosophie*, X, str. 206 nn., viděl v Baconově nárysu encyklopedie předstupeň filosofických slovníků typu Bayleyho a encyklopedií typu *Encyclopédie Française*.

¹³ Výraz „*Instauratio*“ se objevuje již v podtitulu dřívějšího rozvrhu asi čtyřiařicetiletého filosofa, viz *Temporis partus masculus sive Instauratio magna imperii humani in universum*, 1603. K Baconově vývoji v letech 1603–1609, během nichž se upevňovala jeho filosofická pozice, srv. B. Farrington, *The Philosophy of Francis Bacon*, kde se zdůrazňuje, že u děl tohoto období nejde o mladicky nevyzrálé návrhy, jak se často tvrdí, ale o díla muže zralého věku.

a to ve spise *The Advancement of Learning* (1605), resp. v jeho rozšířeném latinském znění *De dignitate et augmentis scientiarum* (1623), a druhou část ve spise *Novum Organum* (1620), který se zakládá na dřívějším rozvrhu spisu *Cogitata et visa* (1607).¹⁴ Třetí část *Instauratio*, která měla poskytnout soubor materiálu k dějinám přírody (*Phaenomena universi sive Historia naturalis*), již nebyla jako celistvé dílo realizována, přestože Bacon zanechal různé návrhy přírodovědného charakteru.¹⁵ Zbývající části *Instauratio*, totiž *Scala intellectus*, tj. přehled objevů, které byly učiněny pomocí nové metody, *Anticipationes philosophiae secundae*, tj. soubor provizorních, empiricky ještě nedostatečně ověřených teorií a *Philosophia secunda sive Scientia activa* zůstaly nerealizovány. Spisem *Nova Atlantis* (1627) se Bacon připojil k řadě novověkých autorů utopí, kteří v tomto literárním druhu viděli vhodný prostředek společenské kritiky, a díky svým *Essays* (1597; 3. vyd. 1625) se stal jedním z nejdůležitějších představitelů literárního žánru založeného Montaignem.¹⁶

Pro Bacona, na rozdíl od Aristotela, už není čistá teorie tím nejvyšším, ale je nevyhnutelně podřízena prakticky využitelnému vědeckému poznání.¹⁷ Věda nehledá nové poznatky pro ně samy, nýbrž proto, aby ovládla přírodu. Dokážeme-li předvídat, případně ovlivňovat přírodní procesy tím, že poznáme zákony, na nichž se zakládají, stane se

¹⁴ Jádrem pozdějšího velkého díla *De Augmentis* (resp. *The Advancement of Learning*) a spisu *Novum Organum* představuje náčrt *Valerius Terminus or the Interpretation of Nature*, 1603, vydaný v r. 1734 Stephensem.

¹⁵ *Sylva sylvarum; Parascene ad historiam naturalem; Catalogus historiarum particularium secundum capita; Historia naturalis et experimentalis ad condendam philosophiam; Historia densi et rari; Historia ventorum; Historia vitae et mortis; Inquisitio de magnete*. K přírodovědným spisům lze přičíst také *Abecedarium naturae*. Již z množství těchto titulů je zřejmé, jak velký význam Bacon přisuzoval přírodním vědám. U zmíněných spisů jde z velké části o kompilace zpráv o faktech nebo o domnělých faktech od starších historiků přírody (jako byl Paracelsus) nebo od přírodovědců (jako byl Gilbert), u nichž Bacon uváděl (často fantastické) důvody.

¹⁶ Bacon byl činný také jako historik a sepsal dějiny panování krále Jindřicha VII.

¹⁷ Soudí, že za tímto obratem jsou náboženské motivy. Srv. M. E. Prior, *Bacon's Man of Science*, a G. V. Tovey, *Towards a New Understanding of Francis Bacon's Philosophy*.

věda mocí.¹⁸ Poznání přírody má napomoci člověku ovládnout přírodu, nastolit *regnum hominis*. Finalizací vědy se ale Bacon nechtěl zastávat úzce vymezeného utilitarismu, který poměřuje každý jednotlivý výsledek vědeckého úsilí jeho bezprostředním užitek. Jasně totiž viděl, že věda jako taková může sloužit pokroku lidstva, aniž by muselo být bezprostředně využitelné každé její jednotlivé tvrzení. Stejně důležitá jako myšlenka ovládnutí přírody technickými prostředky je pro Bacona také idea racionálního řízení politického a sociálního vývoje, která vyžaduje náčrt sociální vědy.¹⁹ Tato idea se týká samotného výzkumu. Vědecký výzkum bude podle Bacona optimálně sloužit individuálnímu a sociálnímu užtku jen tehdy, bude-li racionálně organizován a provozován na základě dělby práce a zároveň bude-li využití jeho výsledků podrobena jisté kontrole. Jak organizaci vědecké práce, tak kontrolu využití jejich výsledků mají zajišťovat instituce podobné pozdějším vědeckým akademiím. Rozhodující je myšlenka, že mezi společnostmi, jejímž cílům má věda sloužit, a vědeckými obcemi existuje vztah vzájemné závislosti.

2. Základní myšlenky teorie poznání

Bez ohledu na Baconův výslovný antiaristotelismus, se jeho teorie poznání ještě z části zakládá na aristotelských předpokladech epistemologicko-metafyzické povahy, zejména na předpokladu, že existují formy skutečnosti, které poznání uchopuje.²⁰ Poznání proto vzniká

¹⁸ B. Farrington, *The Philosophy of Francis Bacon*, str. 27, upozornil na to, že zmíněná myšlenka se objevuje již ve spise G. Bruna, *Spaccio della Bestia Trionfante*. Tento často citovaný obrat najdeme ve 2. vyd. Baconových *Essays*, II, 11 (1598²).

¹⁹ E. De Mas, *Francesco Bacone de Verulamio. La filosofia dell'uomo*, str. 295, oprávněně požadoval, aby praxe v Baconově smyslu nebyla chápána jen ve smyslu techniky, tj. aplikované přírodovědy, nýbrž aby se brala v úvahu také jeho idea aplikované vědy o člověku.

²⁰ K Baconově závislosti na tradici řeckého a římského básnictví srv. E. Wolff, *Bacon und seine Quellen*, I–II. Na vlivy aristotelské tradice upozorňuje L. Jardine, *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*; srv. J. Stephens, *Francis Bacon and the Style of Science*.

tehdy, když jsou formy skutečnosti, zbavené subjektivních deformací, odráženy v myšlení. Cílem metodicky uspořádaného výzkumu je *interpretatio naturae* jako výklad přírody, který se chce vyhnout všem hypotetickým konstrukcím (nebo-li *anticipationes mentis*: srv. NO I,26; I,161). „Interpretovat“ tu neznamená vkládat smysl do přírody, ale jen vyčíst z ní ten, který je v ní uložen.²¹ Stejně jako později Galilei,²² také Bacon již mluvil o stvoření jako o knize, kterou může číst jen ten, kdo ovládá abecedu přírody (NO I,461). „Poznání“ tedy znamená „zobrazování existujících struktur“, nikoli jejich konstituování pomocí hypotetických principů, které podle Bacona stále jen předkládají zkreslené „anticipace“. Bacon tedy implicitně odmítal všechny apriorní pojmy a principy, ale přehlédl, že bez nich nelze srovnávat skutečnosti, není možné cílené experimentování, nelze rozlišovat relevantní a irrelevantní fakty, což hraje v jeho metodologii významnou roli.

Od poznání v širším smyslu je třeba odlišit poznání v užším smyslu, „pravé“ poznání, které je podle Bacona *poznáním příčin* (slovo „příčina“ se chápe ve starším, širším významu) (srv. NO II,2; I,228). S požadavkem vysvětlovat skutečnosti z jejich příčin, resp. důvodů, je odmítána také scholastická metoda klasifikace, která je nahrazena postupem poznání, jež Bacon pokládal za jediné plodné. Scholastická metoda se podle něho vyznačuje osudným verbalismem, který zneumožňuje poznání bytostných forem skutečnosti samotné,²³ a činí tak nedosažitelným cíl ovládnutí přírody. Přírodu totiž může ovládnout pouze ten, kdo ji nejprve v poznání „naslouchal“ (NO I,3; I,157). Jinými slovy, vůči formě skutečnosti (zejména vůči kauzálním vzta-

²¹ Srv. K. R. Popper, *Conjectures and Refutations*, str. 13 n., a *Objektive Erkenntnis*, str. 211 (proti Diltheyovu výkladu tohoto obratu jako metafory viz W. Dilthey, *Gesammelte Schriften*, V, str. 318). Termín *interpretatio naturae* se objevuje jako podtitul spisu *Novum Organum*, spisu *Cogitata et visa* a spisu *Valerius Terminus*, což svědčí o tom, že je Baconovým stálým tématem.

²² Viz kap. II, odd. 1.

²³ Odmítáním verbalismu a požadavkem „reálného“ vědění se Bacon zasloužil o pedagogický „realismus“, který v 17. stol. zastávali zejména W. Ratke (Ratichius) (1571–1635) a J. A. Komenský (Comenius) (1592–1670).

hům) se nejprve musíme chovat receptivně, abychom ji náležitě poznali a pak, opírajíce se o poznání, vytvářeli prognózy a odpovídajícím způsobem jednali v praxi. V tomto smyslu platí, že vědění a lidská moc jsou synonyma (NO I,3; I,157). Bacon zdůrazňoval, že je nesmyslné chtít modifikovat kauzální zákony. Průběh událostí ale můžeme ovlivňovat tím, že nastolíme takové výchozí podmínky, za nichž budou působit určité kauzální zákony. Vše zbývající pak na základě těchto zákonů vykoná „příroda“ (NO I,4; I,157).

Protože náš rozum může správně pochopit formy věcí jen tehdy, podobá-li se *tabula abrasa*, tj. je-li prost engramat, která zkrslují zobrazené (NO I,139), jde o to odstranit nejprve všechny možné zdroje omylů. To se uskutečňuje pomocí pochybnosti, která, podobně jako později u Descarta, slouží k překonávání předsudků a vyřazování mylných domněnek, jež stojí v cestě korektnímu zobrazování povahy věcí. Bacon rozpoznal, že abychom mohli úspěšně pátrat po nových vědeckých výsledcích, musíme vnést řád do našeho pojmového aparátu, do našeho užívání jazyka. Tím zahazuje řadu novověkých filosofů, kteří vidí v kritice forem našeho myšlení, případně jazyka, nutnou podmínku plodného filosofování.

Podle Bacona lze rozlišit čtyři zdroje omylů (*idola mentis*, tj. duchovní klamy) (NO I,39; I,163):

- a) *Idola tribus* (druhově specifické zdroje omylů)
- b) *Idola specus* (zdroje omylů spočívající v individuálních postojích)
- c) *Idola fori* (zdroje omylů podmíněné sociálními vztahy)
- d) *Idola theatri* (zdroje omylů podmíněné světonázorovými systémy)²⁴

a) *Idola tribus* jsou zdroje omylů zakoreněné v lidské přirozenosti, neboli v lidském rodu. Svodu „rodového klamu“ podléháme tehdy, když považujeme antropomorfní představy za objektivně platné, a vykládáme tedy skutečnost *ex analogia hominis*, a nikoli, jak to jediné odpovídá vědeckému poznání, *ex analogia universi* (NO I,41;

²⁴ Toto dělení se objevuje už ve spise *Valerius Terminus*, kde se rozlišuje mezi „idols of the nation or tribe“, „idols of the Palace“ (místo „Place“?), „idols of the Cave“ a „idols of the theatre“ (III,242); srv. *Distributio operis*, I,139.

I,163 n.). Sem patří neoprávněný předpoklad vyššího stupně uspořádanosti, než jaký se skutečně vyskytuje, nebo předpoklad souvislosti tam, kde ve skutečnosti žádné nejsou (NO I,41; I,165). Baconova kritika nepochybně směřuje v první řadě proti renesanční přírodněfilosofické spekulaci, která se podle něho zakládala na nekritické objektivaci antropomorfních schémat. Tím, že se Bacon pokouší objasnit některé vědecké, resp. přírodněfilosofické konstrukce považované za mylné, jako např. to, že se přenáší na přírodní skutečnost rysy, které mají pouze subjektivní charakter a jejich struktura je podmíněna každodenní nekritickou zkušeností, řadí se k předchůdcům moderní kritiky ideologie.²⁵

Mezi *Idola tribus* hraje zásadní roli předpoklad přírodní teleologie, který, jak byl Bacon přesvědčen, musí přivést filosofii ke zkáze (NO I,48; I,166 n.). Teleologické myšlení považuje za nebezpečné nejen proto, že tvrzení o existenci účelných souvislostí v přírodě je nepravdivé, ale hlavně proto, že odvoláváním se k přírodním principům, které působí účelně, a které jsou tedy něčím kvazipsychickým, se do přírody zavádí prvek svévole, a tím je zmařeno její důsledně mechanické vysvětlování.

Pod označením „*Idola tribus*“ zkoumal Bacon také vliv myšlenkových zvyklostí na vědecké souzení. Hluboce zakoreněná přesvědčení nás vedou k tomu, abychom ignorovali a dezinterpretovali pozorování neslučitelná s přijímanými teoriemi (NO I,46; I,166), a snadno také podléháme domněnce, že každá nová skutečnost musí být pochopitelná stejným způsobem jako již známá fakta. Bacon, uijeme-li dnešních termínů, pochopil, jaký význam mají vědecká paradigmatata pro posuzování pozorovaných dat. Navíc poukázal na to, jak naše soudy závisí na pocitech a směřování vůle a upozornil na pokušení nekriticky důvěřovat bezprostředním smyslovým dojmům, kdy se necháváme ovlivnit jejich intenzitou, místo abychom je posuzovali a v tom kterém případě korigovali ve světle vědeckých teorií, a půso-

²⁵ Srv. K. Salamun, *Bacons Idolenlehre aus der Sicht der neueren Ideologiekritik*, str. 529–556. Najdeme zde literaturu týkající se jeho vlivu na moderní kritiku ideologie. Vyzvednout lze Baconovo zjištění, že jisté sociální a politické struktury ztěžují poznání. V monarchistické ústavě je neúměrně podporována touha po zisku, v demokratické ústavě marnivost atd. Srv. R. Brandt, *Über die vielfältige Bedeutung der Baconschen Idole*.

bili tak proti „fallacia sensuum“. Zdá se, že v takovýchto úvahách nahlížel meze empirismu, jemuž byl ale přesto zásadním způsobem zavázán.

b) *Idola specus* vycházejí z individuálních dispozic, z výchovy jedince, z jeho prostředí, z jeho závislosti na autoritách atd. (NO I,42; I,164). Tak např. existují lidé, kteří více zdůrazňují rozdíly mezi věcmi, a lidé, kteří více zdůrazňují jejich společné vlastnosti; lidé, kteří se pokouší proniknout k příčinám jevů, a lidé, kteří jsou závislí na jevech; konzervativně a pokrokově naladěni jedinci atd. Takovéto postoje ovlivňují výzkum, a tedy i jeho výsledky.

c) *Idola fori* mají kořeny v sociálních vztazích, a zejména ve formě jazykové komunikace. Formy jazyka vnucují intelektu určitou cestu a způsobují řadu klamů tehdy (NO I,43; I,164), když myšlení nesleduje věcné souvislosti, ale slovní spojení.²⁶ Lidé si sice často namlouvají, že řeč je podmíněna výlučně rozumem, ale ta ve skutečnosti zpětně působí na rozum (NO I,59; I,170–171). Požadavek používat jen definované termíny nepředstavuje často vůbec žádný lék proti nebezpečí jazykových klamů. I definice totiž sestávají ze slov, která mají vágní, každodenní smysl. Definujeme-li slova vyskytující se v *definiens*, totéž platí pro jejich definici atd. Nakonec, abychom objasnili význam slov, se musíme odvolávat na partikulární případy, tzn. musíme používat tzv. ostenzivní definice, a tím riskovat nepřesnost. Bacon rozlišoval dva druhy jazykových chyb: první spočívají v používání slov, jimž neodpovídá žádný objekt, druhé v užívání výrazů, jež byly vytvořeny chybnými abstrakcemi. Příklady chyb prvního typu představují výrazy „osud“, „první hybatel“ nebo „sféry planet“. Protože jsou takové výrazy fikcemi, žádal, abychom se vzdali teorií, které jsou jejich pomocí formulovány. Jako příklad jazykové chyby druhého typu zmiňuje užívání pojmu „tekutý“. Tento výraz je podle něho vágním označením různých stavů, které se v žádném ohledu neshodují. Tento výraz znamená „něco, co snadno obtéká jiné těleso“, „něco, co se nemůže zpevnit“, „něco, co snadno ustupuje na všechny strany“, „něco, co lze snadno dělit a rozdělovat“ atd. Roz-

²⁶ Za výsledek jazykových klamů považoval zejména aristotelskou fyziku: Aristotelés z nás dělá otroky slov. Srv. pojednání o spise *Temporis partus masculus* v B. Farrington, *The Philosophy of Francis Bacon*, str. 63.

manitost významů tohoto výrazu je tak velká, že „tekutým“ lze nazvat oheň či vzduch, prach či sklo. Vágnost spojená s touto významovou rozmanitostí pramení z toho, že byl pochybný výraz abstrahován z vlastností vody, případně tekutých látek obecně, a přenesen na věci jiných skupenství (NO I,60; I,171 n.). Bacon se zjevně domníval, že přesný význam mají pouze přesné jednoznačné výrazy; užije-li se naproti tomu nějaký výraz analogicky, stává se nepřesným a jeho užívání vede k omylům. Navíc se zdá, že měl představu, byť nejasnou, o specifičnosti dispozičních predikátů, jak to naznačují jeho úvahy o výrazech jako „tekutý“.

Bacon se nespokojil se zjištěním jazykových zdrojů omylů, ale ptal se také na to, proč jazyk, jehož funkcí je výstižná informace, za jistých okolností klame. Jeho odpověď zněla, že jazyk nebyl primárně vytvořen za účelem vědecké komunikace, nýbrž k praktickým každodenním účelům, jimž také odpovídá. Výrazy každodenního jazyka se svou nejen nerušivou, ale dokonce užitečnou vágností stávají nebezpečím teprve tehdy, když jsou bez dodatečného zpřesnění užívány ve vědeckém kontextu, kde záleží na jednoznačnosti užívaného jazyka. Právě uvedenými názory se Bacon osvědčuje jako předchůdce kritické filosofie jazyka pozdějších staletí.

d) *Idola theatri* představují takové zdroje omylů, které pramení ze závislosti myšlení na světových názorech, resp. na svetonázorově založených filosofických systémech. Světové názory jsou náčrtý divadla světa, tj. konstrukce obrazů světa, které, jak lze vyžadovat na základě Baconovy metodologie, nebyly získány výlučně empirickými metodami.²⁷ Idoly divadla však nejsou nepřekonatelné, poéťvadž jsou získané (NO I,60; I,172). S největší pravděpodobností lze úplně odstranit theologické,²⁸ tedy tradiční metafyzické fiktivní představy, na nichž jsou podle Bacona založeny všechny spekulativní systémy. V jeho kritice idolů divadla se tedy s veškerou jasností projevuje an-

²⁷ Přirovnání filosofických konstrukcí k fantastickému divadlu, které se objevuje již ve spise *Temporis partus masculus*, bylo namířeno v první řadě proti přírodněfilosofické spekulaci některých renesančních filosofů.

²⁸ K theologickým předpokladům, které stojí za Baconovým pragmatismem a za jeho metodologickým monismem, srv. E. De Mas, *Francesco Bacon de Verulamio. La filosofia dell'uomo*, str. 33 n.

timetafyzická tendence, obecně typická pro empirickou, resp. pozitivistickou filosofii, která vede k odmítnutí všech systematických konstrukcí principiálně překračujících hranice zkušenosti.

3. Baconova nauka o induktivním poznání

Klam prostřednictvím idolů lze překonat jen pomocí správné metody, totiž metody „pravé“ indukce (NO I,40; I,163), jejímuž popisu Bacon věnoval, především v *Novum Organum*, široký prostor.²⁹ Bacon byl sice přesvědčen o tom, že si myšlení razí cestu k poznání přirozeným způsobem, ale domníval se, že na této cestě nemůže dojít daleko, nelsleduje-li výslovně formulovaná metodická pravidla (NO I,21; I,245). Pokud je však sleduje, dosáhne svého cíle s jistotou stroje.³⁰

Lze rozlišit dva způsoby hledání pravdy: první způsob, vycházející z několika málo pozorování dílčích případů, vede rychle k nejobecnějším větám, z nichž se pak odvozuje více obecných vět. Druhý způsob probíhá stupňovitě tak, že malými zobecňujícími kroky postupně vede od dostatečně velkého množství výpovědí o pozorovaném k obecnějším větám (NO I,19; I,159). Protože rozum má sklon zobecňovat a cílů generalizace by chtěl dosáhnout co nejrychleji, dává přednost prvnímu způsobu (NO I,160), a to i přesto, že příliš malá zkušenostní základna neslibuje zajištěné výsledky induktivního zobecňování, a je zde proto nebezpečí, že se nedostatek dostatečně nosného induktivního základu pokusíme vyrovnat fiktivními předpoklady (ve smyslu idolů). Aby se vyhnul nebezpečí spojenému s prvním způsobem, požadoval Bacon, aby byl rozum pomocí olověných závaží držen na úrovni faktů tak dlouho, dokud nebude vytvořena dostatečně široká základna pro empirická zobecňování.

²⁹ K vývoji Baconovy metodologie srv. F. H. Anderson, *The Philosophy of Francis Bacon*, str. 80 nn. K jeho rané filosofii srv. B. Farrington, *The Philosophy of Francis Bacon*.

³⁰ Srv. F. Bacon, NO, předmluva: „mens, jam ab ipso principio nullo modo sibi permittatur, sed perpetuo regatur; ac res veluti per machinas perfi-ciatur“ [mysl ať již od tohoto principu žádným způsobem nepovolí, nýbrž ať se jím stále řídí; a věc nechť je dovedena do cíle jakoby pomocí stroje].

Proti indukci stavěl dedukci, zejména v její sylogistické formě, která měla být podle aristoteliků (nikoli však podle Aristotela samotného) významným postupem výzkumu, což Bacon důrazně popíral (NO I,11; I,158). Svým požadavkem nahrazení sylogistické logiky logikou induktivní, resp. aristotelského organonu *novým organonem*, posílil převládající dobovou tendenci zaměřenou proti formální logice.³¹ Stejně jako jiní kritikové dobové formální logiky přehlédli, že empirická věda není možná bez metody odvozování, zkoumané ve formální logice. Empirický výzkum formální logiku spíše nutně předpokládá, než že by ji chtěl zrušit.

Bacon měl ale nepochybně pravdu, když zdůrazňoval, že v přírodovědě nelze používat sylogismus nezávisle na empirii: ve vědeckých závěrech se vyskytují pojmy, které mají význam jen díky svému sepětí s pozorováními (NO I,136). Jsou-li výrazy používány bez vztahu ke zkušenosti, nemají žádný empirický význam (jako např. u výrazů tíže nebo přitažlivost) (NO I,15; I,159). Pod vlivem tohoto pojetí se ještě Newton ohrazoval proti výkladu gravitace jako hmotné přitažlivosti, neboť se domníval, že je podezřívána z toho, že jde o „okultní kvalitu“.

Výrazy mají podle Bacona význam buď tehdy, jsou-li pojmy vytvořeny na základě pozorování nebo mohou-li být na takové pojmy převedeny, a stejně tak obecné výpovědi jsou podle něho smysluplné jen tehdy, jsou-li výsledkem induktivního zobecňování, při němž lze vycházet z dostatečně velkého počtu pozorování a postupným zobecňováním dospívat ke stále obecnějším větám. Dokud se přihlíží pouze k jednotlivým skutečnostem, nemůže být jejich povaha náležitě poznána; teprve rozmanitost pozorovaných skutečností, zejména jsou-li tato pozorování prováděna za různých podmínek experimentálního zkoumání, umožňuje poznat obecnou povahu zkoumaných skutečností.

³¹ K Baconově vztahu k soudobé dialektice srv. L. Jardine, *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*. Bacon odmítal každou logiku, která nemůže sloužit objevování technicky využitelných znalostí. Proto také ve svém spise *Temporis partus masculus* kritizoval logiku P. Rama, kterou však později hodnotil kladně.

Indukce v rámci Baconových předpokladů neznamená, jak se občas tvrdí, domněnku, že to, co platilo o dosud pozorovaných případech určitého druhu, platí o všech případech tohoto druhu, nýbrž znamená postup, jak, vycházející z dostatečného množství pozorování, dospět k poznání obecných principů, které jsou základem pozorovaných skutečností.³² Zobecnění tedy nelze chápat jako „usuzování“ z n na $n+1$ případů, ale zakládá se na poznání obecných „forem“, resp. bytostné struktury zkoumaného jevu. Sběrání, klasifikace a porovnávání pozorovaných dat slouží jen k postižení „forem“, které jsou jako takové vždy obecné; je tedy sice nutnou, ovšem nikoli dostatečnou podmínkou formulace obecných vět, resp. zákonů.

Zatímco data, z nichž je při zobecnování třeba vycházet, jsou zpřístupňována působením věcí na smysly, je porovnávání a vyzvedávání společných vlastností dáno výkonem rozumu. Ani smysly ani rozum nejsou absolutně spolehlivé: smysly mohou klamat, rozum se může nechat oklamat. Žádná z obou schopností sama o sobě nestačí na to, abychom s její pomocí dosáhli poznání; spíš musí empirická a racionální schopnost vstoupit do „legitimního sňatku“ (NO I,131), a odstranit tak nevýhody, které s sebou nese jejich vzájemné oddělení.³³ Uváží-li rozum všechna relevantní data a pomine-li všechny prvky, jež danému pozorování nepřísluší, pak jsou věty získané induktivním zobecnováním stejně pravdivé jako výpovědi o pozorovaném, které jsou jejich základem.

Baconova nauka o indukci se zakládá na ontologii, pro niž neexistují jen konkrétní věci, ale také obecniny („formy“), i když tyto obecniny nejsou oddělené od věcí, ale jsou to jejich imanentní strukturální principy. Přestože Bacon tvrdil, že v přírodě ve skutečnosti neexistuje nic jiného než jednotlivá tělesa, která díky zákonům vytvářejí čistě individuální akty (NO II,2; I,228), byla by jeho nauka o indukci nesrozumitelná, kdyby nepřipouštěla obecné principy. Jeho indukce

³² U Bacona, stejně jako u Aristotela, je cílem věd nalezení principů, které jsou o sobě známější, a tedy „dřívější“ než důsledky, jež na nich závisí. Srv. L. Jardine, *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*, str. 76 nn.

³³ Tuto souvislost zdůrazňuje také H.-J. Engfer, *Empirismus versus Rationalismus. Kritik eines philosophiehistorischen Schemas*, str. 33–54.

tedy stojí Aristotelově *epagogé* blíže, než se autor *Novum Organum*, který pochopil *epagogé* nesprávně jako indukci prostřednictvím prostého výčtu, domníval. Ale i přesto je mezi jeho a Aristelovým pojetím indukce velký rozdíl. Spočívá v tom, že Bacon na rozdíl od Aristotela nevěřil v možnost, že lze v jednotlivých případech postihnout obecninu prostřednictvím *nus*, ale byl přesvědčen o tom, že obecnina je vyvozována, a to nutně (*necessario concludat*) (NO I,137), pouze nepřímo, totiž na základě analýzy toho, co je dané, a vyloučením (*per exclusiones ac rejectiones*) toho, co k podstatě jevu nepatří. Spokojíme-li se naproti tomu s výčtem těch pozorování, která předpoklad podporují, aniž bychom hledali data, která jsou s ním neslučitelná, je odvození obecniny nejisté a stále musí čelit případům, které mu odporují (tamt.). Kdo dospívá k závěru běžnou indukcí, vidí jen to, co si už navykl vidět, tj. nenachází nic nového. Indukci Bacon zjevně považuje za jistý druh odvozování, s jejíž pomocí lze získávat nehypotetické obecné věty, případně zákony. V tom se mylil stejně jako Aristotelés, který se domníval, že obecné principy nazíráme, zatímco Bacon se domníval, že je nalézáme; oba podcenili skutečnost, že tyto principy, jak říkal Popper, jsou vynalézány.

Bacon se domníval, že předvídat spojení znaků v dosud neprozkoumaných věcech, či dokonce měnit kombinace znaků, abychom dosáhli určitých zamýšlených účinků, můžeme jen pomocí metafyzického předpokladu podstatných forem. Mohl být přitom ovlivněn alchymií a její vírou, že formu jednoho druhu věcí lze nahradit formou jiného druhu věcí, např. formu neušlechtilých kovů formou ušlechtilých kovů.³⁴ Výklad Baconovy nauky o formách ve světle alchymistických

³⁴ T. Kotarbiński, *The Methodology of Francis Bacon*, ukázal, že Bacon, poté co se vzdal úkolu vytvořit určité kvality, si nejprve kladl otázku po působící příčině kvalit, pak se ale problém přesunul na teoretickou úroveň, a tak Bacon dospěl k otázce, pomocí jakých určení lze definovat vlastnost. S největší pravděpodobností hledal k nějakému danému pojmu jiný pojem s toutéž denotací, ale jinými konotacemi, přičemž se měl definovaný pojem týkat strukturálních vlastností věcí. Jakmile dosáhl této úrovně, začal užívat výrazu „forma“ pro označení definovaného pojmu, zatímco definované vlastnosti nazýval „přirozeností“ věci. Proto mohl mluvit o „formě přirozenosti“. Musíme si však uvědomit, že tu nelze hovořit o „definování“ ve vlastním slova smyslu. Jedná se totiž o vysvětlování vlastností pomocí předpokladů (molekulárních) struktur věcí.

představ ovšem postihuje jen část pravdy; k historické souvislosti budeme spravedliví jen tehdy, vezmeme-li v úvahu také platónské a aristotelské vlivy, které se v nauce o formách projevují.³⁵

Podle Bacona nemohou být formy věcí bezprostředně uchopeny žádným druhem intelektuální intuice, a proto jejich poznání vyžaduje analytické izolování jednoduchých prvků (*naturae simplices*), jejichž spojení má konstituovat podstatu určitého druhu věcí. Přesněji řečeno, jde o vztahy mezi jednoduchými přirozenostmi, oněmi primárními určeními přínaležejícími věci samé, na něž lze převádět sekundární kvality (jako barvu, zvuk, teplotu atd.). „Analýza“ tu neznámá rozložení složených věcí na jejich součásti, ale hlavně přechod od pozorovatelných skutečností k jejich nepozorovatelným základům. Baconovi šlo o koncepci metody, která měla umožnit převádění pozorovatelných vlastností věcí, resp. o změny předmětů zkušenosti na korpuskulární struktury, které je zakládají a nejsou přímo pozorovatelné (na *schematismus latens*), tedy o strukturální změny (na *processus latens* nebo-li *metaschematismus*) (NO II,1; I,227 nn.).³⁶

„Forma“ na základě této koncepce znamená to, co určuje relativně konstantní spojení „jednoduchých přírodních jsoucen“ ve věcech určitého druhu, a co tím z věci dělá to, čím je, případně z ní dělá to, co determinuje invariantní průběh změn kombinací „jednoduchých přírodních jsoucen“. V tomto smyslu je forma „vlastní“ věcí (*ipsissima res*). Její poznání je nejvyšším stupněm vědění a je nadřazeno poznání příčin jednotlivých přírodních elementů.³⁷ Protože ale pojem formy není u Bacona jednoznačný, ale znamená jak „mikrostrukturu“

³⁵ Srv. E. Wolff, *Bacon und seine Quellen*, I, str. 129, kde jsou shrnuty Baconovy negativní i pozitivní soudy o Platónovi.

³⁶ Baconovo pojetí se zde týká pojmu formy jako korpuskulární struktury, jak jej užívala tehdejší chemie, jmenovitě R. Boyle. Ve smyslu teoretické fyziky mikrostruktury věcí vyložil Baconovu nauku o formách C. D. Broad, *The Philosophy of Bacon*, str. 40. K atomistice se Bacon přiznal v *Cogitationes de natura rerum*.

³⁷ F. H. Anderson, *The Philosophy of Francis Bacon*, I, str. 48 nn., chápal zavedení pojmu formy jako modifikaci původního Baconova přírodněfilosofického východiska, podle něhož mají být všechny fyzikální skutečnosti vysvětlitelné pomocí předpokladů o pohybech korpuskulí.

tak „zákon mikrostrukturálních změn“, nepřekvapí nás, že byly předkládány velmi různé interpretace jeho nauky o formách.³⁸

Mezi pojetím formy jako podstaty či základu, z něhož vychází pozorovatelné spojení znaků nějaké věci (*fons emanationis*, resp. *natura naturans*; viz NO I,227), a jejím pojetím jako zákona působení a pohybu věci (srv. NO II,17; I,257 nn.), nebyl v rámci Baconových předpokladů žádný rozpor, pokud lze podstatu v prvním smyslu vykládat jako zákon korpuskulárního pohybu (srv. NO II,27; I,228, kde jsou „forma“ a „zákon“ vykládány jako synonyma). Forma společná všem teplým tělesům je tak určitým zákonitým pohybem korpuskulí tvořících věc, jak to Bacon, předjímaje kinetickou teorii tepla, učil.

Jeho postup lze moderním jazykem vyjádřit asi takto: aby vysvětlil pozorované skutečnosti, zformuloval hypotetické zákony ve vztahu ke korpuskulární struktuře matérie a jejím změnám. Tyto výpovědi o zákonech chápal jako výpovědi o „povaze“ věcí. „Jednoduchá přírodní jsoucna“, na něž se mají dát převést všechna určení komplexních „přírodních jsoucen“, odpovídají základním pojmům korpuskulární teorie matérie, přičemž hlavní role se přisuzuje „jednoduchému přírodnímu jsoucnu“, *pohybu*. To znamená, že pojem korpuskulárního pohybu se považuje za základní pojem přírodovědy, resp. filosofie přírody.

Nejen přírodovědné, nýbrž i metafyzické poznání si klade za cíl postižení forem. Ale zatímco fyzika zkoumá speciálnější formy, které jsou navíc proměnlivé, metafyzika má co dělat s poznáním věčných a neměnných forem, které mají být nicméně ve skutečnosti imanentní. V každém případě je třeba zkoumání formálních principů vztahovat k praktickým cílům, i kdyby měl být tento vztah v mnoha případech jen nepřímý. Poznání forem je totiž podmínkou objevování nových skutečností, stejně jako předpovídání budoucích událostí, je bytostným předpokladem nejen tvorby teorií, nýbrž i praxe (NO II,3; I,229).

³⁸ Dvojnásobnost nauky o formách, k níž došlo přenesením demokritovských a platónských elementů, považovali za nepřekonatelnou badatelé jako H. Heussler, *Francis Bacon und seine geschichtliche Stellung*; a W. Frost, *Bacon und die Naturphilosophie*. Srv. W. Schneiders, *Einige Bemerkungen zum gegenwärtigen Stand der Bacon-Forschung*, str. 450–471.

Metafyzika jako souhrn nejobecnějších přírodněfilosofických zásad získaných empirickým zobecňováním je podle Bacona částí filosofie přírody a jako takovou ji musíme odlišovat od první filosofie, která je vymezena jako nauka o kategoriích a nejobecnějších formálních axiómech věd (NO I,548 nn.). Obsahuje jednak nejobecnější pojmy jako „rovný“ a „nerovný“, „mnoho“ a „málo“, „možné“ a „nemožné“, jednak formální axiómy (*notiones communes*) jako „z rovného a nerovného vyplývá nerovné“ (tj. „jestliže $a \neq b$, pak $a + c \neq b + c$ “), které jsou společné pro většinu věd a v krajním případě pro všechny vědy. Jsou-li předmětem *philosophia prima* základní pojmy a principy speciálních disciplín, nazývá se universální vědou (*scientia universalis*), „matkou zvláštních věd“ (NO I,540). Na rozdíl od ní není ale žádnou induktivní disciplínou, takže induktivní metoda není obecně aplikovatelná. Kdyby Bacon věnoval větší pozornost formální logice a matematice, pak by samozřejmě musel zjistit, že ani ony nepostupují induktivně; protože ale tyto vědy zanedbával díky svému jednostrannému zaměření na zkušenostní vědy, i když nemohl úplně přehlédnout jakou roli u nich hrají formální principy, vyčlenil z induktivní metody pouze první filosofii jakožto formální vědu. Funkce první filosofie v rámci filosofie obecně ale u Bacona není úplně jasná; teprve Hobbes, naváže na jeho koncepci, přijme její intence a dokáže upřesnit ideu *filosophia prima*.

4. Cesta experimentálního poznání

Metoda doporučená Baconem má poznání ukázat cestu, jejíž volba není nahodilá. Zkušenost, která se nahodile naskytne, nemá žádné pevné cíle; lze ji přirovnat k tápání v temnotách, kde je vyhlídka na nalezení správné cesty velmi malá. „Pravá zkušenost naproti tomu nejprve zažehává světlo, pak tímto světlem osvětluje cestu. Začíná seřazenými, utříděnými, promyšlenými vjemy, z nich získává obecné věty a zakládá na nich nové experimenty.“ (NO I,82; I,190) Na to nestačí jen omezit se na zaregistrování toho, co se již beztak ukazuje, ale jde o to vynutit si na přírodě určité jevy pomocí experimentálních změn podmínek: „Jako Próteus nabýval různých podob jen tehdy, byl-li spoután, tak i příroda podnícená a uchopená

umělými prostředky se ukazuje zjevněji, než když zůstane ponechána sama sobě“ (NO I,500).³⁹

U experimentální zkušenosti jako plánovaného výzkumu zaměřeného na odhalování forem věcí považoval Bacon za podstatné následující kroky, při nichž je třeba vzít v úvahu také negativní případy:

1) Nejprve je třeba uvést a uspořádat do tabulky všechny známé případy určitého druhu (pozitivní instance), u nichž se vyskytuje zkoumaná „přirozená vlastnost“ (*tabula essentiae et praesentiae*) (NO II,11; I,238), např. všechny případy světla, u nichž lze zároveň pozorovat teplo.

2) Poté je třeba uspořádat do tabulky (do *tabula absentiae*) všechny případy, u nichž se zkoumaná přirozená vlastnost nevyskytuje (negativní instance), např. u měsíčního světla, z něhož nelze získat teplo ani nejsilnější čočkou (NO II,12; I,239).

3) Nakonec je třeba vytvořit tabulku všech případů, v nichž se jedná o přirozenou vlastnost mění v závislosti na stupni jiné přirozené vlastnosti (*tabula graduum*) (NO II,13; I,248), např. teplota v závislosti na rychlosti molekulárního pohybu.⁴⁰

Uspořádání do tabulek má umožnit přehled, a vytvořit tak předpoklady pro induktivní zobecňování. S jeho pomocí se mají dát nalézt přirozené vlastnosti, které se buď vyskytují nebo nevyskytují společně s danými jevy a buď se s nimi mění, nebo ne (NO II,15; I,256). Nalezení hledané „přirozené vlastnosti“ se pak děje vyloučením (*exclusio*) všech momentů, které k ní nepatří. Protože např. existuje teplo bez světla a světlo bez tepla, nemůže být přirozená vlastnost tepla identická s přirozenou vlastností světla, nýbrž musíme ji hledat v něčem, co se vždy vyskytuje zároveň s teplem a mění

³⁹ Bacon vysvětlil, že psal nejen o přírodě ponechané sobě samé, ale také a především o „natura constricta et vexata“ (NO I,141). V tomto smyslu měl také na mysli: „...natura rerum magis se prodit per vexationes artis quam in libertate propria“ (tamt.); srv. NO I,399: „Vexationes artis“ jsou tak říkajíc Próteova pouta (tj. stále se měnící, a proto obtížně uchopitelná příroda). O Baconově přírodní filosofii pojednávají obecně A. Pérez-Ramos, *F. Bacon's Idea of Science and the Maker's Knowledge Tradition*; P. Urbach, *Francis Bacon's Philosophy of Science. An Account and the Reappraisal*.

⁴⁰ Anticipace kinetické teorie tepla zjevně není výsledkem induktivního zobecňování.

se přímo úměrně s ním (jako např. rychlost korpuskulárního pohybu). Formulace obecných zákonů je prováděna nejprve zkusmo a pak je třeba přijaté zákony podrobit falzifikaci. Odporující případy (negativní instance) vyvracejí každou hypotézu o bytostné formě věci (NO II,18; I,259). Bacon se dotýká myšlenky, že k pokroku poznání dochází cestou nápravy omylů, a tvrdí, že pravda se dokazuje snadněji z omylu než ze zmatení, a proto se musí rozumu nechat volnost v tom, aby se poté, co byly sestaveny a promyšleny první tři přípravné tabulky, pokusil o pozitivní výklad přírody (NO II,20; I,261), a má se mu také nechat volnost v tom, aby je podrobil zkoušce prostřednictvím negativních instancí. Vysvětlení lze pokládat za platné teprve tehdy, když byly vyčerpány všechny negativní instance. Bacon tedy považuje za myslitelné vyčerpat všechny možnosti falzifikace a ztroskotáním všech pokusů o ni dospět ke konečné verifikaci hypotéz o zákonech.

Pozorování určitého druhu jsou vhodná zejména k tomu, aby buď podpořila, nebo oslabila provizorně vytvořené hypotézy, které mají vést další zkoumání. Odpovídající instance mají tedy význačnou funkci (*instantiae praerogativae*). Jsou vhodné k tomu, aby na základě několika mála pozorování, nebo v krajním případě na základě jednoho jediného pozorování, nechaly vystoupit podstatu jevu.⁴¹ Zvláštní význam mají ty instance, které se týkají geneze určité přirozené vlastnosti (*instantiae viae*). Tak např. bílou barvu zmrzlé vody lze pochopit tehdy, když poznáme jak vznikla, tj. když poznáme, že při zamrzání se molekuly vody zmenšují a vniká do nich vzduch. Směs z částic hustší látky a z částic vzduchu se ale vždy jeví jako bílá. Důležité jsou dále takové instance, kde se bere ohled na to, že se nějaký jev objevil za zvláštních podmínek (*instantiae solitariae*), jakož i instance, které se týkají zdánlivé výjimky z pravidla (*instantiae irregulares et deviantes*). „Povahu“ nějakého druhu věci lze totiž zvlášť snadno poznat tehdy, když se dá zdánlivá výjimka převést na známé zákony.

Přestože bral Bacon ohled také na kvantitativní vztahy (*instantiae quantí*), nehraje v jeho metodologii kvantitativní aspekt rozhodující

⁴¹ K výrazu prerogativní instance srv. K. Fischer, *Geschichte der neueren Philosophie*, str. 150 nn.

roli. Naproti tomu zdůrazňoval význam takových instancí, které umožňují *experimentum crucis* (NO II,36; I,294 nn.): *instantiae crucis* umožňují zjistit, které přirozené vlastnosti jsou spojeny nerozlučně, a které nikoli. Jestliže např. hodiny se závažím jdou ve srovnání s hodinami s perem pomaleji na vysokých věžích než při zemi nebo v dolech, pak by se podle Bacona dalo usoudit, že přitažlivost zemské hmoty je příčinou tíže – v tomto zvláštním případě závaží, obecně vzato těles vůbec. Od ostatních prerogativních instancí zde můžeme odhlédnout.⁴²

Bacon zamýšlel dojít ve výčtu metodologických pomocných prostředků ještě podstatně dál, ale odpovídající části svého programu v *Novém Organonu* neuskutečnil. Podle jeho odkazů jde o prozkoumání toho, oč se opírá indukce, o korektury induktivních zobecnění, o změny výzkumných metod v závislosti na předmětu výzkumu, o stanovení prvních a posledních předmětů výzkumu, o zkoumání mezi vztahujícími se k výzkumu, o prodiskutování jejich praktických cílů zejména ve vztahu k člověku, o opatření, která slouží k přípravě výzkumu apod. Zatímco lze připustit, že o induktivním postupu by se v nerealizovaných částech *Nového Organonu* sotva řeklo něco podstatně nového, lze litovat toho, že se Bacon nevyjádřil podrobněji o praktických cílech, k nimž lze teoretický výzkum vztahovat. Ve srovnání s tím, nakolik Bacon zdůrazňuje spojení poznání s jednáním, se ne příliš jasně vyjadřuje o konkrétních cílech jednotlivě a o jejich cílevědomém spojení.

Při hodnocení Baconovy metodologie se mínění velmi rozcházejí.⁴³ Podobně jako v 19. stol., kdy proti názoru K. Fischera, podle něhož má být Bacon považován za průkopníka empirické filosofie,

⁴² F. H. Anderson, *The Philosophy of Francis Bacon*, kap. XIX–XXI, rozlišoval u instancí „aids to the senses“, „aids to the intellect“ a „aids to the furthering of operation“. Podle Bacona existují instance, které neslouží přímo k získávání poznatků, ale na to, aby připravovaly cestu praxi a podporovaly ji (NO II,52; I,537). Platí to zejména pro instance moci, instance obecně užitečné a instance „magické“.

⁴³ Zatímco např. B. Harvey o Baconovi ironicky říkal, že filosofuje jako lord kancléř (srv. J. Aubrey, *Brief Lives*, str. 130), kladl ho Leibniz vysoko nad Descarta, který se podle něho ve srovnání s Baconem plazil v prachu. (*Opuscules et fragments inédits*, VI/1, str. 303)

resp. experimentální metody,⁴⁴ postavil J. von Liebig tezi, že Bacon postrádá jakýkoli hlubší vhled do podstaty této metody,⁴⁵ i v poslední době se A. Koyré a E. J. Dijksterhuis⁴⁶ vyslovili proti těm, kdo by chtěli v Baconovi vidět moderního metodologa.⁴⁷ K. R. Popper zdůrazňoval,⁴⁸ že Baconova nauka o indukci nemá nic společného s postupem přírodních věd.

Proti Popperově (ale také Liebigově) kritice je ovšem třeba namítnout, že roli obecných principů v experimentální vědě Bacon zcela nepřehlédl, stejně jako neopomíjel funkci, kterou mají ve vědeckém vysvětlování hypotézy. Proto mu nelze bezvýhradně připisovat pojetí indukce, podle něhož jde výlučně o shromažďování dat a následně shrnující zobecňování. Mravenčí pili přírodovědce popisujícího skutečnost považoval Bacon za nedostatečnou, ale odmítl také onen spekulativní postup, při němž teoretik souká sám ze sebe ideje jako pavouk svoji síť. Empirický badatel musí podle něho

⁴⁴ K. Fischer, *Geschichte der neueren Philosophie*, str. 140 nn.

⁴⁵ J. von Liebig, *Über Francis Bacon von Verulam und die Methode der Naturforschung*. Liebig významně osvětlil protiklad mezi Baconovým metodologickým programem a jeho přírodovědeckým postupem. Metoda přírodních věd není Baconovou metodou, neboť: „Experiment, jemuž nepředchází teorie, tj. idea, se má k přírodnímu výzkumu jako řečtání dětské řečtačky k hudbě“ (viz str. 49). Jinak J. Hacking, *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften*.

⁴⁶ E. J. Dijksterhuis, *Die Mechanisierung des Weltbildes*, str. 449, přirovnal Bacona k Tyrtaeovi, který podněcoval bojovníky, sám ale nebojoval.

⁴⁷ P. Hoßfeld, *Francis Bacon und die Entwicklung der naturwissenschaftlichen Methode*, str. 140–150, ukazuje na protikladu Baconovy a Gilbertovy metodologie, jak daleko byl Bacon od moderního vědeckého způsobu myšlení. Budeme ale muset s W. Schneidersem (viz *Einige Bemerkungen zum gegenwärtigen Stand der Bacon-Forschung*, str. 468) vzít v úvahu, že Bacon nerozuměl tehdejší vědám nejen proto, že neměl dostatečný vhled do jejich podstaty, ale také proto, že mu šlo o něco jiného než přírodovědcům. Cíl ho motivoval silněji než prostředky. „Nechtěl žádné jednotlivé teoretické poznatky, nýbrž universální moc.“

⁴⁸ K. R. Popper, *Conjectures and Refutations*, str. 137; srv. K. R. Popper, *Objektive Erkenntnis*, str. 384. Srv. G. J. Linguisti, *Induzione e deduzione. Riesame del Bacono popperiano*, str. 499–515; J. R. Milton, *Induction before Hume*, str. 49–74.

postupovat spíš jako včela, která nesbírá bez výběru, ale záměrně (NO I,95; I,201).

Takováto a podobná vyjádření lze interpretovat tak, že Bacon trval na pochopení nemožnosti neteoretického pozorování skutečností. Na začátku indukce stojí plánované, nikoli nahodilé pozorování; indukce je tedy závislá na stanoviscích, která dávají pozorování určitý směr.

Bacon oprávněně poznamenal, že poznání přírody není možné bez vztahu k faktům zkušenosti. Tato myšlenka ovlivnila řadu vědců 17. a 18. stol. natolik, že zastávali i silnější pojetí, podle něhož není pozorování jen nezbytné, ale také dostatečné pro vědecké poznání. Na tomto pojetí měl Bacon svůj díl viny, protože se opakovaně vyjadřoval způsobem, který poukazyval ve směru naivního induktivismu. To, že jeho metodologie neodpovídala postupu tehdejší vědy, lze zprostředkovaně poznat z jeho mylného posuzování toho, co vykonal Kepler, Galilei a Gilbert.

5. Teorie a praxe

Bacon jasně viděl problém vztahu myšlení a jednání, teorie a praxe, a na rozdíl od aristotelského ideálu čistě kontemplativní vědy zdůrazňoval, že je třeba, aby se vědy vztahovaly k praxi.⁴⁹ Byl ovšem dalek toho, zastávat se pragmatického způsobu pojmání věd. Proto se u něho na jedné straně objevuje podobné vyjádření jako to známé ze spisu *Nova Atlantis*, kde jsou jako cíle Šalamounova domu, akademie věd Nové Atlantidy, koncipované jako protiklad universit, vyjmenovávány poznání příčin a skrytých pohybů věcí a také posuny hranic lidské moci ve smyslu vytváření všech možných věcí (NO III,156).

⁴⁹ Srv. „Hoc enim illud est, quod revera doctrinam atque artes codecoraret et attolleret, si contemplatio et actio arctiore quam adhuc vinculo copularentur.“ (I,462 n.) Srv. „...si quis judicet doctrinam omnem referendam esse ad usum et actionem, recte sapit.“ (I,487) Srv. požadavek plodných, nikoli jen osvětlujících experimentů (I,128). Že „užitek“ nelze chápat úzce, ukazuje Baconův požadavek usilovat o vědění ku prospěchu života vedeného láskou (charitas) (I,132). Ve spise *Nova Atlantis* se říká o domu Šalamounově, že byl vystaven k prozkoumání povahy věcí a k užtku lidí, ale také k větší slávě Boží (III,146).

Na druhé straně ale považoval za nevhodné pěstovat vědy jen kvůli užitku, tedy kvůli zisku.

Krátkozraký utilitaristický postoj je vědeckému pokroku spíše ke škodě (NO I,463). Podle Bacona musí mít zanedbávání základního výzkumu, popřípadě analýzy obecných principů, které tvoří obsah *philosophia prima*, ve prospěch speciálnějších a přímo aplikovatelných výroků negativní důsledky. Nečiníme-li si totiž nárok na to, postoupit na vyšší úroveň principiálního způsobu myšlení, nebude už moci přehlédnout souvislost zvláštního (NO I,460). Teoretické poznání sice musí být vztaheno k praxi, ale z toho neplyne, že obecné problémy, které nepřipouštějí žádnou přímou aplikaci v praktické oblasti, jsou vždy bez významu. Části lidského vědění se k sobě mají jako části stromu, které mají všechny stejně důležitou funkci, i když ovoce nesou jen větve. Je také nutné starat se o kořeny, chceme-li sklízet plody (NO I,488). V oblasti vědění přísluší funkce kořenů první filosofii, jejíž principy nelze žádným způsobem prakticky aplikovat.

Také v oblasti speciálního zkušenostního poznání není tím jediným rozhodujícím kritériem bezprostřední užitek. Důležitější může být užitek nepřímý, a Bacon proto dává výslovně přednost objasňujícím experimentům před experimenty, které jsou jen užitečné. Neměl na mysli shromažďování užitečných poznatků, v mnohém ohledu přechaných náhodě, ale metodicky uspořádanou vědu vztahenou jako celek k praktickým cílům.

Praktické cíle charakterizoval většinou jen obecně, ale přesto se v jeho spisech objevují na různých místech konkrétní odkazy. Díky těmto odkazům víme, že chtěl v prvé řadě zlepšit využívání přírodních sil pomocí strojů a chemických postupů, ale vedle toho měl na mysli také zlepšení zdravotních poměrů. Nedostal se ovšem dál, než že vedle sebe kladl účelové představy. Nezdá se totiž, že by měl v úmyslu systematizovat hodnotové představy směřované jak pro výzkum, tak pro technickou aplikaci svých výsledků. Nakolik byly jeho představy závislé na stavu technického a hospodářského vývoje a jak dalece anticipovaly budoucí vývoj, lze stěží určit. Technické využití přírodních sil přicházelo pro hospodářství té doby v úvahu jen v omezeném rozsahu a s prostředky (jako byla vodní kola či větrné mlýny), které byly již delší dobu známé. Nahrazení lidské pracovní síly stroji nebylo ještě v širším měřítku možné. V mnoha technických

oblastech, jako např. v metalurgii, nedocházalo tehdy skoro k žádným změnám. Důležitý byl naproti tomu vývoj a zlepšování nástrojů vědy. Kromě toho se vynálezci soustředili na zlepšování lodní techniky která měla velký význam pro objevy, resp. kolonizaci, a obecně také na techniku dopravy. Velkou roli sehrál vývoj vojenské techniky včetně uplatnění střelného prachu, který předpokládal jisté chemické znalosti a dovednosti. Navíc se vynálezci intenzivně věnovali zlepšování tiskařské techniky.⁵⁰ Lze tedy předpokládat, že Baconovy ideje nerefletovaly ani tak existující poměry, jako spíše anticipovaly budoucí vývoj, o němž tehdy svědčily nanejvýš první náznaky. Vzhledem k anticipačnímu charakteru Baconovy koncepce není nic překvapivého na tom, že byl naplněn naivním optimismem, pokud jde o technickou využitelnost vědeckých poznatků, a to optimismem, který si vůbec nepřipouštěl možnost, že by výsledky vědeckého výzkumu mohly být zneužity. Baconův optimismus ovlivnil jeho současníky a následníky⁵¹ a společně s radikalismem, s nímž se vyrovnával s tradicí, představoval důležitý impuls, který působil ve směru vědeckého a praktického pokroku. Bacon tedy skutečně, jak to sám vyjádřil, plnil funkci průkopníka (NO I,153). Jeho ideál racionálně organizované vědy provozované ve smyslu dělby práce se uplatnil především v Royal Society, zatímco jeho výzva k odvratu od spekulace ke zkušenosti, jako k základu poznání, měla velký vliv na postoj tehdejších vědců.

V ekonomii zastával nesporně tradiční názory, jak je zřejmé především z toho, že hospodářskou činnost podřizoval morálním měřítkům. Materiální statky a materiální zisk, věnuje-li se jim příliš velká pozornost, mohou negativně působit na ctnosti.⁵² Legitimní je pouze oprávněně získané a rozumně (především k blahobytu a větší vážnosti

⁵⁰ Srv. T. K. Derry, T. J. Williams, *A Short History of Technology*.

⁵¹ K dějinám vlivu srv. Ch. de Rémusat, *Bacon. Sa vie, son temps, sa philosophie et son influence jusqu'à nos jours*, str. 375 nn. Baconův duch vládl v Royal Society a ve druhé polovině 17. stol se stal převládající vírou osvícených kruhů. V 18. stol platil Bacon pro Voltaira, Diderota, d'Alemberta aj. jako měřítko vědeckého postoje. Zejména Rémusat vyzdvihuje Baconův vliv na Th. Reida.

⁵² F. Bacon, *Essay*, XXXIX: *Of Riches*, str. 460 nn.

ti) využívané bohatství. Příliš rychlé zbohatnutí je ale vždy podezřelé. Zavrženíhodné je ekonomické zneužívání nesnází jiných, jako např. „lichva“, tedy vybírání úroků. Bacon zřejmě vůbec nechápal podstatu kapitálových úroků. Vybírání úroků připouštěl pouze jako ústupek tvrdosti lidského srdce,⁵³ nikoli jako vyrovnání ušlého zisku a rizika, které se již pokoušeli objasnit mnozí scholastičtí teoretikové. Jeho vztah k penězům se zřetelně lišil od asketického postoje typického pro raný kapitalismus, který požadoval odepření konzumu v zájmu investic: peníze jsou tu podle něho k tomu, aby byly vydávány nikoli na libovolné, nýbrž na morálně pozitivní účely.⁵⁴

Podřízení ekonomie morálce směřuje k tomu, aby byla hospodářství upřena vlastní zákonitost. Podle Bacona není ekonomická činnost ospravedlněná svým úspěchem, tj. ziskem, ale podléhá měřítkům, která jsou hospodářství cizí, totiž měřítkům morálním.

Nelze ho tedy bez dalšího považovat za utilitaristu, i když vzhledem k praktické funkci vědy zaujímal utilitaristické stanovisko. Ani zde ale nesmíme přehlížet, že jeho utilitarismus byl motivován eticky, jak je zřejmé z jeho prohlášení: „Protože jsem věřil, že jsem se narodil ke službě lidstvu (*ad utilitates humanas*) a že zájem o veřejné záležitosti patří k těm věcem, na něž mají všichni právo a jež jsou všem přístupné jako voda a vzduch, provedl jsem zkoumání týkající se toho, co by člověku mohlo co nejvíce prospívat, a uvažoval jsem o tom, k čemu bych se na základě své povahy nejlépe hodil. Zjistil jsem ale, že nic není pro lidstvo tak záslužné jako vynalézání nových věcí a technik, s jejichž pomocí lze zlepšit život člověka.“ (NO III,518) Pro vývoj věd se stal v neposlední řadě významným díky své ideji racionální praxe, která tvořila rámec jak jeho vědeckých, tak i jeho metodologických a ideologicko-kritických snah.

⁵³ Tamt., XLI: *Of Usury*, VI, str. 474.

⁵⁴ Tamt., XXVIII: *Of Expense*, VI, str. 443.

II GALILEO GALILEI A METODA PŘÍRODNÍCH VĚD V 17. STOLETÍ

1. Galileiho život a dílo

V posledních desetiletích 16. a v prvních desetiletích 17. stol., v nichž Galilei žil, spadal Apeninský poloostrov pod vliv Španělska, které ovládlo jižní Itálii, Sardinii, Milánsko a jiné menší opěrné body a z Janova si učinilo svůj satelit. V této části Itálie byly výrazně potlačeny politické a hospodářské iniciativy. Zároveň tu upadala kulturní úroveň. I ty části Apeninského poloostrova, které zůstaly nezávislé – vedle různých malých států především Toskánsko, Galileiho vlast a země, kde strávil největší část svého života a kde působil jako universitní učitel v Pise a jako dvorní matematik a filosof ve Florencii, a Benátsko, k jehož pevninské části patřila i Padova se svou na tradice bohatou universitou, na níž Galilei řadu let učil, dále církevní stát a vzrůstající se stát Piemont-Savojsko – musely brát ohled na Španělsko, zvláště když se Francie asi v polovině 16. stol. vzdala svých pokusů natrvalo se prosadit v Itálii. Benátsko sice zpočátku ještě dokázalo udržet svou pozici v Morji a na Krétě, ale i v něm se začal projevovat úpadek. Také v církevním státě měla španělská politika výrazný vliv, i když se papežové snažili španělskému vlivu čelit. Urban VIII. (Barberini), za jehož pontifikátu byl s Galileim veden druhý a rozhodující proces, opět začal prosazovat expanzivní politiku velkých renesančních papežů, ale při svém pokusu znesvářit evropské velmoci ve prospěch církevního státu rychle narazil na své politické meze. V Itálii pominula nejen doba velké politiky, ale ke konci se chýlila také doba kulturního vlivu, který z ní vycházel během renesance. Jestliže si Toskánsko na dlouhou dobu podrželo svůj vliv, pak

to souviselo za prvé se skutečností, že se Medicejským nejen podařilo vybudovat své postavení v monarchistickém smyslu, totiž prosadit povýšení své země na velkovévodství a zlepšit státní správu, ale také odpoutat svou zemi jak od německé říše, tak od Španělska. Za druhé v Toskánsku, stejně jako dřív v Milánsku a Benátsku, vzkvétala řemesla a obchod, i když už ne tak výrazně jako ve 14. stol., kdy byly severoitalské státy z hospodářského hlediska na špičce evropského vývoje. Díky rostoucímu společenskému vlivu měšťanstva se společenské zlořády v severní Itálii neprojevovaly tak silně jako ve zbývajících částech země. Máme tu na mysli pauperizaci širokých vrstev obyvatelstva, která byla typická pro zbývajících částí Apeninského poloostrova, rostoucí zločinnost na jedné straně, a narůstající vliv šlechty a kléru na straně druhé. Nový typ měšťanského obchodníka, který se vyznačuje „vypočítavostí“ spojenou s utilitaristickým postojem, se uplatňuje ve zvlášť čisté podobě v Galileiho vlasti, v Toskánsku.

Galileo Galilei se narodil 15. 2. 1564 jako syn hudebního teoretika a skladatele Vincenza Galileiho v Pise.¹ Jako pětadvacetiletý získal špatně placenou profesuru matematiky na universitě v Pise, kde se již začal kriticky vyrovnávat s aristotelskou naukou o pohybu.² V roce 1592 opustil Pisu a nastoupil na učitelské místo v Padově, kde působil až do roku 1610, do doby, kdy byl jmenován dvorním matematickem Medicejských ve Florencii a profesorem bez vyučovací povinnosti

¹ Ke Galileiho životu: nejstarší biografie pocházejí od jeho žáků, V. Vivianiho a N. Gherardiniho, nyní jako XIX. sv. Galileiho spisů. Z největších biografii uveďme: E. Wohlwill, *Galilei und sein Kampf für die Kopernikanische Lehre*, I–II; L. Olschki, *Galileo und seine Zeit*; A. Banfi, *Vita di Galileo Galilei*; L. Bulferetti, *Galileo Galilei nella società del suo tempo*; A. Fölsing, *Galileo Galilei – Prozeß ohne Ende. Eine Biographie*.

² Směrodatné vydání díla, podle něhož citujeme viz *Opere*, I–XX. *Bibliografie*: A. Carli, A. Favaro, *Bibliografia galileiana*. A. Favaro, *Bibliografia galileiana di Antonio Favaro*; S. Vismara, *Bibliografia galileiana*; G. Boffito, *Bibliografia galileiana* (1896–1940); E. Gentili, *Bibliografia galileiana fra i due centennari* (1942–1964); E. McMullin, *Bibliografia galileiana* (1940–1964). Monografie: L. Geymonat, *Galileo Galilei* (angl. pod názvem: *Galileo Galilei. A Biography and Inquiry into his Philosophy of Science*); K. Fischer, *Galileo Galilei*; S. Drake, *Galileo at Work. His Scientific Biography*. 1991/1992 se v Padově slavily 400. Galileiho narozeniny; akta jsou zveřejněna v *Galileo a Padova, Celebrazioni del IV Centenario*.

nosti na universitě v Pise. Do této doby spadají různé spisy k otázkám z oboru aplikované vědy,³ jejichž hlavní myšlenkou je užitečnost vědeckých poznatků (srv. II, 155–159).

V roce 1609 se mu na základě zpráv o vynálezu dalekohledu v Holandsku podařilo konstrukce teleskopu,⁴ s jehož pomocí mohl provést celou řadu důležitých astronomických pozorování, zejména pohoří na Měsíci, fázi Venuše, měsíců Jupiterových a slunečních skvrn. Nově objevené skutečnosti byly zjevně neslučitelné s předpokladem podstatného rozdílu mezi sublunární a supralunární sférou,⁵ a zároveň se zdálo, že podporují heliocentrickou koncepci. Svá pozorování uveřejnil Galilei v roce 1610 ve spise *Sidereus Nuncius*.

I když dbal na to, aby pečlivě odděloval otázky vědecké od otázek náboženských, nepodařilo se mu odvrátit konflikt s církví, protože nebyl ochoten spokojit se s hypotetickou podobou heliocentrické koncepce. V roce 1615 byl obžalován u římské inkvizice, a to se zdůvodněním, že jeho pojetí je v rozporu s tvrzením bible, kde se o Zemi mluví jako o nehybné. V roce 1616 vydal papežský stolec dekret proti heliocentrické teorii. Galilei byl vyzván, aby přizpůsobil své názory církevní nauce. Navzdory tomuto dekretu však Galilei nepřestal trvat na svém přesvědčení.

³ Galileiho první vydaný spis se zabýval prakticky využitelným vynálezem, viz *Le operazioni del compasso geometrico et militare* (1606), in: *Opere*, II, str. 365–424. Přehled Galileiho počínů v této oblasti uvádí H. Chr. Freiesleben, *Galilei als Forscher*. Galilei rád užíval příklady z oblasti řemeslných technik. Příbuznost experimentální metody a těchto technik je zřejmá také u W. Gilberta († 1603); srv. E. Zilsel, *Origins of Gilbert's Scientific Method*, str. 1–32.

⁴ Z literatury k vynálezu dalekohledu zmiňme R. S. Westfall, *Science and Patronage. Galileo and the Telescope*, str. 11–30; St. Drake, *Galileo Studies. Personality, Tradition, and Revolution*, str. 140 nn. („Galileo and the Telescope“), který poukázal na to, že ve vztahu k vládnoucí moci Galileo nevydával dalekohled za vlastní vynález. (Za jeho vynálezce je pokládán Hans Lipershey z Middelburgu.) H. Blumenberg, *Das Fernrohr und Ohnmacht der Wahrheit*; dále *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, str. 748 nn; a A. Van Helden, *The Invention of the Telescope*.

⁵ K významu překonání tohoto rozdílu srv. B. Sticker, *Galilei und die dualistische Weltauffassung*, str. XCIX–CXIII.

Neustále se zaplétal do sporů kvůli astronomickým teoriím. V souvislosti s těmito spory vznikl polemický spis *Saggiatore* (1626),⁶ který však obsahuje i myšlenky obecně filosofického významu. V tomto spisu se Galilei přihlásil k pojetí skutečnosti, která je bytostně určena číselnými poměry. Ve známé metafoře přirovnal přírodu ke knize, která je napsána v jazyce matematiky, přičemž písmena jsou trojúhelníky, kruhy a jinými matematickými útvary. Bez znalosti tohoto jazyka nedokáže člověk porozumět ani jedinému slovu z jazyka přírody (VI,232; srv. XVIII,295). Myšlenku obsaženou v této metafoře lze objasnit následujícím způsobem: spočívá-li podstata skutečnosti v matematických vztazích, pak výrazem této podstaty mohou být matematické věty. Především výpovědi o zákonitostech v matematické přírodovědě lze proto chápat jako objektivně platné. Ve spisu *Saggiatore* Galilei navíc rozvinul epistemologicky důležité rozlišení mezi primárními a sekundárními kvalitami, které se objevuje také u F. Bacona a které lze zpětně sledovat až k antické atomistice (I,2.A.,203). Jako „primární kvality“ jsou označovány (kvantitativní) určení, která přísluší věcem o sobě, zatímco (kvalitativní) určení, která vznikají v poznávajícím subjektu na základě prvních, se nazývají „sekundárními“ kvalitami (srv. IV,347–352).

V roce 1632 vyšel spis *Dialogo sopra i due massimi sistemi*, kde se Galilei pokusil dokázat správnost heliocentrického systému. Zveřejnění tohoto díla zburcovalo jeho nepřátele u římské kurie. Byl uplatněn inkviziční dekret z roku 1616 a osmašedesátiletý nemocný Galilei byl pod pohrůžkou mučení donucen odvolat (22. 6. 1633).⁷ Po

⁶ Titul *Saggiatore* („Ten, kdo váží zlato“) naráží na titul Grassiho (Sarris) spisu *Libra astronomica et philosophica*, s nímž Galileo polemizuje.

⁷ Dokumenty procesu s Galileim uveřejnil A. Favaro, *Galileo e l'inquisizione. Documenti del processo Galileiano esistenti nell'Archivio del S. Uffizio Segreto Vaticano* (reprint vydání z r. 1907). Srv. G. de Santillana, *The Crime of Galileo*; R. S. Westfall, *Essays on the Trial of Galileo*. C. F. von Weizsäcker, *Die Tragweite der Wissenschaft*, I, str. 114 n., chápal tento spor jako boj mezi vědou a totalitarismem, přičemž Galileo fanaticky tvrdil víc, než mohl dokázat. Pod vlivem nauky Th. S. Kuhna o změně paradigmát se stále tvrdilo, že Galileiho kosmologické pojetí nebylo o nic méně hypotetické než ptolemaiovské. Podobně se vyjadřoval již M. Heidegger, *Das Zeitalter des Weltbildes*, str. 70 n., podle něhož nebyla Galileiho nauka o pádu pravdi-

krátkém věznění byl sice propuštěn a dán pouze do domácího vězení, ale morální nátlak byl na něho vyvíjen i nadále. Návštěvy směl přijímat jen s církevním svolením a musel se obávat toho, aby jeho myšlenky nepronikly mimo úzký okruh jeho žáků.

Rozsudek měl na veřejnost katolických zemí nedozírný vliv. Řada vědců, aby se vyhnula konfliktu s učenou církevní autoritou, se zejména v Itálii obrátila ke speciálnímu vědeckému výzkumu. Po svém odsouzení se Galilei soustředil na problémy mechaniky, resp. kinematiky. Výsledkem jeho bádání z tohoto období je spis *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno e due nuove scienze attenenti alla meccanica ed i movimenti locali* (VIII,41–318), kde je mimo jiné rozvinuta atomistická koncepce hmoty a odvozen zákon o druhé mocnině volného pádu.

Často diskutovaná otázka spojená s Galileiho fyzikou se týká role principu setrvačnosti, který se implicitně uplatňuje v různých jeho teoriích, ale nikde se neobjevuje v obecné podobě. Galilei jej formuluje jednak ve vztahu ke kruhovému pohybu (VII,53), jednak ve vztahu k přímočarému pohybu (VII,173), ale nikdy ve vztahu k pohybu obecně.⁸

V posledních letech svého života se opět věnoval astronomickým otázkám, i když síla jeho zraku citelně slábla. Jako úplně slepý nakonec zemřel 8. 1. 1642.

vější než aristotelská. Důsledky procesu se zabývá E. Berti, *Implicazioni filosofiche della condanna di Galilei*, str. 239–261.

⁸ Galileiho koncepci setrvačnosti zkoumá A. Koyré, *Études Galiléennes*, III; srv. S. Drake, *Galileo Studies. Personality, Tradition, and Revolution*, str. 240–255 („Galileo and the Concept of Inertia“); J. Mittelstraß, *Neuzeit und Aufklärung. Studien zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft und Philosophie*, str. 273 nn.; D. Shapere, *Galileo: A Philosophical Study*, str. 125, rozlišil více aspektů principu setrvačnosti. Otázku, zda Galilei znal zákon setrvačnosti, lze zodpovědět jen tehdy, řekneme-li, které z různých aspektů tohoto zákona jsou ty podstatné.

2. Analytická metoda

Galilei používal metodu, jejíž kořeny sahají až do antiky, ale která se začala až v novověku vědomě uplatňovat nejen v oboru přírodních věd a v matematice, ale také v metafyzice, totiž metodu analytickou.⁹ Rozlišil dva aspekty analýzy, jež nazval *metodo risolutivo* a *metodo compositivo*. V rámci vědy požaduje tato metoda rozložení výpovědi popisující skutečnost, která vyžaduje vysvětlení (*explanandum*) tak, aby v ní použité termíny byly převedeny na relativně jednoduché pojmy a s jejich pomocí formulovány zákonité principy, které umožní odvození empiricky přezkoumatelných důsledků. K rezolutivnímu aspektu analytické metody patří podle Galileiho nejen rozkládání pojmů, ale také postulování hypotéz o zákonitostech, zatímco odvozování přezkoumatelných důsledků je přiřazeno ke kompozitivnímu aspektu.¹⁰

⁹ K analytické metodě v té době srv. H.-J. Engfer, *Philosophie als Analysis. Studien zur Entwicklung philosophischer Analysis-Konzeptionen unter dem Einfluß mathematischer Methodenmodelle im 17. und frühen 18. Jahrhundert*; srv. H. W. Arndt, *Methodo scientifica pertractatum. Mos geometricus und Kalkülbegriff in der philosophischen Theorienbildung des 17. und 18. Jhs.*, str. 15 nn. Dějiny předcházející Galileiho metodě zkoumá H. Randall jr., *The School of Padua and the Emergence of Modern Science*.

¹⁰ Na kritiku, kterou zaměřil L. delle Colombe na Galileiho pojednání *Delle cose che stanno in su l'acqua* odpověděl Galilei prostřednictvím B. Castellioho, který roku 1615 uveřejnil spis v jeho duchu, viz *Considerazioni intorno al Discorso apologetico di Lodovico delle Colombe*. Zde se o rezolutivní metodě říká, že je-li správně použita, je významným prostředkem k odhalování nových pravd. K této metodě srv. A. Aliota, Cl. Carbonara, *Galilei*, str. 203 nn.; A. Pasquinelli, *Lecture Galileiane*; S. Drake, *Ptolemy, Galileo and Scientific Method*, str. 99–115; H.-J. Engfer, *Philosophie als Analysis. Studien zur Entwicklung philosophischer Analysis-Konzeptionen unter dem Einfluß mathematischer Methodenmodelle im 17. und frühen 18. Jahrhundert*, str. 97–100 (s přihlédnutím k výkladům o rezolutivní metodě ve spise *Dialogo*, I). Názor, že se pokrok věd uskutečňuje tak, jak to předpokládal Galilei, zpochybnil Th. S. Kuhn, *Struktura vědeckých revolucí*, a P. K. Feyerabend, *Against Method*, str. 12–130. K rekonstrukci dějin vědy viz W. Stegmüller, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen*

Při formulaci *explananda* musí být provedena abstrakce, a to nako-lik je třeba odhlédnout od určitých rysů jevu. Tak např. při popisu volného pádu těles ve vakuu se nepřihlíží k jejich tvaru a hmotnosti. Formulace *explananda* zjevně závisí na teoretických předpokladech, které jsou zaváděny kvůli výkladu provedených pozorování. Přesto byl Galilei přesvědčen o tom, že teorie koncipovaná pomocí rezolutivně kompozitivní metody a opřená o empirii, popisuje podstatu skutečnosti, zejména je-li formulována matematicky.

Jasným příkladem použití analytické metody je odvození zákona druhé mocniny volného pádu¹¹ ze spisu *Discorsi*. Jiný příklad před-

Philosophie, II, 3. sv.; W. Stegmüller, *Theoriendynamik und logisches Ver-ständnis*, str. 167–209. Stegmüller ukázal, že tento vývoj nemusí být chápán jako iracionální.

¹¹ Tento zákon zmiňuje Galilei poprvé v roce 1604 v dopise Paolovi Scarpimu (X, 115), zatím jej ale neodvozuje správně; srv. J. Mittelstraß, *Neuzeit und Aufklärung. Studien zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft und Philosophie*, str. 215 n. K epistemologickým a vědeckoteoretickým otázkám spojeným se zákonem volného pádu srv. M. A. Finocchiaro, *Cause, Explanation, and Understanding in Science. Galileo's Case*, str. 117–128. Fakt, že byl Galilei přesvědčen o tom, že předpoklady, z nichž vyšel, dokáže s definitivní platností verifikovat, je zřejmý z následujícího vyjádření: „Argumentuji *ex suppositione*, když si představuji pohyb k bodu, který vycházejí z klidového stavu, je zrychlován tak, že rychlost narůstá v témže poměru jako čas. O takto určeném pohybu dokazují s největší přesností mnoho vlastností. K tomu pak připojuji, že jestliže zkušenost ukazuje, že se tyto vlastnosti objevují u těžších, volně padajících těles, můžeme neomylně říci, že tento pohyb je též jako ten, který jsem definoval a předpokládal... Nyní došlo u mnou popsaného pohybu k tomu, že všechny vlastnosti, které o něm dokazují, se objevují u volného pádu těžších těles, a to tak, že jestliže experimentujeme se Zemí a s délkami a výškami, jež máme k dispozici, nedochází k žádným vnímatelným odchylkám...“ (XVII, 88–89) Ve smyslu rezolutivní metody vycházel Galilei z předpokladu, že rychlost volně padajících těles se nachází v proporcionálním vztahu k době pádu. Tento předpoklad podrobil přezkoumání, když se ptal, v jakém vztahu je dráha pádu a doba pádu. Dráha tělesa padajícího v určitém čase se, jak lze ukázat na základě geometrických úvah, rovná dráze, již urazí těleso s poloviční rychlostí při stejném pohybu. Jestliže se rychlost v nachází v proporcionálním vztahu k době pádu t , tj. jestliže $v = g \cdot t$, pak je dráha pádu $s = 1/2 g \cdot t^2$. Dobu pádu a dráhu pádu lze měřit. Jestliže výsledek měření odpovídá důsledkům předpokladů, pak je prokázána pravdivost těchto předpokladů. (Srv. *Discorsi*, třetí den.) K odvození zákona pádu a k metodě, na níž se zakládá, srv. E. J. Dijksterhuis,

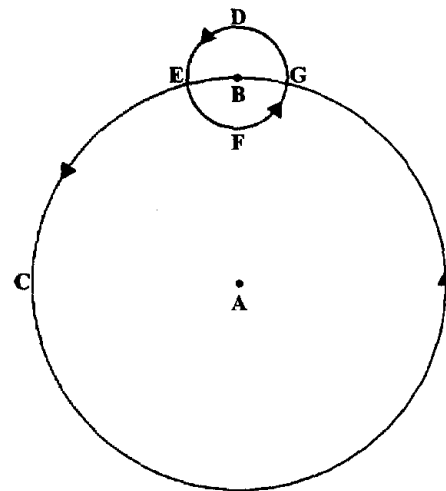
stavuje jeho pokus vysvětlit skutečnost střídání přílivu a odlivu v rámci kopernikánského pojetí. Pravidelné střídání přílivu a odlivu lze podle něho, stejně jako zdánlivé pohyby hvězdné oblohy, vysvětlit na základě předpokladu, že Země se jednak během roku pohybuje kolem Slunce, a jednak během čtyřiašedesáti hodin kolem vlastní osy (oběžný a rotační pohyb). Galilei se domníval, že zatímco zdánlivé pohyby Slunce, Měsíce a hvězd jsou vysvětlitelné i v rámci ptolemaiovské teorie, střídání přílivu a odlivu lze pochopit jen za předpokladu heliocentrické koncepce. Byl tedy přesvědčen o tom, že pomocí teorie přílivu a odlivu falzifikoval geocentrický předpoklad ptolemaiovského systému a verifikoval heliocentrický předpoklad kopernikánského systému. Z předpokladu, že Země vykonává dvojí pohyb, plyne, že každý bod na zemském povrchu (s výjimkou pólů) vykonává pohyb, jehož komponentami jsou pohyby závislé na rotaci a oběhu.¹² Leží-li zkoumaný bod mimo oběžnou dráhu, již opisuje zemský střed, pak se komponenty pohybu sčítají, leží-li uvnitř této dráhy, pak se musí jedna od druhé odečíst. Proto je rychlost zkoumaného bodu buď větší nebo menší. Větší či menší zrychlení působí na vodní masu oceánu, která se podle zákona tíže chová tak, že dochází k jevu střídání přílivu a odlivu (stejně jako při transportu vody z pevniny do Benátek se voda v nádobách při odražení gondoly pohne dozadu a při jejím zastavení dopředu.)

Galilei možná tušil, že rozhodnutí mezi heliocentrickým a geocentrickým pojetím nelze uskutečnit v rámci kinematiky, a proto uplatnil teorii přílivu a odlivu, která principiálně náleží do oboru dynamiky. Základní vztahy lze vyčíst z obrázku od samotného Galileiho. (Viz

Die Mechanisierung des Weltbildes (původně jako *De Mechanisering van het wereldbeeld*), str. 377 nn., kde jsou sledovány složité cesty, po nichž Galilei dospěl ke svým výsledkům. Vedle odvození zákona pádu je významné zkoumání paraboly dráhy vrženého tělesa. Galileiho experimenty a jejich výklady rekonstruovala na základě rukopisů skupina badatelů z Max-Planckova Institutu pro dějiny vědy v Berlíně (P. Damerow, J. Renn, S. Rieger), viz *Pilot Study for a systematic PIXE Analysis of the Ink Types in Galileo's Ms.*

¹² Zde je zvláště zřejmé, že oběžný pohyb může nastat jen v rámci teorie – v daném případě kopernikánské. K rozložení pohybu bodu na povrchu zemském na komponenty může dojít jen tehdy, zaujmeme-li stanovisko heliocentrické teorie.

str. 53. Kruh se středem A představuje dráhu oběhu zemského středu B kolem Slunce ve směru C. Bod na zemském povrchu D se díky rotaci pohybuje ve směru E, F, G.)¹³



Galilei byl přesvědčen o tom, že předpoklady, na nichž se zakládá teorie o změně přílivu a odlivu, se týkají nejen dostatečných, ale i *nutných podmínek* změny přílivu a odlivu, tj. že skutečnost přílivu a odlivu nemůže mít jiné příčiny než ty, které jsou předpokládány v této teorii. Proto jeho Salviati ve spisu *Dialogo* říká: „Jestliže mají být ony jevy důsledky přirozených pohybů Země, pak nejen že nesmí vést k rozporu nebo k něčemu zarážejícímu, ale musí z nich také snadno, a nejen snadno, nýbrž i nutně plynout tak, že tento proces nemůže být jiný; to je totiž typické pro to, co je přirozené a pravdivé“ (VII,450). Galilei tedy vznesl nárok na to, aby skutečnost střídání přílivu a odlivu byla vysvětlitelná pouze za předpokladu jeho teorie. Tak tomu však není. Ať už je jeho teorie jakkoli důmyslná, je neudržitelná. V jejím rámci lze zejména šestihodinovou periodu pohybu přílivu a odlivu, o níž se Galilei domníval, že se týká jen Středozevního

¹³ G. Galilei, *Opera*, VII,452. Srv. *Discorso del flusso e reflusso del mare*, V,382.

moře, nikoli však větších oceánů, vysvětlit jen pomocí dodatečného předpokladu, kdy na základě narušení rovnovážného stavu vodních mas dochází k rezonančním pohybům, jejichž frekvence závisí na velikosti oceánu (VII,457). Pro Galileiho teorii je, zdá se, ještě osudovější okolnost, že tento tak svědomitý vědec přehlédl, že začátek přílivu a odlivu se den ode dne zpožďuje o čas, který přesně odpovídá dennímu posunu v kulminaci Měsíce. Předpoklad, že základem tohoto vztahu je kauzální spojení, by byl naprosto v souladu s jeho pozdějším metodologickým postulátem o kauzálních hypotézách: „Jestliže *jednomu* účinku skutečně odpovídá pouze *jedna* původní příčina, jestliže mezi příčinou a účinkem skutečně existuje pevné, stálé spojení, pak také musí každé pevné a stálé změně účinku, kterou vnímáme, odpovídat pevná, stálá změna na straně příčin“ (VII,471.7–11). Hlubší důvod pro odmítnutí správného vysvětlení přílivu a odlivu, které objevil už Kepler, spočívá v Galileiho přesvědčení, že odvolávání se na *qualitates occultae* je nelegitimní a že hmotnou přitažlivost, stejně jako každé působení na dálku, je třeba chápat jako *qualitas occulta*. Proto bez dalšího odmítl předpoklad, že příliv a odliv souvisí s tím, že jsou vodní masy přitahovány Měsícem (VII,446).¹⁴

I kdyby Galileiho pokus o vysvětlení neztroskotal, nemohl by vést k nutně pravdivému výsledku, na jaký si činil nárok. Myšlenku, že teorie přílivu a odlivu by musela mít i v případě své udržitelnosti hypotetický charakter, vyslovuje ve spisu *Dialogo* pozoruhodným způsobem zástupce tradičního stanoviska, jež Galilei odmítal: „Nelze, domnívám se, popřít, že Vámi předložená úvaha je velmi přesvědčivá, jestliže se, jak to činíme my, argumentuje *ex suppositione*...“

¹⁴ Galilei znal Keplerovo vysvětlení přílivu a odlivu, ale odmítal je, stejně jako se obecně distancoval od Keplerových pojetí. Z Galileiho reakce na Keplerův spis *Mysterium Cosmographicum* je zřejmé, že mu, stejně jako Keplerovi, nezáleželo na geometrickém popisu. Jisté oprávnění Galileiho pokusu o vysvětlení se nachází u S. Drakea, *Galileo Studies. Personality, Tradition, and Revolution*, str. 200 nn. Již E. Mach, *Die Mechanik*, str. 210, zdůrazňoval, že Galilei by dokázal prohlédnout slabiny svého pojetí pouze tehdy, kdyby již disponoval názory Huygensovými a Newtonovými. H. Blumenberg, *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, str. 453–502, se domníval, že Galilei byl příliš závislý na pozorování, ale že tuto závislost postupně redukoval.

(VII,462.16–18). Ovšem principy teorie, která podle něho odpovídá faktům, považoval Galilei za nutně pravdivé věty, a zaujal tak stanovisko jedné, zcela určité metafyziky.

3. Vědecká metoda a metafyzika

Na otázku týkající se metafyzických předpokladů Galileiho metodologie, resp. teorie vědy se odpovídalo velmi různě. Ostře tu na sebe narážejí dvě protikladná pojetí. Podle jednoho měl být Galilei empirikem v tom, že se pokoušel dospívat k zákonům na základě pozorování a jejich zobecňování, a v zásadě tedy postupoval způsobem, který popsal Bacon, nebo se alespoň domníval, že tak postupuje.¹⁵ Podle druhého pojetí měl být platonizujícím racionalistou, který si pramálo cenil pozorování a experimentu, pokud je vůbec nepovažoval za úplně zbytečné.¹⁶

První z těchto pojetí zastával zvláště důrazně E. Mach, který zdůrazňoval empirický charakter galileovské vědy a zdůrazňoval, že Galilei se ve vztahu ke skutečnostem omezil na otázku „jak“ a vědomě rezignoval na otázku „proč“. Tento výklad je výstižný, budou-li se otázky „proč“ chápat jako otázky po působících silách, které nelze pozorovat. Přestože se Mach domníval, že Galilei zkoumal, například, čistě fenomenologicky, tj. neptal se po jeho příčinách, zjistil, že se v jeho myšlení, zejména při vytváření teorií, uplatnil konstruktivně

¹⁵ Za empirika považovali Galileiho P. Duhem, *Études sur Léonard da Vinci*, III: *Les précurseurs de Galilée*; E. A. Strong, *Procedures and Metaphysics*; E. Mach, *Die Mechanik*, str. 125 n.

¹⁶ K tomuto názoru se přiklání A. Koyré, *Études Galiléennes*; A. Koyré, *Galilei and Plato*; E. Cassirer, *Galileos Platonism*, str. 279–297; E. A. Burt, *The Metaphysical Foundation of Modern Physical Science*. Jakkoli poznámenal A. C. Crombie, *Galilée devant les critiques de la postérité*, mohli se na Galileiho díky nesystematické povaze jeho filosofie odvolávat zastánci nejrůznějších směrů. A. C. Crombie, *Styles of Scientific Thought in the European Tradition. The History of Argument and Explanation, Especially in the Mathematical and Biological Sciences and Arts*, I–III, str. 585 nn., vzal v úvahu shody mezi Galileim a Platónem, ale zdůraznil také rozdíly: Galileimu nešlo o nazírání pravd, nýbrž o experimentálně zajištěné poznání vztahů mezi vědeckými teoriemi a přírodou (str. 587).

spekulativní prvek, i když vždy v souvislosti s pozorováním konkrétních případů. Zdá se proto, že se Mach distancoval od jednostranně empirického výkladu galileovské teorie vědy a že poukazoval na zprostředkující interpretace.

Opacnou pozici zaujal A. Koyré, který charakterizoval Galileiho myšlení jako racionalistické, resp. platónské. V návaznosti na P. Tanneryho předpokládal, že podle Galileiho není zkušenost při tvorbě vědeckých teorií zásadně nezbytná. Ve spise *Dialogo* se skutečně říká, že nezávisle na zkušenosti (*senza esperienza*) si můžeme být jisti, že kámen padající ze špičky přídí plovoucí lodi bude padat rovnoběžně s přídí (VII,171.7–10). Vezmeme-li ovšem v úvahu širší kontext tohoto vyjádření, pak se ukáže, že Galilei neměl v žádném případě na mysli apriorní fyziku, ale chtěl jen říci, že větu o pádu kamene z plovoucí lodi lze bez dalších zkušeností odvodit z obecných fyzikálních zásad, které ovšem nezískáváme nezávisle na veškeré zkušenosti.

Proti těmto krajním interpretacím se dnes prosazuje pojetí,¹⁷ podle něhož považoval Galilei rozum za nezbytný jak pro vědecké poznání, tak pro pozorování (srv. VIII,511; VI,277 n.). Pro tuto interpretaci svědčí Galileiho přesvědčení, že zkušenost nás ve vztahu ke skutečností ujišťuje pouze o tom že, nikoli však o tom jak (XVI-II,208), tj. že skutečnosti nelze vysvětlit pouze na základě pozorování. Jinými slovy, teorie se zakládají na racionální konstrukci, ale zároveň se musí vztahovat k pozorováním.¹⁸ Tento aspekt Galileiho myšlení proto nesmí být opomíjen, jak k tomu ještě dnes tu a tam do-

¹⁷ M. Clavelin, *Le philosophie naturelle de Galilée. Essai sur les origines et la formation de la mécanique classique*.

¹⁸ Tamt., str. 434. Proti názoru, že Galilei postupoval induktivně, se ohradil P. K. Feyerabend, *Against Method*, který se domníval, že Galilei se rozhodl pro heliocentrickou teorii a teprve pak hledal pro své pojetí oporu v empirické oblasti. Geocentrická teorie nebyla v žádném případě méně promyšlená než heliocentrická. K tomu lze říci, že ptolemaiovská koncepce si vynucovala připisovat stálým rychlost, která se zvětšovala s jejich vzdáleností od země. V 17. stol. se ale začalo tušit, že jde o obrovské vzdálenosti, a proto bylo z ptolemaiovského stanoviska třeba počítat s obrovskými rychlostmi neměnné hvězdné oblohy, což z kopernikánského stanoviska nebylo nutné.

chází.¹⁹ Jestliže Galilei věří v možnost absolutně pravdivé vědecké teorie, a příležitostně dokonce sympatizuje s výkladem poznání jako rozpominání (ve smyslu Platónovy teorie anamnése) (srv. VII,183, 32–37),²⁰ pak to jasně odkazuje k postoji neslučitelnému s empirismem. Poznání je pro něho v podstatě porozuměním pravdě preexistující v božském duchu, kterou však člověk nedokáže uchopit intuitivně, ale jen diskurzivně (VII,129). Galileiho racionalismus se projevuje v jeho výkladu principu jednoduchosti, který je základem pro rozhodování ve většině možných vysvětlení. Jeho metafyzický princip má být chápán jako značně odlišný od pouhého ekonomického principu: nejjednodušší teorie je vždy absolutně pravdivá, protože v přírodě všechno probíhá tím nejjednodušším způsobem. Galilei se domníval, že pomocí tohoto principu bude moci dokázat např. správnost heliocentrické koncepce (VII,142–143). Tento princip mu ale také zabránil akceptovat Keplerův poznatek, že dráhy planet nejsou kruhy, nýbrž elipsy.

Naznačené Galileiho pojetí je vyjádřeno rovněž v tezi, že u pádu je třeba odlišit pohyb zdánlivý od pohybu „pravého a skutečného“ (VII,192.16). Podle Galileiho se padající těleso zdánlivě pohybuje přímočarým pohybem směrem k zemskému středu, ale ve skutečnosti opisuje dráhu v podobě výseče kruhu, který prochází zemským středem. Pouze zdánlivý pohyb se nám jeví jako stejnoměrně zrychlený, zatímco „pravým“ pohybem má být pohyb stejnoměrný. Otázka, co je příčinou domnělého zrychlení u volného pádu, tedy při Galileiho předpokladech odpadá.

¹⁹ Srv. T. R. Girill, *Galileo and Platonistic Methodology*, str. 501–520.

²⁰ Srv. G. Galilei, *Opere*, VII,217 nn., kde je na základě věty o tangenciálním směru odstředivé síly tělesa pohybujícího se po kruhové dráze rozvíjeno pojetí poznání jako rozpominání, které připomíná Platónovy úvahy v dialogu *Menón*. A. C. Crombie, *Styles of Scientific Thought in the European Tradition. The History of Argument, Explanation, Especially in the Mathematical and Biological Sciences and Arts*, str. 544 nn., poukázal na to, že v astronomii sice Galilei považoval Koperníkovo pythagorejské pojetí za pravděpodobnější než aristotelské, ale obecně měl na něho Aristotelés daleko větší vliv, než se obvykle připouští, a to rovněž díky aristotelsky orientovaným jezuitům.

Galilei tedy zastával esencialistickou metafyziku poznání,²¹ podle níž v rámci skutečnosti existují bytostné vztahy, jež popisuje matematika a matematická přírodověda. Přírodní zákony jsou proto principy samotné přírody, které jsou už dodatečně formulovány ve formě obecně platných výpovědí. Výraz „přírodní zákon“ je tedy třeba chápat doslovně: příroda provádí, jak prohlásil Galilei, Boží příkazy (V,316.26–27), resp. nemůže porušovat zákony, které jí byly uloženy (V,316.30–32; srv. V,283.4–5). Přísně obecně platný je tak především princip kauzality, tj. z pravidelnosti přírodního dění neexistují v podstatě žádné výjimky. Vědecká (analytická) metoda proto neslouží k formulování hypotetických teorií, k nimž mohou principiálně existovat alternativy, ale k uchopení struktury skutečnosti, jak je o sobě.²²

Galilei byl pouze *jedním*, i když velmi důležitým zastáncem nové vědecké metody, již s velkým úspěchem používali také vědci jako Ch. Huygens (1629–1695), který je pozoruhodný především svou teorií světla (1690 vyšel jeho *Traité de la lumière*), W. Harvey (1587–1657), jenž rozhodujícím způsobem podpořil moderní fyziologii (především svým spisem *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis* z r. 1628), nebo R. Boyle (1627–1691), průkopník chemie. Nejen že podněcovali tehdejší filosofy k tomu, aby se vyrovnávali s jejich teoriemi a metodologickými principy, ale sami byli vždy připraveni učinit krok od vědy k filosofii, resp. k metodologii. Významní jsou především svými vědeckými, nikoli filosofickými teoriemi, a proto musí stačit, že jsme je tu pouze zmínili.

Galileem naznačený směr výzkumu sledovali v Itálii Evangelista Torricelli (1608–1647), který pomocí experimentů s barometrem dospěl k základním myšlenkám mechaniky plynů, Francesco Bonaventura Cavalieri (1598–1647), jehož práce byly důležité pro rozvoj geometrické optiky a který se zabýval matematikou nekonečně malého,

²¹ K. R. Popper, *Three Views Concerning Human Knowledge*, str. 97 nn., tak viděl podstatný rozdíl mezi svým a Galileiho vědeckým a teoretickým postojem právě v esencialismu, který Galilei zastával.

²² Přiležitostné Galileiho poznámky, které poukazují k chápání premis teorií jako hypotéz, mohly sloužit jako maska před církevní autoritou. V každém případě proti nim stojí podstatně větší množství jiných vyjádření.

a Galileiho nejmladší žák Vincenzo Viviani (1622–1703), od něhož pocházejí příspěvky ke geometrii kuželoseček a který sepsal biografii svého učitele.²³

4. Johannes Kepler

Poté co Koperník obrátil pozornost k heliocentrickému systému, koncipovanému již v antice jako alternativa geocentrického systému vládnoucího již dlouhou dobu, a rozpoutal diskusi, která v Galileiho době dosáhla svého vrcholu, Keplerovi zůstalo vyhrazeno, aby tomuto systému dal podobu, v níž se stal součástí novověké astronomie. Kepler se narodil nedaleko říšského města Weilu (Württemberg). Studoval v Tübingen, delší dobu učil ve Štyrském Hradci, stal se spolupracovníkem a později nástupcem Tychona de Brahe v Praze, poté učil v Linci a ve Valdštejnových službách působil jako astrolog, přestože astrologii nepovažoval za vědu. Se značnými obtížemi se mu podařilo zachránit před procesem matku obviněnou z čarodějnictví. Jeho práce v astronomii, v optice (kde zkoncipoval teorii astronomického dalekohledu) a v matematice vznikaly většinou za velmi nepříznivých okolností: jeho plat byl nízký, sjednaná odměna mu často nebyla vyplacena a poslední léta jeho života spadala do období třicetileté války. K tomu je třeba připočíst ještě rodinné neštěstí. Zemřel roku 1630 v Řezně.

Kepler patřil k těm vědcům sklonku 16. a počátku 17. stol., kteří byli ovlivněni platónským apriorismem a domnívali se, že samotná skutečnost má matematickou formu. V tomto smyslu ho můžeme srovnávat s Descartem (viz kap. III), Leibnizem, nebo dokonce s vyslovenými platoniky, jakými byli Henry More či Ralph Cudworth (viz kap. VIII). Mladý Kepler se v Platónově duchu domníval, že pouze pomocí geometrie, tedy principiálně nezávisle na zkušenosti, dokáže pochopit harmonii vesmíru. Toho však, jak se domníval, není lidský duch schopen sám od sebe, ale potřebuje pomoc od Boha, který mu sděluje nejvyšší pravdy.

²³ U. Baldini, *La scuola galileiana*, str. 381 nn.

Podobně jako Platón, i Kepler byl přesvědčen o tom, že počet planet lze zjistit na základě geometrických úvah. Musela na něho hluboce zapůsobit Platónova myšlenka, že demiúrgos vymezil planetám sedm drah, které odpovídají geometrickým poměrům.²⁴ To, že používal jako vodítko nauku o platónských tělesech, jasně odkazuje k jeho východisku, totiž k Platónovi. Výsledek jeho úsilí o čistě geometrickou konstrukci souvislostí ve sluneční soustavě předložil v díle *Mysterium Cosmographicum* (1596). Zde se pokusil ukázat, že povrchy koule, s nimiž lze spojit dráhy šesti do té doby známých planet, zapadají do meziprostorů pravidelného mnohostěnu. Mezi Saturn a Jupiter lze vsunout krychli, mezi Jupiter a Mars čtyřstěn, mezi Mars a Zemi dvanáctistěn, mezi Zemi a Venuši dvacetistěn, mezi dráhu Venuše a dráhu Merkura osmistěn. Kepler zjistil, že takto stanovené poměrné odstupny planet zhruba odpovídají odstupům, které vypočítal Koperník.²⁵

Co se mu tak náhle zjevilo roku 1595, muselo být ovšem rozvedeno systematicky. Přitom se ukázalo, že předpoklad kruhových drah planet nelze uvést do souladu s přesnějšími pozorováními, která provedl Brahe. Kepler nechal padnout starší hypotézu, a musel se proto vzdát svého geometrického modelu. Nakonec zjistil, že se planety pohybují po eliptických drahách kolem Slunce, které stojí v ohnisku elipsy. Toto je znění prvního ze zákonů pojmenovaných po Keplerovi, který formuloval ve spise *Astronomia nova* (1609) spolu s druhým ze svých zákonů, podle něhož průvodič mezi Sluncem a planetou opíše v témže čase tytéž vzdálenosti. Shoda s pozorováními byla tak velká, že Kepler už nebyl, na rozdíl od Koperníka, odkázán na předpoklad epicyklů. Po delším namáhavém úsilí

²⁴ Platón, *Tim.* 36d.

²⁵ Základní myšlenku rozvedenou ve spise *Mysterium Cosmographicum* pokládal Kepler za vyšší zjevení, jak říká Max Caspar: „Byl velmi vzrušený. Domníval se, že poodhalil závoj, který ukrývá majestát Boží, a že nahlédl do jeho propastné vznešenosti. Tento prožitek ho pohnul k slzám. Divil se, že právě jemu, který je přece hříšným člověkem, se dostalo tohoto zjevení...“, viz J. Kepler, *Gesammelte Werke*, I; k tomu viz svazek s rejstříkem, který vyšel v Mnichově roku 1997. K bibliografii: *Bibliografia Kepleriana. Ein Führer durch das gedruckte Schrifttum von Johannes Kepler*. K bádání o Keplerovi srv. *Intern. Kepler-Symposium 1971*.

objevil i třetí, po něm pojmenovaný, zákon pohybu planet, který říká, že třetí mocniny velkých poloos dvou drah planet jsou ve stejném poměru jako druhé mocniny oběžných dob planet. Zveřejnil jej ve spise *Harmonice mundi* z roku 1619. Z hlediska duchovních dějin je pozoruhodné, že Kepler vycházel z antické ideje harmonie sfér, ale byl ochoten korigovat své závěry, když se ukázalo, že teoretická konstrukce neodpovídá pozorovaným skutečnostem.

III

RENÉ DESCARTES

1. Život a dílo

René Descartes, Seigneur du Perron, narozený 31. března 1596 v La Haye, pocházel z rodiny nižší šlechty z Touraine.¹ Jako jednorožní,

¹ K biografii: Nejstarší biografická skica pochází od Daniela Lipstorpa a je obsažena v jeho *Specimina philosophiae cartesianae*. Dobovou, ne vždy spolehlivou biografii napsal P. Borel, *Vitea R. Cartesii Compendium*. O více přesnosti usiloval (ne vždy úspěšně) A. Baillet, *Vie de M. Des-Cartes*, I–II, který zaznamenal důležité myšlenky mladého Descarta. Srv. A. Baillet, *Abregé de la Vie de M. Descartes*. Z novější doby: Ch. Adam, *Vie et œuvres de Descartes. Étude historique* (jako XII. sv. souborného vydání děl, na kterém se podílel společně s P. Tannerym); G. Rodis-Lewis, *Descartes: Biographie*; S. Gaukroger, *Descartes. An Intellectual Biography*; G. Cohen: *La philosophie indépendante: Descartes en Hollande*, str. 355–689. (G. Cohen je také autorem různých článků o Descartově životě.) Biograficky podnětné, byť nejde o biografii ve vlastním smyslu, je sporné dílo od M. Leroye, *Descartes, le philosophe au masque*, I–II. – Úvody k celému dílu: F. Alquié, *Descartes, l'homme et l'œuvre*; G. Crapulli, *Introduzione a Descartes*; K. Fischer, *Descartes' Leben, Werke und Lehre* (sv. I jeho *Geschichte der neueren Philosophie*); E. Garin, *Vita e opere di Cartesio*; G. Rodis-Lewis, *L'œuvre de Descartes*; G. Rodis-Lewis, *Descartes et le rationalisme*; R. Specht, *Descartes in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten*; D. Perler, *René Descartes*. Směrodatné vydání díla, podle něhož v následujícím textu citujeme s římskou číslicí pro svazek a arabskou pro stránku: *Œuvres de Descartes*, vyd. Ch. Adam, P. Tannery, I–XI (= AT). Výbor z díla, hodnotný díky svým poznámkám, je *Œuvres philosophique*, I–III, vydaný F. Alquié. – K bibliografii: Descartovskou literaturu až do r. 1960/1961 vzorně shrnuje G. Sebba, *Bibliografia Cartesiana. A Critical Guide to the Descartes Literature 1800–1960*; dále V. Chappell, W. Doney, *Twenty-Five Years of Descartes Scholarship 1960–1984*. Od roku 1972 každoročně informuje *Bulletin Cartésien*, in: *Archives de Philosophie*, str. 35 nn. (1972 nn.) o nových vydáních a sekundární literatuře. – Příručky: J. R. Armogathe, J.-L. Marion, *Index des Regulae ad directionem ingenii de René Descartes*; P. A. Cahné, *Index des Discours de la*

churavější dítě ztratil matku. V roce 1606 vstoupil do uznávané jezuitské koleje a získal tu rozsáhlé vzdělání v duchu tehdejší doby, které ho ale neuspokojovalo kvůli svému podle něho nesystematickému a neplodnému charakteru. Jeho přání získat „jasné a jisté poznání všeho, co je užitečné k životu“ (AT VI,4), zůstalo nejprve neuspokojeno. Poté co nejdříve v roce 1612, ale pravděpodobně až v roce 1614 nebo 1615, opustil La Flèche, studoval několik let v Poitiers, kde roku 1616 získal licenciát práv. Touha po bohatších životních zkušenostech a záměr poznat cizí země ho přiměly k tomu, že roku 1618 vstoupil jako dobrovolník do vojska Mořice Nassavského, jednoho z předních vojevůdců té doby. Během jeho pobytu v Holandsku došlo k setkání, které bylo pro něho rozhodující, totiž k setkání s Isaakem Beeckmanem, jemuž vděčí za ideu matematické fyziky.² O jeho tehdejších úvahách víme od A. Bailleta, autora první velké descartovské biografie, a od Fouchera de Careil, který vycházel z Descartových raných záznamů nazvaných později *Cogitationes privatae*,³

méthode de René Descartes; A. Robinet, *Méditations métaphysique*. Z nesčetných svazků přednášek a článků zmiňme: G. Belgioioso (vyd.), *Descartes: Il metodo e il saggio*; W. Doney (vyd.), *Descartes. A Collection of Critical Essays*; W. Doney (vyd.), *Eternal Truths and the Cartesian Circle. A Collection of Studies*; N. Grimaldi, J.-L. Marion (vyd.), *Le Discourse et sa méthode* (Colloque pour le 350^e anniversaire du *Discourse de la méthode*); T. Keutner (vyd.), *Descartes*. G. Moyal (vyd.), *René Descartes. Critical Assessments*, I–IV (I: *The Method, Belief and Knowledge*; II–III: *The Meditations and Metaphysics*; IV: *The Sciences: From Physics to Ethics*); A. Oksenberg Rorty (vyd.), *Essays on Descartes' Meditations*; J. Cottingham (vyd.), *The Cambridge Companion to Descartes*. V jubilejním roce 1996 se konala řada kongresů, jejichž akta mají být vydána tiskem.

² Pod Beeckmanovým vlivem se pokusil odvodit zákon druhé mocniny volného pádu čistě matematicky (AT X,219 n.). Fakt, že jde o rovnoměrný zrychlený pohyb, se předpokládá.

³ Pořadí těchto záznamů, které poprvé vydal L. A. Foucher de Careil pod názvem *Œuvres inédites de Descartes*, rekonstruoval H. Gouhier, *Les premières pensées de Descartes*. Jde o poznámky označené jako „Preambula“, „Experimenta“ a „Olympica“. Gouhierovo dílo lze připojit ke starším dílům od J. Milleta, *Descartes. Sa vie, ses travaux, ses découvertes avant 1637*, a J. Sirvena, *Les années d'apprentissage de Descartes*. K Descartovu mládí srv. též A. Tillmann, *L'itinéraire du jeune Descartes*.

a také z Beeckmanova deníku a z jeho korespondence s Descartem (AT X,151 nn.).

V roce 1619 odešel do jižního Německa, aby se tu připojil k vojsku Maxmiliána Bavorského. Jsou jisté doklady o tom, že vyhledával možnosti dostat se do styku s rosenkruciány, jejichž domnělý program vědecky fundované praxe ho fascinoval.⁴ Zimu 1619–1620 strávil v Neuburgu na Dunaji nebo poblíž. Pod dojmem tří snů, které se mu zdály během jediné noci (z 10. na 11. listopadu), a které považoval za prorocké, se rozhodl věnovat svůj život vědě a filosofii. Podle jeho vlastního výkladu souvisely s nadšením, které v něm vzbudilo tušení možnosti nové vědy. První věta v jeho zápiscích zněla: „Když jsem byl 10. listopadu pln nadšení a našel jsem [nebo: nacházel] základy nějaké [nebo té] úžasné vědy...“⁵

Byly zde různé pokusy interpretovat význam snů, v nichž se Descartes vidí, jak je prudkým větrem zahrán do kostela koleje, jak se strhne déšť plný jisker doprovázený hřměním, a konečně jak se předčítá báseň s názvem *Jakou životní cestou se dám?*⁶ Přestože uspokojivý objektivní výklad asi není možný, je jisté, jaký jim Descartes přičítal subjektivní význam: byl přesvědčen o tom, že mají naznačovat sestoupení ducha pravdy a že ho mají přivést na cestu vědy. Descartovy poznámky z této doby ukazují, že začínající filosof tehdy ještě věřil v převahu básnického entusiasmumu nad racionálními vysvětleními filosofie. „Semena poznání“ (*semina scientiae*), která jsou v nás uložena, se podle něho vyvíjejí spíše prostřednictvím imaginace než rozumu. Byl přesvědčen o tom, že ve všech věcech působí jedna aktivní síla, kterou může označit jako „láska“ nebo „harmonie“. Tyto ještě napůl mystické ideje spisu *Olympica*,

⁴ To, že Descartes věřil v existenci podobného rosenkruciánského programu, lze pokládat za jisté, protože jedna plánovaná práce (*Polybii Cosmopolitani Thesaurus mathematicus*; AT X,214) měla být věnována rosenkruciánům v Německu. Zda skutečně existovalo rosenkruciánské hnutí v Descartově smyslu, nebo zda jsou všechny spekulace o něm fikce, jak se domníval H. Gouhier, *Les premieres pensées de Descartes*, je naopak podružné.

⁵ „X. Novembris 1619, cum plenus forem Enthousiasmo, et mirabilis scientiae fundamenta reperirem etc.“ A. Baillet, *Vie de M. Des-Cartes* (viz výše), I, str. 50 n. (Viz též AT X,179) uvádí tuto větu jako doslovný citát.

⁶ K tomu G. Rodis-Lewis, *L'œuvre de Descartes*, str. 43 nn.

odkazující k renesančním spekulacím, nehrají už v jeho rozvinuté metafyzice žádnou roli.⁷

S rozhodnutím zasvětit život vědě vyvstala nutnost dříve či později opustit vojenskou službu.⁸ Pokud Descartes vůbec vstoupil do vojska Ligy, opustil je pravděpodobně již před bitvou na Bílé hoře 8. 11. 1620, již se měl podle nejstarších biografických zpráv zúčastnit. V následujících letech podnikl rozsáhlé cesty, které ho zavedly nejprve do severního Německa a Dánska, poté zpět do Francie a nakonec do Itálie. V roce 1625 se vrátil zpět do Paříže, kde se stýkal s kruhem vědců kolem P. Marina Mersenna. Aby se mohl nerušeně věnovat svým filosofickým a vědeckým projektům, rozhodl se v roce 1628 přesídlit do Holandska, kde žil v následujících letech na různých místech, aby si podle svého motto *bene qui latuit vixit* udržel osobní nezávislost. Poté, co se již dříve ve ztraceném náčrtu spisu *Studium bonae mentis* věnoval metodologickým problémům, rozvinul metodu, která měla být základem universální vědy. Předložil ji ve spise *Regulae ad directionem ingenii* (Pravidla pro vedení rozumu), vypracovaném v roce 1628, který ale pravděpodobně obsahoval také náčrt z dřívějších let.⁹ Toto dílo obsahuje kromě metodologických pravidel

⁷ L. Gäbe, *Descartes' Selbstkritik. Untersuchungen zur Philosophie des jungen Descartes*, zdůrazňoval zejména jeho víru v kvazipsychické vlastnosti věcí a domníval se, že se jí Descartes držel až do roku 1628/1629 (do doby redakce spisu *Regulae ad directionem ingenii*). Skutečnost, že se Descartova pojetí vyvíjela, je jistá; že by ale obsahovala animistické prvky až do konce dvacátých let, nelze předpokládat a Gäbe tuto domněnku ani neprokazuje. J. A. Schuster, *Descartes' Mathesis Universalis: 1619–28*, str. 41–96, se oprávněně domníval, že se Descartes začal zabývat metafyzikou již v roce 1625; chtěl tu na obecné úrovni spojit své přírodovědecké výsledky s novou teorií vnímání, resp. duševních funkcí a narazil přitom na obtíže, které se od roku 1628 pokoušel řešit metafyzickými prostředky.

⁸ Dokud Descartes zůstával u armády, bylo nepochybně vhodné, aby pomlčel o svém rozhodnutí stát se vědcem. K tomu by se mohla vztahovat poznámka v deníku *Larvatus prodeo* (X,213), která by tedy nemusela svědčit o záměru skrývat se z ideologických důvodů.

⁹ Rukopis *Pravidel* se ztratil. Teprve v roce 1710 je vydán v *Opera posthuma* (Amsterdam) text, v novějším bádání označovaný jako verze „A“. Rukopisná kopie z Leibnizovy pozůstalosti se našla v Hannoveru („H“). Konečně existuje také holandská verze („N“), kterou vydal Glazemaker v *Alle de*

a příkladů jejich uplatnění v oblasti matematiky a věd také nárys Descartovy teorie poznání a řadu metafyzických odkazů, mezi nimiž ale ve shodě s charakterem díla nelze rozpoznat žádný systematický vztah. Metafyzický náčrt koncipovaný krátce poté, totiž krátký traktát o metafyzice, který vznikl během prvních měsíců Descartova pobytu v Holandsku a o němž se mluví v korespondenci, se nezachoval.¹⁰

Nicméně skutečnost, že se již záhy pokusil vyjasnit metafyzické předpoklady své filosofie, svědčí o tom, že brzy přestal být čistě vědcem abstrahujícím od metafyzických otázek, a to i přesto, že matematické a vědecké otázky stály zprvu v popředí jeho zájmu.¹¹ V jed-

Werken van Des Cartes, III. Pokud jde o hodnotu těchto verzí, mínění se rozcházejí. Ch. Adam se opíral především o verzi „A“; H. Springmeyer dal ve vydání a překladu *Pravidel*, na němž se podílel společně s H. Zeklem a L. Gäbem, přednost verzi „H“; G. Crapulli, *Descartes, Regulae ad directionem ingenii. Text critique*, nezaujatě porovnal verzi „A“ a „H“ a zohlednil také „N“. Srv. H. Springmeyer, *Eine neue kritische Textausgabe der Regulae...*, str. 101–125. H. Breger, *Über die Hannoversche Handschrift der Descarteschen Regulae*, str. 108–114, ukázal, že verze „H“ je zprostředkovanou a chybnou kopií, vyhotovenou pravděpodobně podle Tschirnhausova opisu. K textu *Pravidel* srv. též důležitou práci od J.-P. Webera, *La constitution du texte des Regulae*. K výsledkům moderní textové kritiky se přihlíží ve vydání *Regles utiles et claires pour le direction de l'esprit. Traduction et annotation conceptuelle par J.-L. Marion avec des notes mathématiques de P. Costabel*.

¹⁰ Vzhledem k tomu, že spis *Rozprava o metodě* má do značné míry autobiografický charakter, je nasnadě vidět ve čtvrté části tohoto díla odkazy na nedochované *Krátké pojednání o metafyzice*, zmiňované v korespondenci. Proti názoru G. Rodis-Lewisové (viz *L'œuvre de Descartes*, str. 105 nn.), že by tzv. *Excerpta ex Cartesio, ms. de Leibniz* (XI,647 nn.) mohly obsahovat jádro Descartovy metafyziky, svědčí to, že spojení s myšlenkami ve čtvrtém dílu *Rozpravy*, nebo dokonce v *Meditacích* lze stanovit jen násilně a že se v *Excerpta ex Cartesio* vyskytuje mnohé, co nemá s metafyzikou nic společného. Navíc není autenticita těchto *Excerpta* zcela jistá. Při Descartově obratu k metafyzice mohlo sehrát roli to, že chtěl pod vlivem kardinála Bérullého vystoupit proti soudobému skepticizmu a libertinizmu. Na Descartovu angažovanost v této věci upozornil J. A. Schuster, *Descartes' Mathesis Universalis: 1619–28*, který zdůrazňuje apologetické úsilí Bérullého, Mersennova, Silhonova, kteří se Descarta snažili získat pro metafyziku.

¹¹ Descartes má své místo také v dějinách přírodních věd, i když se nepočítá k jejím nejvýznamnějším představitelům. Jeho přírovedecká pojetí zkou-

nom dopisu Mersennovi z 15. dubna 1630 zdůraznil filosof význam metafyziky s ohledem na fyziku: „Domnívám se ale, že všichni, jimž Bůh propůjčil užívání rozumu, jsou zavázáni k tomu, užívat jej v prvé řadě k tomu, aby poznali Boha a sebe. Proto jsem chtěl začít svá zkoumání; a řeknu Vám, že bych nedokázal nalézt základy fyziky, kdybych je nehledal tímto způsobem“ (AT I,144). To nyní Descarta podnítilo ke kroku za hranice přírodních věd směrem k metafyzice a položil si při něm otázku, jakým právem vztahujeme věty z oblasti přírodních věd ke struktuře skutečnosti nezávislé na myšlení. Protože se zmíněná otázka týká objektivní platnosti těchto vět, nemůže již být zodpovězena přírodovědeckými prostředky; spadá do působnosti metafyziky. Naproti tomu motiv obhajoby křesťanské víry metafyzickými prostředky, který byl Descartovi často připisován, pokládá tento filosof za druhořadý, pokud mu jej vůbec smíme připisovat.¹²

mají J. F. Scott, *The Scientific Work of René Descartes*; P. Costabel, *Démarches originales de Descartes savant*; D. M. Clarke, *Descartes' Philosophy of Science*; G. Löck, *Der cartesianische Materialismus. Maschine, Gesetz und Simulation*; D. Garber, *Descartes' Metaphysical Physics*. Texty u G. Rodis-Lewis (vyd.), *La science chez Descartes*.

I když původně vůbec nechtěl být metafyzikem, jeho matematické a fyzikální práce ho přivedly nejen k metodologickým, ale také k metafyzickým problémům, např. k problému „jednoduchých přirozeností“, u nichž končí matematická a fyzikální analýza. Tyto „přirozenosti“ jsou zjevně abstraktní entity, což svědčí o tom, že kartesiánská metodologie spočívá na platónských základech. K jednoduchým přirozenostem jako předmětům pravdy založených na intuici srv. G. Buchdahl, *Metaphysics and the Philosophy of Science. The Classical Origins. Descartes to Kant*, str. 104 nn.

¹² H. Caton, *The Origin of Subjectivity. An Essay on Descartes*, str. 67 n., zdůrazňoval, že až do roku 1629 považoval Descartes matematické základy fyziky za dostatečné, a teprve pak se obrátil k základům metafyzickým. Apologetický aspekt kartesiánské metafyziky přitom charakterizuje jako rétorický, zatímco úkol zdůvodnit vědecké epistemologické nároky označuje za „akroamatický“ (str. 106 n.). Jde o mnohem vyváženější pojetí než to, které zastává A. Espinas, *Descartes et la morale*, II, podle něhož měl být Descartes především křesťanským apologetou. Podobné pojetí, byl diferencovanější, zastával H. Gouhier, *La pensée religieuse de Descartes*, který v Descartovi viděl nejen bojovníka proti libertinizmu a atheismu, ale navíc charakterizoval jeho filosofii jako v podstatě křesťanskou a poukázal na závislost některých jejích hlavních myšlenek na tomismu.

Na vztahy mezi kartesianismem a středověkým myšlením upozornil již

Výsledky jeho přírodovědeckého úsilí jsou shrnuty v pojednání *Le Monde ou Traité de la Lumière*, které navazuje na pojednání *Traité de L'Homme*. Descartes zde rozvíjí mechanistickou fyziku, v jejímž rámci se pokouší přenést všechny jevy na pohyby materiálních částic. Předpoklad základních kvalitativních principů typu substanciálních forem se tak stává bezpředmětným. Descartes odmítal atomistickou teorii, protože se domníval, že homogenní materie je nekonečně dělitelná. Jeho teorie vzniku světa se zakládá na předpokladu vířivého pohybu materie, který měl vést k tomu, že se původně rozptýlená materie zkoncentrovala do nebeských těles.

Pod vlivem Galileiho odsouzení stáhl zveřejnění *Le Monde*, neboť v tomto spisu zastával nauku o pohybu Země kolem Slunce a neviděl žádnou možnost, jak ji nechat padnout, aniž by tím ohrozil svou celkovou koncepci.¹³ Aby se od samého začátku vyhnul konfliktu s theologií, výslovně prohlásil, že by chtěl souvislosti popisovat tak, jakoby měl v úmyslu vyprávět něco smyšleného (AT XI,48). Teprve roku 1637 se rozhodl publikovat některé zvlášť důležité dílčí výsledky svého matematického a vědeckého úsilí. Jedná se o spis *Géométrie*, který měl velký význam pro rozvoj analytické geometrie, o spis

J. Freudenthal, *Spinoza und die Scholastik*, str. 83–138; srv. G. von Hertling, *Descartes' Beziehungen zur Scholastik*, str. 3–6. Descartův vztah ke scholastice a augustinismu zkoumá A. Koyré, *Essai sur l'idée de Dieu et les preuves de son existence chez Descartes*. Důležitý je také É. Gilson, *Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien*, který zdůraznil závislost různých kartesiánských postojů (např. *cogito* a důkazů Boží existence) na středověkých myšlenkách. Srv. É. Gilson, *Index scolastico-cartésien*. Orientace na vztahy mezi kartesianismem a staršími filosofiemi v sobě ovšem skrývá nebezpečí, že budou zanedbávány ty aspekty Descartova myšlení, které poukazují do budoucnosti.

¹³ Zřejmě je to z jeho dopisu Mersennovi z listopadu 1633, kde se říká: „...připouštím, že jestliže je toto [tedy heliocentrické pojetí] nesprávné, pak jsou nesprávné i celé základy mé filosofie, neboť je jimi prokázána jako evidentní“ (AT I,271). V témže dopisu referuje o tom, že nejprve byl rozhodnut spálit své poznámky, nebo je alespoň nikomu neukázat. O půl roku později se utěšuje myšlenkou, že Galilei nebyl odsouzen papežem či koncilem, ale jen kongregací kurie, takže se dá počítat se změnou, podobně jako bylo zrušeno odsouzení předpokladu protinožců (dopis Mersennovi z dubna 1634; viz AT I,288). Tento spis vyšel dvojjazyčně jako *Le Monde ou la Traité de la Lumière / Die Welt oder die Abhandlung über das Licht*.

Dioptrique, kde rozvíjí teorii lomu světla, a o spis *Météores*, v němž je na základě této teorie předloženo vysvětlení duhy. Těmto ukázkám (*Essais, specimina*) svých výzkumů předdeslal Descartes jako úvod spis *Discours de la Méthode* (Rozprava o metodě), jehož pátá část také obsahuje „ukázky“ vědeckých poznatků, totiž náčrt *kosmogonie*, která byla rozpracována ve spisu *Le Monde*, a mechanistické vysvětlení krevního oběhu objeveného W. Harveym.

Rozprava o metodě začíná autobiografickou skicou, která je však natolik stylizovaná, že nedostatečně objasňuje historické souvislosti. Druhá část referuje o úvahách nad *reformou věd*, jimiž se Descartes zabýval v zimě 1619–1620. Plánovitá reforma vyžaduje vhodnou metodu, která podle něho nemůže být totožná s pravidly sylogistické logiky či s lullovsou technikou, ale kterou je třeba koncipovat podle vzoru výzkumné a dokazovací metody matematiky.¹⁴ Stejně jako ve spisu *Pravidla*, také v *Rozpravě* se požaduje, aby se připouštěly jen takové věty, které jsou buď evidentní, nebo jsou z evidentních vět odvozeny. Ale na rozdíl od fragmentárního díla z roku 1629 mluví Descartes v jeho druhé části z roku 1637 o převedení složených výpovědí na výpovědi dostatečně jednoduché a také o postupném skládání jednoduchých výpovědí do výpovědí složených, až se dospěje k tak obecným vyjádřením, že odpovídající pravidla lze bez problémů uplatňovat také v metafyzice (srv. AT VI,18–19). Postupem času si pravděpodobně stále jasněji uvědomoval, že metafyziku nelze podřídit matematické metodě.

Ve třetí části *Rozpravy* omezil svůj reformní program na oblast vědeckého poznání, tedy výslovně z něj vyňal oblast praktického jednání. Nejvyšší *praktické cíle*, k nimž je, zdá se, jeho úsilí vztaženo, nejsou problematizovány, a Descartes se je proto ani nesnaží zdůvodnit. Ze *subjektivního* hlediska jde o jistotu (AT VI,29.4) a spokojenost (AT VI,25.30; 27.12–13; 27.19; 28.14), z *objektivního* hlediska o prospěch nejen jednotlivců, nýbrž lidstva (AT VI,61 n.). Dokud

¹⁴ „Ony dlouhé řetězce docela prostých a snadných důvodů, jichž geometrové obvykle užívají, aby došli svých nejsnadnějších závěrů, daly mi popud k názoru, že všechny věci, jež se mohou stát předměty lidského vědění, následují po sobě stejným způsobem, a že... nemůže být nic tak vzdáleného, aby se toho nakonec nedosáhlo, a nic tak skrytého, aby to nebylo objeveno,“ viz R. Descartes, *Rozprava o metodě*, str. 17 n. (AT VI,19).

Školení učitelů a učitelů učitelů v rámci projektu „Vzdělávání učitelů“

Descartes hledal teoretickou jistotu pouze v zájmu zmíněných subjektivních cílů, neviděl důvod proč zveřejňovat výsledky svých úvah. Jakmile si však ujasnil, že teorie má sloužit ovládnutí přírody – včetně psychofyzické přirozenosti člověka a jejího ovlivňování lékařskými prostředky – (AT VI,62.8–31; srv. AT VI,78), a došel k závěru, že se má podřídit obecnému dobru, cítil povinnost je publikovat.

Ve čtvrté části *Rozpravy* se vyrovnává s hlavními otázkami metafyziky, přičemž tu poprvé prosazuje stanovení základních principů prostřednictvím překonání metodické pochybnosti, která je typická pro jeho rozvinutou metafyziku. Zatímco čtvrtá část *Rozpravy* nabízí jen nárys kartesiánské metafyziky, *Meditationes de Prima Philosophia* (Meditace o první filosofii) představují její systematický výklad. Dílo vychází roku 1641 v Paříži bez oficiálního schválení, které si jeho autor, jenž doufal, že by mohl zastávat úlohu oficiálního církevního filosofa, tolik přál. Je rozšířeno o námítky (*Objectiones*) známých theologů a filosofů, jakými byli Caterus, Hobbes, Arnauld, Gassendi, k nimž dal podnět Mersenne, a za nimi následují autorovy odpovědi.

V *Meditacích* položil Descartes metafyzický základ filosoficko-vědeckého systému, jehož hlavní části rozpracoval ve spisu *Principia Philosophiae* (Principy filosofie) (1644, franc. r. 1647), který pojednává o filosofii přírody, kosmologii a fyzice, ve spisu *Description du Corps Humain*, jehož tématem je fyziologie, a ve svém posledním díle věnovaném psychologii, resp. psychofyzice, totiž v *Passions de l'Ame* (1649). Vztah mezi metafyzikou, fyzikou (jako naukou o matérii a obecných zákonech pohybu) a speciálními přírodními vědami – mechanikou, anatomii, fyziologií, psychologií – a odpovídajícími aplikovanými vědami – technikou, lékařstvím, morální filosofii – se Descartes pokusil znázornit přirovnáním systému věd ke stromu. Jeho kořenům zde přiřazuje metafyziku, kmenu fyziku, větvím speciální vědy a plodům aplikované disciplíny. Hlavní myšlenku tohoto přirovnání vyjádřil následovně: „Tak jako plody nesbíráme ani z kořenů ani z kmene stromů, nýbrž pouze z jejich větví, také užitek filosofie závisí na těch jejích částech, které chápeme až jako poslední“ (AT IX/2,14). Technika jako užitá mechanika, lékařství jako užitá fyziologie, případně anatomie (takřikajíc jako technika zachování organismu) a etika jako užitá psychologie (takřikajíc jako technika kontroly afektů), jsou těmi částmi stromu věd, které jsou bezprostředně

prakticky relevantní, neboť umožňují teorií řízené ovlivňování přírodních podmínek, v nichž lidé žijí. Je proto naděje, že využíváním přírodních sil se sníží výdaje energie při práci, lékařské prostředky usnadní léčení nemocí a zmenší fyzické utrpení a s pomocí psychofyziky se zredukuje vliv těch afektů, které ztěžují racionální rozhodování.

V rámci Descartových předpokladů nemůže mít metafyzika žádné přímé využití v praxi, ačkoli nepřímě pro ni význam má, nakolik zajišťuje vztah přírodovědeckých teorií ke skutečnosti, a teprve tím vlastně umožňuje *sagesse* jako „dokonalé vědění o všech věcech, které člověk dokáže poznat jednak proto, aby měl pravidla pro život, jednak proto, aby si zachoval své zdraví, ale také proto, aby vynalezl všechna umění“ (AT IX/2,2).¹⁵

V roce 1649 se Descartes rozhodl přijmout pozvání do Stockholmu od švédské královny Kristiny, neboť si od panovnice se zájmem o filosofii sliboval materiální podporu svých výzkumů. Domníval se totiž, že je bez nákladného přispění spolupracovníků již nedokáže rozhodujícím způsobem urychlit. Již ve spise *Rozprava o metodě* hovořil o nutnosti realizovat jisté badatelské záměry prostřednictvím koordinace úsilí mnoha vědců (AT VI,63–65). V tomto smyslu navrhl pro královnu Kristinu plán *Assemblée de savants*, určitého druhu akademie věd. Descartova smrt 11. 2. 1650 znemožnila tento plán uskutečnit.¹⁶

¹⁵ K ideji *sagesse* srv. P. Mesnard, *Essai sur la morale de Descartes*; P. Mesnard, *L'arbre de la Sagesse*, str. 336–349; J. Segond, *La sagesse cartésienne et la doctrine de la science*; J. Combes, *La dessein de la sagesse cartésienne*; L. Verga, *L'etica di Cartesio*, str. 1 nn.

¹⁶ Do Descartových posledních let života by se dal (jak se domníval již A. Baillet, *Vie de M. Des-Cartes*, II, str. 475) zařadit spis *La recherche de la vérité*. Srv. H. Gouhier, *Sur la date de la Recherche de la vérité*, str. 296–320. G. Cantecor v témže časopise datoval (viz *Revue d'histoire de la Philosophie*, 2, 1928, str. 254–289) spis do Descartova raného období. Tento se názor se však nedokázal prosadit, i když s ním vystoupil také R. H. Popkin, *The History of Scepticism from Erasmus to Descartes*, str. 180. Pro domněnku pozdější doby vzniku se vyslovil také E. Cassirer, *Descartes' Dialog Recherche de la vérité...*, str. 139–179; srv. E. Cassirer, *Über die Bedeutung und Abfassungszeit von Descartes' Recherche de la vérité...*, str. 193–194. Cassirerovu domněnku, že dialog měl být věnován královně Kristině, a že je ho tedy třeba datovat do doby Descartova pobytu ve Stockholmu, přejala G. Ro-

Otázku, jaké vlivy filosofické tradice působily na Descartovo myšlení, můžeme vzhledem k utajení, v němž Descartes držel původ myšlení, ke kterému se odhodlal, zodpovědět jen nedostatečně. Od svých učitelů v La Flèche s velkou pravděpodobností převzal prvky augustinismu a různých scholastických směrů. To, že v kartesiánské metafyzice působily vlivy aristotelské ontologie, lze zpochybnit stejně málo, jako skutečnost, že její principy interpretoval v rámci své filosofie radikálně novým způsobem. Přestože byly shody kartesiánské a scholastické filosofie důkladně prozkoumány, nelze ze shody v jednotlivostech usuzovat na závislost kartesianismu jako celkového filosofického projektu na scholastice. Pokus představit Descarta jako pokračovatele scholastiky ztroskotává především proto, že v jeho filosofii je vztah teorie a praxe určen způsobem, který je scholastice cizí, a také proto, že matematice a matematické přírodovědní vědě je přisouzena role, kterou jim tradice nepřiznávala.

Vzhledem k tomu, že se Descartes odklonil od ideálu soběstačné teorie, lze předpokládat, že byl ovlivněn Baconem. Chce-li udělat z člověka pána a vládce přírody (AT VI,62), pak zjevně následuje Bacona, od jehož induktivní teorie poznání se ale zároveň silně distancoval. Na rozdíl od Bacona měl Descartes pozitivní vztah k soudobé matematice a matematické přírodovědě, a proto nelze jeho filosofii, což neplatí pro filosofii Baconovu, ještě napůl spojovat s renesancí, ale musíme ji jednoznačně přiřadit k moderní filosofii. Descartes mohl být ovlivněn také Galileim, zejména jeho analytickou metodou, kterou ovšem interpretoval specifickým způsobem a uplatňoval ji nejen v oblasti vědy, ale také v oblasti filosofie nebo metafyziky.¹⁷

dis-Lewis, *Descartes: Biographie*, str. 272 (srv. G. Rodis-Lewis, *L'œuvre de Descartes*, str. 420, pozn. 1, kde je shrnuta literatura k otázce datování). Podle této domněnky by práci na dialogu přerušila Descartova smrt, k níž došlo 11. února 1650. Zdá se, že příčinou byl zápal plic, táž nemoc, jíž byl krátce předtím stížen francouzský velvyslanec ve Stockholmu, Chanut, který u Descarta konstatoval tytéž symptomy, jež se krátce předtím objevily u něho. (A. Baillet, *Vie de M. Des-Cartes*, II, str. 414 n.) Podle Bailleta kolovaly o příčině úmrtí zvěsti, vystupňované až k podezření z otravy, na níž měly mít podíl osoby z královna okolí. S touto domněnkou, kterou Baillet označil za neudržitelnou, opět vystoupil E. Pies, *Der Mordfall Descartes. Dokumente, Indizien, Beweise*.

Hegel měl pravdu, když tvrdil, že Descartem začíná moderní filosofie. Přesněji než Hegel pochopil modernost Descartova myšlení Husserl, když za jeho jádro považoval první filosofii založenou na egologii.¹⁸ Husserl rozpoznal i to, jak jsme již naznačili, že v kartesiánské metafyzice (resp. v první filosofii) jde především o problém poznání. Pro Descarta tedy byla metafyzika nejen prostředkem jak kompenzovat nedostatky základů přírodních věd,¹⁹ ale tvořila i rámec, uvnitř něhož měl být obecně vysvětlen charakter a šíře poznání skutečnosti.²⁰

¹⁷ Podle Descarta se Galilei sice vyvaroval omylů scholastiky a používal matematické důkazy, ale neustále uplatňoval výjimky. Neměl na mysli příměšený řád, protože se neptal po prvních příčinách, ale jen po příčinách dílčích skutečností (viz dopis Mersennovi z 11. října 1638; II,380). Descartes zjevně považuje za nedostatečně omezovat se na vysvětlování skutečností; požadoval návrat k obecným principům přírodní filosofie.

¹⁸ Podle E. Husserla, *Erste Philosophie*, I: *Kritische Ideengeschichte*, str. 61 nn., dospěly *Meditace* k velkému objevu, „který musel být učiněn jako první, aby mohl zahájit transcendentální filosofii: totiž k objevu transcendentálně čisté, v sobě absolutně uzavřené subjektivity, která si vždy může být s absolutní nepochybností vědoma sebe samé“ (viz str. 63). Descartes se ale nedokázal zmocnit vlastního smyslu svého objevu, protože jeho zdůvodnění bylo kruhové a protože „já“ stále ještě považoval za určitý typ předmětu. Srv. E. Husserl, *Cartesianische Meditationen und Pariser Vortrage*. S ohledem na Fichtovu transcendentální filosofii interpretoval Descartovu filosofii F. Bader, *Die Ursprünge der Transzendentalphilosophie bei Descartes*, I.

¹⁹ Tento názor zastával G. Buchdahl, *Metaphysics and der Philosophy of Science. The Classical Origins. Descartes to Kant*. Na Buchdahla navazuje S. Gaukroger, *Descartes' Project for a Mathematical Physics*, str. 97–140. I když tito autoři omezují kartesiánskou metafyziku na přírodovědu, jejich pojetí stačí na to, aby překonalo názor, že metafyzika je u Descarta prostředkem světónázorového zastírání, jak se domníval M. Leroy, *Descartes, le philosophie au masque*, II. Také H. Caton, *The Origin of Subjectivity. An Essay on Descartes*, str. 72, viděl v tezi speciální metafyziky prostředek k neomezenému šíření jeho přírodovědeckých názorů: Descartes „bude psát metafyzická pojednání s cílem neutralizovat opozici tím, že pod rouškou zbožnosti vnikne přímo do pevnosti (nebo frakce) nepřítelů“. Srv. H. Caton, *The Problem of Descartes' Sincerity*, str. 355–370.

²⁰ Z pohledu novější anglosaské filosofie interpretovali kartesianismus B. Williams, *Descartes. The Project of Pure Enquiry*; M. D. Wilson, *Descartes*.

2. Provizorní morálka a idea definitivní etiky

Descartem plánovaná reforma věd ve smyslu racionalistického ideálu absolutně jistého poznání vyžaduje odstranění všech pouze domnělých jistot, tj. vyloučení všech nedostatečně zdůvodněných soudů s výjimkou náboženských dogmat a takových praktických norem, které umožňují zvládnutí nutných životních úkolů. Protože Descartův ideál *racionální praxe*, nejen ve smyslu účelného racionálního jednání, nýbrž i ve smyslu domnělé racionality při stanovení cílů – podle jeho intelektualistického názoru je morálně správné jednání nutným důsledkem správného usuzování (srv. AT VI,28) –, předpokládá existenci metafyzicky založené vědy, s níž ovšem Descartes ve třetí části *Rozpravy*, kde se poprvé zmiňuje o normách morálního jednání, dosud nedisponuje, může být zprvu zajištěno jen takové minimum praktické racionality, jejímž cílem je zabránit většímu možnému zlu. Zásady provizorní morálky jsou následující:

Za prvé se požaduje přizpůsobení zákonům a mravům platným v daném prostředí, a to včetně náboženských zvyků. Všude tam, kde se jednoznačná praktická orientace nezdá tímto způsobem možná, je vhodné řídit se názory, které zastávají nejrozumnější lidé v okolí, a to ani ne tak slovy, jako spíš skutky.

Za druhé, u riskantních rozhodnutí, která nelze odkládat, je třeba jednat s rozhodností a držet se jednou učiněného rozhodnutí, dokud nás nové informace neopravní k tomu, abychom je přehodnotili. V tomto smyslu Descartes prohlašoval: „Mou druhou zásadou bylo, být podle možnosti co nejpevnější a nejrozhodnější ve svých činech a stejně vytrvale přidržovat se nejpochybnějších názorů, jakmile jsem se k tomu rozhodl, jako kdyby byly nejnepochybnější. A napodobovat v tom pocestné, kteří zabloudivše v lese, nemají se bez cíle točit jednou na jednu, podruhé na druhou stranu, tím méně se zastavovat na jednom místě, nýbrž mají kráčet vždy nejpřímější možnou cestou jedním směrem a nijak se od něho neodchylovat z nicotných důvodů, třeba snad z počátku jen pouhá náhoda je přiměla k tomu, aby si jej zvolili...“²¹

Způsoby jednání, které Descartes srovnává, mají různé důsledky, které (jak dnes diferencovanějšími metodami činí teorie rozhodová-

ní) lze posuzovat ve vzájemném vztahu: drží-li se ten, kdo se zmýlil, neochvějně určitého směru, pak i v nejnepříznivějším případě najde po určité době cestu z lesa; mění-li naproti tomu neustále směr, pak se vystavuje nebezpečí, že bude nadále bloudit. I když budeme druhý příklad pokládat za velmi nepravděpodobný, byl by tak velkým zlem, že bude rozumné vyhnout se jednání, jehož může být důsledkem.

Třetí zásada doporučuje ve smyslu stoické morálky ochotně se podrobit nezměnitelným okolnostem, za nichž jednáme, aniž by se z toho vyvozovaly kvietistické důsledky. Pouze tam, kde je každý pokus o změnu daných podmínek odsouzen k nezdaru, máme přijmout danou situaci.²² Nakonec Descartes vyložil zásadu nadřazenou právě uvedeným, totiž požadavek rozvíjet rozum (*cultiver ma raison*) a opírajíce se o vlastní soudnost kriticky přezkoumávat všechny názory s cílem získat dosažitelná opravdová dobra.²³

Konformistickému rysu provizorní morálky odpovídá Descartovo odmítání revolučních pokusů o změnu společenských a politických poměrů (AT VI,15). Úplnou zdrženlivost ve věcech společenských a politických ovšem tomuto filosofovi připisovat nelze.²⁴ I když od-

²¹ R. Descartes, *Rozprava o metodě*, str. 21.

²² K teorii rozhodování při nejistotě srv. G. Gäfgen, *Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung. Untersuchungen zur Logik und Bedeutung des rationalen Handelns*, zejm. str. 325 nn. Dále interpretaci u W. Stegmüller, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, I, str. 385 nn. Na stoické prvky u Descarta poukázal J.-E. d'Angers, *Séneque, Epictète et le stoïcisme dans l'œuvre de René Descartes*, str. 169–196; dále P. Daphnos, *Stoische Elemente bei Descartes und Spinoza*. Na pozadí zkušenosti existenciální nejistoty vidí Descarta (jako Pascala a Spinozu) stejně G. Boros, *Descartes, Spinoza, Pascal. Drei Antworten auf die Frage nach dem Sinn von Sein*, str. 77–97.

²³ Viz R. Descartes, *Rozprava o metodě*, str. 23 (AT VI,27 n.). Čtvrté pravidlo vyjadřuje hlavní myšlenku provizorní morálky. Srv. J.-M. Beyssade, *Sur les 'trois ou quatre maximes' de la morale par provision*. Ve sborníku G. Belgioioso (vyd.), *Descartes: Il metodo e i saggi*, v roce 1990, str. 139–153. W. Röd, *Descartes. Die Genese des Cartesianischen Rationalismus*, str. 36 n.

²⁴ To zdůraznil M. Leroy, *Descartes social*. Klíčové pro Descartův postoj k politickým otázkám jsou jeho dopisy princezně Alžbětě ze září 1646 (AT IV,485 nn.) a z listopadu 1646 (IV,528 nn., zejm. 531), v nichž se distancuje

suzoval revoluci kvůli rizikům, která jsou s ní spojena, věřil v možnost nepřímých, dlouhodobých společenských změn prostřednictvím vědecko-technické reformy.

Zásady provizorní morálky formuloval Descartes s podmínkou, že později provede její revizi (AT VI,27). Přesto se jeho etické názory z pozdějších let v řadě ohledů stěží obsahově liší od těch, o nichž pojednává v *Rozpravě*.²⁵ Provizorní a definitivní morálka se ale přesto liší ve formě, tj. ve způsobu platnosti etických principů. V rámci provizorní morálky jsou totiž akceptovány díky své přijatelnosti jako prostředek k zajištění toho minima racionality, které spočívá v zabránění největšímu možnému zlu, zatímco v rámci definitivní morálky jsou stanoveny s tím požadavkem, aby byly zdůvodněny spolehlivým poznáním toho, co je morálně správné. Podle pojetí, s nímž se můžeme setkat v dopisech Alžbětě Falcké a v pojednání o vášních duše, se nějaké jednání označuje za „dobré“ tehdy, následuje-li poznání toho, co je nejlepší. Ctnost je tedy vymezena jako odhodlanost uskutečňovat to nejlepší, přičemž to, co je v daném případě nejlepší, má být poznatelné čistým rozumem (AT IV,267; srv. XI,460).²⁶ Jakmile byla založením metafyziky zajištěna objektivní platnost evidentních vět vědy, *odhodlanost*, již Descartes

od Machiavelliho a trvá na tom, že knížata jsou vázána morálkou a principy legitimacy. Jak ukázal H. Gouhier, *Descartes. Essais*, str. 270 nn., Descartes rozlišoval mezi racionálními a historickými hledisky, na jejichž základě je třeba posuzovat společnost, a zdůrazňoval význam hledisek historických.

²⁵ Proto mohl být zastáván názor, že Descartes nikdy neopustil stanovisko morálky označené za provizorní, např. M. Leroy, *Descartes, le philosophe au masque*, I, nebo G. Schmidt, *Die Neubegründung des Wissens durch Descartes*, str. 51. Naproti tomu je třeba vzít v úvahu, že předtím, než založil speciální filosofické disciplíny na metafyzice, mohl Descartes postulovat definitivní morální normy právě tak málo jako přírodovědné zásady, zatímco po dokončení systému někdejší nutné výhrady odpadly. K provizorní morálce viz R. Spaemann, *Praktische Gewißheit. Descartes' Provisorische Moral*, str. 683–696; dále J. Vuillemin, *L'intuitionisme moral de Descartes et le „Traité des passions de l'âme“*, str. 17–32.

²⁶ K Descartově definitivní morálce srv. J. Combès, *Le dessein de la sagesse cartésienne*, str. 101 nn.; L. Verga, *L'etica di Cartesio*, str. 64 nn.; W. Röd, *Descartes. Die Genese des Cartesianischen Rationalismus*, str. 158 nn.

dříve vymezil jako trvání na riskantních rozhodnutích, nabyla v jeho definitivní morálce povahy důsledného sledování těch rozhodnutí, která se zakládají na předpokládaném evidentním poznání toho, co je správné. Přitom se ono zprvu formální rozlišení mezi provizorní a definitivní morálkou dotýká i obsahu etických principů. Platí to např. pro konformismus provizorní morálky. I když Descartes zůstává i později přesvědčen o tom, že při utváření života je nejlepší následovat zlatou střední cestu (AT IV,357), konformismus je přece jen principiálně překonán požadavkem rozhodovat se pokud možno jen na základě racionálních náhledů. Proto už není v jeho definitivní etice na prvním místě slepá odhodlanost provizorní morálky, nýbrž ctnost být odhodlaný na základě rozumového náhledu a svobody, *générosité* (AT XI,445 n.).²⁷

Descartes nemohl přehlédnout, že výsledek jednání závisí na okrajových podmínkách, které nikdy nelze plně pochopit. Proto je třeba

²⁷ Kromě čl. 153 spisu *Passions de l'âme*, kde se *générosité* spojuje s vědomím svobody a odhodlaností používat svobod správným způsobem. Navíc jsou pro pojem *générosité* podstatné také následující články, především čl. 161 (AT XI,453 n.). Zkoumání tohoto pojmu se dále věnují J. Combès, *Le dessein de la sagesse cartésienne*, str. 323 nn.; M. H. Lefebvre, *De la morale provisoire à la générosité*, str. 237–255 (kde se zdůrazňuje význam šlechty a měšťanstva pro *générosité*); N. Grimaldi, *Six études sur la volonté et la liberté chez Descartes* (kap. nazvaná „La générosité chez Descartes: Passion et liberté“), str. 145 nn. Grimaldi poukazuje na to, že podle Descarta záleží na *générosité*, zda jsme pány svých myšlenek, ale že nezáleží na nás, nýbrž na Bohu, zda nám byla *générosité* propůjčena (čl. 151). Jsme-li totiž svobodní tehdy, když jsme dosáhli *générosité*, nejsme svobodní v tom, být svobodní (čl. 164). Grimaldi konstatuje rozpor v Descartových tvrzeních: na jedné straně nám má být *générosité* propůjčena, na druhé straně se Descartes domníval (*Passions de l'âme*, čl. 161), že ji lze získat (čl. 170 nn.). To poslední souvisí s úkolem zvyklostí, jež mohou být někomu vštípeny výchovou, nebo k nimž lze vychovávat. Navíc přispívá k rozvoji *générosité* vědecké poznání (čl. 174 n.). Grimaldi proto výstižně hovoří o „pedagogice svobody“ (čl. 175). Díky vztahu soudu a vůle, resp. díky zdržení se soudu a svobodě vůle, má *générosité* význam i při poznání (čl. 155 n.). Srv. J.-L. Marion, *Questions cartésiennes. Méthode et métaphysique*, zejm. str. 175 nn., kde se *générosité* chápe jako způsob myšlení, který nelze pojmout jako reprezentaci předmětu, případně jako intencionální akt; v tomto smyslu má charakter sebeafekce. Srv. J.-L. Marion, *Générosité et phénoménologie. Remarques sur l'interprétation du cogito cartésien par Michel Henry*, str. 51–72.

při soudech o souvislostech mezi účely a prostředky neustále zohledňovat faktor nejistoty. Na úrovni jednání totiž nikdy nemůže vládnout absolutní jistota. Jakmile ale člověk udělá vše pro to, aby racionálně určil prostředky ke správně pochopenému účelu, není skutečnost, že se zamýšlený účinek nedostaví, žádným rozumným důvodem k lítosti a výčitkám.

Cíle, k nimž se zdá být u Descarta vztaženo účelově racionální jednání, nelze psychologicky ani sociologicky beze zbytku pochopit ze struktury jeho osobnosti nebo ze společenských faktorů.²⁸ Jejich převedení na Descartovo úsilí o co největší možnou jistotu na straně jedné, a na jisté sociální podmínky epochy, zejména na hospodářskou situaci vyvolanou náboženskými válkami na straně druhé, může mít jen pravděpodobnou platnost. Tak má např. předpoklad souvislosti mezi orientací na cíle, kterých může být dosaženo technickými prostředky, resp. směřováním k racionalizaci praxe na straně jedné, a rozvojem pozdně středověkého a raně novověkého kapitalismu na straně druhé velkou váhu,²⁹ stejně jako není od věci chápat ducha kapitalistické vypočítavosti, o němž mluvil W. Sombart,³⁰ resp. ducha pokud možno nejefektivnějšího využívání všech věcí, ve smyslu baconovsko-kartesiánského ideálu účelově racionální praxe, který působí v zájmu humánních cílů. Platnost takového vysvětlení Descartových motivací je však omezena okolností, že vysoké hodnocení imanentních účelů na úkor účelů transcendentních, které byly ve středověké filosofii a teologii v popředí zájmu, se neobjevuje až v 17. stol., nýbrž lze je zaznamenat už v době náboženských válek.

Nelze popřít, že v politice a ekonomii této epochy můžeme nalézt jisté obecné shody mezi Descartovým účelově racionálním myšlením

²⁸ Na nedostatečnost sociálnědějinného vysvětlení kartesiánských motivací poukázal R. Specht, *Innovation und Folgezeit*, str. 94.

²⁹ Na tuto souvislost se zaměřil F. Borkenau, *Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild. Studien zur Geschichte der Philosophie der Manufakturperiode*.

³⁰ W. Sombart, *Der moderne Kapitalismus, I: Die Genesis des Kapitalismus*, str. 395 nn. Vypočítavost pokládal Sombart za typický rys moderní ekonomie. Srv. W. Sombart, *Der Bourgeois. Zur Geistesgeschichte des modernen Wirtschaftsmenschen*, str. 164.

a tendencí směřující k racionalizaci.³¹ V Richelieuově a Mazarinově době byly položeny základy monarchistického centralismu, který se pokoušel podřídit všechny oblasti společenského života jedné jediné autoritě. V politické a ekonomické oblasti se to podařilo díky přísně organizované správě a také díky tomu, že se hospodářské prostředky podřídily politickým cílům, jak to odpovídalo Richelieuově programu.³² Francie byla v první polovině 17. stol. silná jen potenciálně. Výhoda početného obyvatelstva, příznivých zemědělských podmínek, velmi dobře situovaných přístavů a v neposlední řadě politické jednoty se nemohla dokonale uplatnit, protože hospodářský systém byl zaostalý. Vzájemný obchod byl brzděn nevhodným celním systémem, daně nebyly vyměřovány podle hospodářské výkonnosti a v řemeslech převládaly malé dílny. Protože se téměř neobjevovaly nové technické postupy, nedocházelo ve výrobě k větším změnám. Na urychlení vývoje byla přijata řada opatření, která se komplexně označují jako *merkantilní systém*, i když přísně vzato nešlo o systém. Merkantilismus se rozvinul až o půl století později za Colberta, a to plně v duchu „kartesiánské“ účelové racionality. Postoj spočívající v základu tohoto systému byl nepochybně natolik blízký účelové racionalitě podporované Descartovou filosofií, že v tomto ohledu lze kartesianismus pokládat za převládající politicko-společenskou tendenci této epochy. Naproti tomu určité Descartovy teze nelze přesvědčivě interpretovat jako reflexe poměrů ve společnosti. Podobně jako hlavní myšlenky každého velkého filosofa, také jádro kartesiánské filosofie se brání psychologické a sociologické interpretaci. Aniž bychom chtěli popřít, že Descartes usiloval o to, racionalizovat praxi vědeckými prostředky, musíme trvat na tom, že jeho základní otázky, jako otázka po poznatelnosti přírody, nehrají na sociologické, resp. psychologické úrovni žádnou roli.

³¹ K. Th. Buddeberg, *Descartes und der politische Absolutismus*, str. 77–96; A. Del Noce, *Cartesio e la politica*, str. 3–30.

³² Srv. H. Sée, *Französische Wirtschaftsgeschichte, I*; dále C. H. Wilson, *Trade, Society, and the State, IV*, str. 487 nn.

3. Metafyzické předpoklady teorie poznání

Descartovo myšlení bylo ovládáno *racionalistickou koncepcí vědy*, podle níž „věda“ v přísném slova smyslu znamená systém vět, které buď nevyžadují důkaz, resp. je nelze dokázat a pak se nazývají „zásady“ („principy“, „axiómy“), nebo jsou odvozeny ze zásad jako teoremy. Protože o zásadách se předpokládá, že jejich evidence nevyžaduje důkaz, pojí se s racionalistickou koncepcí vědy předpoklad principiálně nekorigovatelného a v tomto smyslu dokonalého vědění. Navíc se racionalistická koncepce vědy vyznačuje předpokladem, že všechny vědní disciplíny jsou jen částmi jedné jediné všezahrnující universální vědy, z jejichž principů mají být odvoditelné zásady dílčích věd. Descartes se tedy domníval, že nejvyšší zásady filosofie přírody může odvodit z metafyzických premis. Toto první pojetí je však překryto jiným, podle něhož je metafyzika teorií (vědecké) zkušenosti. Dále se budeme zabývat tímto druhým aspektem metafyziky, který poukazuje do budoucnosti.

Jako vědy ve vlastním smyslu slova uznával Descartes původně jen aritmetiku a geometrii (AT X,363 n.). I když se později vzdal omezení na tyto dvě disciplíny, nadále je považoval za exemplární vědy. Kdo hledá pravdu, smí se podle Descarta zabývat jen těmi předměty, které mohou být poznány se stejnou jistotou, jaká přísluší matematickým důkazům (AT X,366). Tak je tomu ve všech vědách, které mají něco společného s řádem a mírou (AT X,377 n.), to znamená, že kromě aritmetiky a geometrie to platí pro astronomii, akustiku, optiku, mechaniku atd. Řád a míra se mohou stát předměty vědy, kterou Descartes nazýval *mathesis universalis*.³³ V autobiografické části

³³ *Pravidlu IV*, kde se mluví o *mathesis*, věnovali badatelé velkou pozornost. Na rozdíl od J.-P. Webera, *Sur la composition de la Regula IV de Descartes*, str. 1–20, zastávali J.-L. Marion a P. Costabel ve svém francouzském vydání spisu *Regulae* názor, že obě části *Pravidel* se sice liší, ale tematicky spolu úzce souvisí. (Srv. J.-L. Marion, *Sur l'ontologie grise de Descartes*, str. 56.) Podle jejich názoru je druhá část, kterou Zekl a Springmeyer zahrnuli do svého vydání v nakladatelství Meiner *Pravidlo IV B*, pravděpodobně mladší než *IV A*. Faktem ovšem je, že už vnější důvody svědčí o dřívější době vzniku: na začátku *Pravidla IV B* je odkaz na to, jak se Descartes

Pravidla IV (AT X,374–379) Descartes zdůraznil, jak velký význam měla tato universální matematika pro jeho duchovní vývoj. Se zřetelem k universální matematice zformuloval metodická pravidla, o jejichž nutnosti mluví v *Pravidle IV* (AT X,371–374).³⁴

poprvé zabýval matematickými disciplínami (AT X,374), a ten připomíná autobiografické pasáže z *Rozpravy o metodě*; a jejich poslední věta začíná slovy: „Ale dříve, než tuto oblast opustím, pokusím se sešbárat a uspořádat vše, co jsem během svých dosavadních bádání poznal...“ (AT X,379). To odpovídá Descartově situaci na začátku roku 1620, když se chystal odcestovat z Neuburgu (srv. *Rozprava o metodě*, 3. část; AT VI,28, kde mluví o tom, že, když se rozhodl pro tuto další cestu, zima, kterou strávil ve své teplé světnici [u nebo v Neuburgu], ještě neskončila). Z hlediska obsahu je nápadné, že v *Pravidle IV A* se mluví o pravidlech metody – metodou Descartes rozumí „jistá a snadná pravidla“ (AT X,371) – zatímco v *Pravidle IV B* se o nich nemluví. Navíc, jak se neustále upozorňuje, pouze v *Pravidle IV B* se mluví o *mathesis universalis* – o universální vědě, která se zabývá řádem a mírou. Ve skutečnosti ale Descartes ideu *mathesis* brzy opustil jako nerealizovatelnou. Podle J. A. Schustera, *Descartes' Mathesis universalis: 1619–1628*, str. 41–96, bylo prokázáno, že tato idea je předludem, zvlášť když se ukázalo, že není slučitelná s Descartovým skutečným postupem, který se proto zaměřil na analytickou geometrii a korpuskulární fyziku (str. 29 n.). Srv. F. P. Van de Pitte, *The Dating of Rule IV–B in Descartes' s Regulae ad directionem ingenii*, str. 375–395.

³⁴ Že *mathesis universalis* je metodou právě tak málo jako analytická geometrie či filosofie přírody, a že je disciplínou *sui generis*, zdůraznil J. A. Schuster, *Descartes' Mathesis Universalis: 1619–1628*, který navázal na pojetí J.-P. Weberovo. Odmítl (N. 12, str. 81 nn.) pojetí, které zastával J.-L. Marion, *Sur l'ontologie grise de Descartes*, str. 55 nn. Podle Mariona jde Descartovi v *Pravidle IV* o to, vyložit metodu z hlediska jistoty; nechtěl uvádět do matematiky, ale do oblasti jistoty (str. 58). V tomto smyslu spolu souvisí i obě části *Pravidla IV*: v obou jde o vytváření jistoty („production de certitude“, viz str. 59). Marion definuje *mathesis universalis* přímo jako „vědu, která vytváří obecnou jistotu“, proto ji lze označit také za obecnou metodu, což, jak Marion připouští, neplatí v *Pravidle IV*, ale pouze v jednom dopise z roku 1637; (AT I,370) (str. 62). Marion má jistě pravdu, když tvrdí, že *mathesis universalis* stojí na vyšší úrovni abstrakce než obyčejná matematika; to ale nemusí znamenat, že je metamatematikou (str. 59). Stačí interpretovat Descartem nekonkretizovanou ideu *mathesis universalis* ve smyslu obecnější algebry, než byla tehdy známá. Úvahy o ontologické struktuře myšlenky *Pravidel* (str. 64 nn.) by pak byly zbytečné. Na rozdíl mezi metodou a universální matematikou poukázal také F. P. Van de Pitte, *Descartes' Mathesis universalis*, str. 154–174.

Z *Pravidel pro vedení rozumu* je zřejmé, že pro Descartovu koncepci vědy nabývá na významu požadavek posledního zdůvodnění, na jehož základě lze z vědy vyloučit všechny pouze pravděpodobné věty. Hypotetické teorie si tedy nemohou nárokovat vědeckost v plném smyslu. Tím je omezen rozsah vědění na *dokonalé vědění* (AT X,363: *perfecta scientia*), to znamená, že k vědě může náležet jen to, co je poznáváno zcela jasně a nezpochybnitelně (*Pravidlo II*). Tak je tomu za prvé u soudů, které jsou pronášeny na základě *intuice*, a za druhé u soudů, které jsou odvozeny *dedukcí* ze soudů prvního druhu. Intuice a dedukce jsou jedinými způsoby poznání (AT X,368–370). První principy a eventuálně bezprostředně z nich plynoucí věty jsou nahlíženy intuitivně, věty, které plynou z principů zprostředkovaně, lze získat pouze dedukcí. Podle Descarta jde o to, analyzovat složené věty tak, aby se dala poznat jejich logická závislost na intuitivně zřejmých principech; samotnou intuici nelze metodicky řídit, ale dochází k ní bezprostředně tehdy, když se pomocí metodických pravidel nebo také na základě takřkajíc jemného logiko-matematického citu podaří redukce složených vět na dostatečně jednoduché věty.

Vliv racionalistického ideálu poznání se jasně ukazuje na prvním metodickém pravidle druhé části *Rozpravy o metodě*, které předepisuje nikdy nepřijímat jako pravdivé něco, co není jako takové poznáno evidentně (AT VI,18). Odtud Descartes odvodil požadavek „nezahrnovat nic víc do svých soudů než to, co by se objevilo tak jasně a zřetelně mému duchu, abych neměl žádnou možnost pochybovat o tom“.³⁵ Co lze zpochybnit, tedy nemůže být větou „vědy“, a už vůbec ne její základní větou. Tím je už zjevně zformulována zásada *metodické pochybnosti*, o níž budeme mluvit ve 4. oddíle této kapitoly.

Pravidla obsahují také nauku o poznání, která se zakládá na zamlčeném předpokladu, že „poznání“ vždy znamená určitý druh zobrazování.³⁶ Pokud jde o poznání založené na vjemech, Descartes se do-

³⁵ R. Descartes, *Rozprava o metodě*, str. 17.

³⁶ Tuto okolnost neberou v úvahu idealističtí interpreti, přestože chápou mnohé jiné, např. P. Natorp, *Descartes' Erkenntnistheorie. Eine Studie zur Vorgeschichte des Kritizismus*; P. Natorp, *Die Entwicklung Descartes' von den Regeln bis zu den Meditationen*, str. 10–28; H. Heimsoeth, *Die*

mníval, že podněty mechanické povahy vycházející z objektu vytvářejí ve smyslových orgánech určité kvantitativní účinky, které jsou předávány společnému (tělesnému) smyslu a obrazotvornosti (také tělesné) a nakonec jsou vědomě zakoušeny čistě duchovní poznávací silou (AT X,412 nn.). Podle Descarta je totiž i čistě rozumové poznání určitým druhem zobrazování. O idejích jako takových prohlásil, že jsou *tamquam rerum imagines* (AT VII,37). To, co je zobrazeno čistě racionálním vzhledem, není samozřejmě materiální věcí, nýbrž inteligibilní skutečností (*pravou a neměnnou přirozeností*).

Evidentní soudy jsou podle Descarta nezpochybnitelné proto, že jsou výrazem vzhledů do inteligibilních skutečností. Subjektivní nucení k souhlasu, k němuž dochází u evidentních idejích, je důsledkem vzhledu do těchto skutečností. Jde-li o jednoduché skutečnosti, pak čistě rozumové vhlady nemohou být (*intuitus*) nesprávné, neboť to, co je jednoduché, je pochopeno buď zcela, nebo vůbec ne (srv. AT X,420).

Pochopení v matematice se zprvu týká *jednoduchých přirozeností* (*naturae simplices*) a pak přirozeností, které jsou z nich složeny. Ty jsou předměty výpovědí, vyvozovaných z výpovědí o jednoduchých přirozenostech. Totéž analogicky platí pro poznání v oboru těch věd, v nichž je možná evidence srovnatelná s evidencí matematickou, tj. vzhledem do jednoduchých přirozeností. V první části *Pravidel* bylo Descartovým cílem izolovat jednoduché i složené přirozenosti s tak nízkou komplexitou, že ještě mohou být nahlédnuty intuitivně, a pomocí dedukce z nich skládat složené přirozenosti. Metoda umožňuje sledovat ve vědeckém, resp. filosofickém myšlení „řád důvodů“, tj. souvislost „přirozeností“, a nikoli řád věcí (AT III,266). O „zdůvodnění“ lze tedy mluvit jen tehdy, když je něco zahrnuto do spojení příčiny a následku. Pouhé uspořádání na základě klasifikace naproti tomu neumožňuje žádné vysvětlení.

O množství *jednoduchých přirozeností* se Descartes vyjadřoval různě. Jednou tvrdil, že je jich mnoho a rozděloval je do více tříd

Methode der Erkenntnis bei Descartes und Leibniz, I–II; M. Glouberman, *Descartes. The Probable and the Certain*, mluvil v souvislosti s Descartem přímo o „protokritice“ (např. str. 337). Pokusy přiblížit Descarta Kantovi mají tu přednost, že zařazují kartesianismus do vývojové řady, která vede od Kanta k pozdějším formám typicky moderní metafyziky, což pochopitelně neznamená, že by Descartes byl kantovcem před Kantem.

(Pravidlo XII), jindy tvrdil, že je jich přísně vzato jen málo (Pravidlo VI; AT X,383). V jeho zralých dílech se nakonec o „jednoduchých přirozenostech“ už nemluví, z čehož ovšem nelze soudit, že by se tohoto pojmu vzdal. Spíš se zdá, že ho omezil na dvě přirozenosti, totiž na *natura corporea* a *natura intellectualis* (viz *Meditace o první filosofii* – „Shrnutí šesti následujících meditací“). První představuje materialitu, resp. rozlehlost, jejíž strukturu popisují axiomy eukleidovské geometrie; druhá je (konečným nebo nekonečným, tj. božským) vědomím, jehož strukturu má popisovat metafyzika. Pochopení složených, nicméně věčných a neměnných přirozeností, je vyjádřeno např. větou o součtu úhlů v trojúhelníku nebo větou „Kdo pochybuje, ten zná rozdíl mezi pravdou a nepravdou“ (srv. AT X,421). Obě věty vyplývají z pochopení přirozenosti těla, resp. ducha. Totéž platí pro věty: „Myslím, tedy jsem“ a „Myslím, tedy je Bůh“ (AT X,421).

K pochopení tělesné přirozenosti dospějeme podle Descarta jen pomocí názorné ideje, kterou uchopíme díky „aplikaci“ čistého intelektu na to, co je názorně dáno (AT VII,72). S principiální závislostí ideje tělesné přirozenosti na obrazotvornosti (AT VII,73) souvisí fakt, že na základě Descartových předpokladů nemůže existovat žádná čistě nenázorná matematika.³⁷ Naproti tomu v metafyzice existuje principiálně nenázorné poznání. Již v *Pravidlech* proto Descartes tvrdil,

³⁷ S P. Boutrouxem, *L'imagination et les mathématiques selon Descartes*; srv. P. Boutroux, *Sur la signification de la Géométrie de Descartes*, str. 814–827, a proti L. Brunschvicgovi, *Écrits philosophiques*, I, který Descartovi přisuzoval principiálně nenázornou algebru, budeme moci trvat na tom, že ani Descartova „pura atque abstracta mathesis“ není zcela nezávislá na názoru. J. Vuillemin, *Mathématique et métaphysique chez Descartes*, str. 139, zdůrazňoval v podstatě čistě intelektuální charakter kartesiánské matematiky a podřízení smyslového názoru rozumu, což je pro tuto matematiku typické; idea rozlehlosti, která hraje roli v geometrii, je pojímána jako jasná a rozlišená. Podle Vuillemina lze ideu řádu oddělit od algebry a přenést ji na metafyziku, která se díky tomu může stát vědou (str. 119 nn.). Přitom se ale musí vzít v úvahu, že mezi matematickým a metafyzickým řádem existuje pouze vágní analogie. Ve prospěch předpokladu matematiky zcela nezávislé na názoru se nelze odvolávat ani na *Algebrae Des Cartes specimen quoddam* (AT X,659 nn.), o němž není jisté, zda pochází od Descarta a podle Leibnizova svědectví měl sloužit jako úvod do *Géométrie*. Srv. W. Röd, *Descartes' Erste Philosophie*, str. 60 nn.

že jednoduché přirozenosti, totiž „poznání“, „pochybnost“, „vůli“, aj., chápeme nezávisle na tělesných idejích (AT X,419). Také v *Meditacích* zdůrazňoval nenázornost ideje duše (AT VII,29) a ideje Boha (AT VII,69). Díky tomu, že je metafyzika nezávislá na názornosti, se Descartes domníval, že metafyzické poznání má nejen takový stupeň jistoty jako matematické poznání, ale dokonce vyšší (AT IX,6–7). Očividně proto, že se má uskutečňovat bez pomoci obrazotvornosti. Když Descartes nadřazoval čistě racionální poznání poznání názornému, krácel ve stopách tradice, která sahá přes Augustina až k Platónovi a Parmenidovi. Stejně jako všichni zástupci této tradice proto od metafyzika požadoval, aby odpoutala intelekt od smyslů. I když věděl, jak obtížné je dokonalé splnění tohoto požadavku, trval na něm, neboť pronikání obrazotvornosti do oblasti metafyziky je podle něho rozhodujícím zdrojem omylů.

K metafyzickému pozadí kartesiánské teorie poznání patří také předpoklad vrozeného vědění, ať už jde o vědění o metodických principech (AT X,373), nebo vědění o pravdách (AT X,376; srv. 374). Když Descartes mluví o „prvních semenech“ poznání, které mají být vrozené, ukazuje se, že za vrozené nechťel označovat aktuální poznatky, stejně jako ideje nazýval „vrozenými“ jen tehdy, když má být intelekt schopen vytvářet je nezávisle na zkušenosti (AT VIII/2,357–358). Jinými slovy, vrozené ideje nejsou v duši aktuálně, nýbrž jen potenciálně (AT XI,655). Funkce innatismu spočívá u Descarta, stejně jako u všech zástupců zmíněné tradice, v tom, že má objasňovat možnost apriorního poznání, resp. zajišťovat objektivní platnost soudů čistého rozumu prostředky spekulativní teorie.

Stejně jako všichni racionalističtí filosofové, také Descartes předpokládal, že veškerá skutečnost je uspořádaným celkem a že existují obecné myšlenkové struktury, které odpovídají bytostné struktuře skutečnosti, takže v zásadě existuje možnost ji apodikticky poznat. Nic by tedy nebylo mylnější než interpretovat Descartovu teorii poznání v subjektivistickém smyslu. S předpokladem korespondence bytostných struktur se strukturami poznání souvisí (v nejširším slova smyslu platónská) teze o *primátu bytí* obecně ve vztahu ke jsoucnu, resp. o převaze nekonečného bytí nad bytím konečným. Tím se netvrdí, že obecné je poznáváno dříve než zvláštní, což Descartes spíš výslovně popíral: podle něho poznáváme obecné vždy jen ve zvláštním, takže formulace universálních zásad má vždy platit pouze jako dru-

hotná explikace těch náhledů, k nimž se dospělo poznáním dílčí skutečnosti.

Naznačené předpoklady nezavádí Descartes jako premisy systému, i když mají v jeho rámci podstatnou funkci. Nepokouší se je proto ani zdůvodnit, dokonce z nich nečiní ani předmět kritické reflexe. Vedle těchto zamlčených předpokladů existují v kartesiánské filosofii samozřejmě také explicitní předpoklady, např. zásada: „Nejsoucno nemůže mít žádné atributy“ (tj. „To, co má atributy, je – substančním – jsouncem“), nebo princip kauzality. Povahu takových *notiones communes*, v jejichž existenci Descartes se starými a novějšími stoiky věřil a které ve spisu *Pravidla* charakterizoval jako formy spojení (*vincula*), s jejichž pomocí jsou spojovány jednoduché přirozenosti (AT X,419), nelze snadno určit. Nepochybně patří mezi vrozené ideje, tj. jsou uchopitelné přirozeným světlem.³⁸ Na rozdíl od jiných věčných pravd, které se týkají ideálních skutečností, jsou ale čistě formální, jako např. zásada: „z ničeho nic nevzniká“ nebo „tataž věc nemůže zároveň být a nebýt“ (srv. AT IX/2,46). Zda jsou vrozenými principy intelektu, nebo vzhledem do podstaty skutečnosti, je předmětem sporu a na základě Descartových vyjádření to zřejmě ani nelze definitivně rozhodnout. Descartes nejen chápal věčné pravdy jako výtvořiny Boží, ale označil také Boží tvůrčí akt za absolutně svobodný. Bůh mohl stvořit jiný řád pravd, ale pak by také jinak uspořádal lidský intelekt, protože evidentní soudy intelektu musí být díky Boží pravdivosti vždy objektivně platné.³⁹

³⁸ K tomuto tématu É. Boutroux, *De veritatibus aeternis apud Descartes*; W. Doney (vyd.), *Eternal Truths and the Cartesian Circle. A Collection of Studies*. V širším historickém kontextu pojednává o vrozenosti G. Rodis-Lewis, *Idees et vérités éternelles chez Descartes et ses successeurs*. Věčné pravdy se vztahují k pochopení podstaty skutečnosti: M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, II, str. 307–312. Naproti tomu za formy intelektu je prohlašoval H. Gouhier, *Les exigences de l'existence dans la métaphysique de Descartes*, str. 123 nn.; srv. H. Gouhier, *La pensée métaphysique de Descartes*, str. 271 nn. K diskusi mezi Gueroultem a Gouhierem, která se rozvinula kolem axiomu: „aby mohl člověk myslet, musí být“, srv. G. Dreyfus, *Discussion sur le Cogito et l'axiome 'Pour penser il faut être'*, str. 117 nn.

³⁹ Nauka o svobodném stvoření věčných pravd se neobjevuje v Descartových hlavních dílech, nýbrž v jeho korespondenci (dopisy Mersennovi z 15. dubna 1630; AT I,145 a dopis Arnauldovi z 29. července 1648; AT V,223 n.)

Descartovy předpoklady, mají-li se uplatňovat s nárokem na objektivní platnost, vyžadují kritické zdůvodnění a jejich platnost nelze předpokládat nezávisle na metafyzickém založení teorie poznání, pokud se ovšem nechťejí vystavovat nebezpečí *petitio principii*, jak se Descartovi ve skutečnosti stále vyčítalo. Otázku, zda se v kartesiánské filosofii, bez ohledu na tvrzení o universálnosti pochybnosti, s níž tato filosofie začíná, mlčky předpokládá platnost jistých principů, můžeme zodpovědět kladně. Descartes nepochyboval universálně v tom smyslu, že by vystavil pochybnosti také *notiones communes*. Jeho pokus o zdůvodnění objektivní platnosti soudů na základě rozlišených pojmů tedy neprobíhá bez předpokladů, ale je založen na tom, že určité soudy mají objektivní platnost nezávisle na metafyzické teorii, jež byla s jejich pomocí rozvinuta.

Na základě svých metafyzických předpokladů rozpracoval Descartes své pojetí charakteru *matematických zdůvodnění* a vědeckých vy-

a v odpovědích na VI. námítky k *Meditacím* (AT VII,436). Podle Descarta mohl Bůh dokonce stvořit něco rozporného (dopis Meslandovi z 2. května 1644; AT IV,118). Nauka o stvoření věčných pravd nevylučuje, aby existovalo něco absolutně nemožného, např. aby konečné bytosti nebyly závislé na Bohu (AT IV,119). K tomu viz M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, II, str. 26 nn. Také je nemožné, aby Bůh nebyl, nebo aby existovaly věci i bez příčiny, neboť i pro Boha je nicota nemožná, a proto nemůže existovat žádné vznikání z ničeho a žádné vakuum, neboť to je ničím. Podobně je tomu s principem „nic nemá žádné atributy“, resp. „aby člověk mohl myslet, musí být“, na nichž je založeno *cogito*. Rovněž věta, podle níž nemůže nic zároveň být a nebýt, platí absolutně, zatímco neslučitelnost určitých idejí (např. „trojúhelník“ a „součet úhlů není rovný dvěma pravým“), která existuje ve vztahu k našemu myšlení, je relativní a závislá na vůli Boží. Srv. J.-M. Beyssade, *La philosophie première de Descartes*, kap. II, str. 101 nn., který spojil tezi o stvoření pravd s předpokladem, že vše, co není Bůh, musí být Bohem způsobeno (str. 107); dále: J.-L. Marion, *Sur la théologie blanche de Descartes*, str. 264 nn. („Arbitrárnost kódu: stvoření věčných pravd“), který se domnívá, že Descartes zmíněnou otázku postupně zobecňoval, takže racionalita, pokud se zakládá na předchozím uspořádání, se nakonec obecně jeví jako něco sekundárního (str. 274). Srv. H. G. Frankfurt, *Descartes on the Creation of Eternal Truths*, str. 36–57; E. M. Curley, *Descartes on the Creation of the Eternal Truths*, str. 569–597. R. Perini, *La metafisica cartesiana dell'infinito*, str. 35 nn., vidí radikální konsekvence kreacionismu: sebe sama kladoucí Bůh není indiferentní pouze vzhledem k pravdě a hodnotám, nýbrž určuje se teprve aktem chtění, jimž se vytvářejí objekty chtění.

světlení. Matematické věty jsou v rámci této koncepce zdůvodňovány převedením na dostatečně jednoduché věty,⁴⁰ které jsou evidentní v tom smyslu, že jsou v nich vyjádřena nahlédnutí do souvislosti „přirozenosti“ (tj. základních ideálních skutečností). Evidence tedy primárně neznamená pocit subjektivního přesvědčení, nýbrž intuitivní poznání objektivních struktur. Z intuitivně zajištěných předpokladů lze vyvodit důsledky. Protože ale dedukce podle něho vede k nezpochybnitelným výsledkům jen tehdy, je-li každý krok odvozování intuitivně nahlédnut jako korektní, má intuice přednost před dedukcí.⁴¹

Pokud jde o struktury vědeckých vysvětlení, zdůrazňoval, že argumenty vysvětlení nemají dokazovat fakta pomocí obecných principů; ale spíš je mají popisovat jako případy zákonů. Jako potvrzení (Descartes poněkud zavádějícím způsobem tvrdil: důkaz) principů snad může platit shoda mezi důsledky odvozenými z vysvětlujících principů a pozorovanými skutečnostmi (AT VI,76).⁴² O teoriích jednotli-

⁴⁰ V *Pravidle XI* se to vysvětluje na příkladech z nauky o proporcích. Analogicky to platí pro redukci rovnic vyššího stupně na rovnice nižšího stupně. Souvislost matematiky a metafyziky zkoumal J. Vuillemin, *Mathématique et métaphysique chez Descartes*; domníval se, že Descartův postup v matematice vedl rovněž jeho metafyzickou argumentaci, ale že mu metafyzické předpoklady naopak zabránily v tom, aby překročil hranice vytyčené pro jeho matematiku. Různé aspekty metody rezoluce a (re)kompozice rozlišuje W. Röd, *Descartes' Erste Philosophie*; o druzích analýzy u Descarta pojednává H.-J. Engfer, *Philosophie als Analysis. Studien zur Entwicklung philosophischer Analysis-Konzeptionen unter dem Einfluß mathematischer Methodenmodelle im 17. und früheren 18. Jahrhundert*, str. 122 nn.

⁴¹ Pokud platí jednoduché kroky dedukce jako intuitivně jisté, relativizuje se rozdíl mezi dedukcí a intuicí: u jednoduchých odvození může být deduktivní vztah uchopen bezprostředně a nezávisle na paměti, takže dedukce přechází v intuici. Naproti tomu Leibniz se domníval, že žádná dedukce nemůže existovat bez pravidel odvozování; abychom nějakou dedukci poznali jako správnou, nepotřebujeme žádný vhléd do vztahů mezi ideálními skutečnostmi, ale musíme jen správně aplikovat pravidla odvozování.

⁴² Descartes anticipoval moderní pojetí vědeckého vysvětlení, které se objevuje např. u W. Stegmüllera, *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*, I, zejm. str. 82 nn., nebo u K. R. Poppera, *Die Logik der wissenschaftlichen Forschung*. K rozdílu mezi matematickým zdůvodněním, které postupuje podle pravidel předložených ve 2. části

vých věd Descartes příležitostně tvrdil, že mají hypotetický charakter (srv. AT VI,42; XI,48; VIII,100 n.) a jsou akceptovány na základě vysvětlování a předpovídání (AT VIII,99). Takováto vyjádření mohla sloužit k tomu, aby zajistila jeho teorie proti světonázorově podmíněné kritice. Sice se v nich částečně projevuje pojetí, které odkazuje do budoucnosti, ale za jeho poslední slovo platit nemohou. Ve smyslu racionalistické koncepce vědy se Descartes domníval, že hypotetický charakter speciálních věd dokáže překonat tím, že se pokusí odvodit jejich premisy z vět metafyziky, které již nechápal jako hypotézy, ale jako evidentní věty. Proto se přikláněl k názoru, že je možná apriorní přírodověda, a zkušenosti tedy přísluší jen podřízená role.⁴³ Přírodní zákony podle něho popisují souvislost intuitivně poznatelných „přirozenosti“, na niž lze pozorovatelné skutečnosti převádět, a tím vysvětlovat.⁴⁴ Nejjednodušší z těchto přirozeností v uvedeném oboru

Rozpravy a vědeckým vysvětlením, na něž se poukazuje ve 4. části téhož spisu, viz W. Röd, *L'explication rationnelle entre méthode et métaphysique*, str. 89–107; a D. M. Clarke, *The Discours and Hypotheses*, str. 201–209. V této souvislosti je důležité Descartovo ujišťování, že v oboru, který závisí na fyzice, jsou geometrické důkazy nemožné (dopis Mersennovi z 27. května 1638; AT II,142). Na rozdíl mezi kartesiánskou a aristotelskou logikou a metodologií upozornila G. Belgioioso, *L'Aristotele degli Essais*, str. 41–62.

⁴³ Nejjasnějším příkladem je na zkušenosti nezávislý pokus o odvození zákona volného pádu (X,219 n.). I později se Descartes domníval, že přírodněfilosofické principy, jako je princip setrvačnosti nebo princip zachování množství pohybu, dokáže odvodit *a priori*. (Srv. W. Röd, *Descartes' Auffassung der Natur zwischen Physik und Metaphysik*, str. 185–216.) Podezírat Descarta, že chtěl jako vědec postupovat výlučně *a priori*, je nesmysl; při formulaci speciálních přírodních zákonů poznal, že pozorování je nezbytné, a to aniž by se mu dal připisat empiristický postoj, jak se domníval É. Denissoff, *Descartes, premier théoricien de la physique mathématique*. Tímto tématem se zabýval také J. Freudiger a K. Petrus, *Empirisches bei Descartes*, str. 31–52. Proti tendenci chápat Descarta jednostranně jako zastávce ideálu apriorního pojetí se obrací Ch. Lamore, *Descartes' Empirical Epistemology*, str. 6–22.

⁴⁴ Funkci předpokladu jednoduchých přirozeností při identifikaci řádu poznání a řádu bytí zdůraznil R. Perini, *Il problema della fondazione nelle „Regulae“ di Descartes*, který jako cíl *Pravidel* uvádí zdůvodnění shody *ordo cognoscendi* a *ordo essendi*; srv. R. Perini, *La metafisica cartesiana dell'infinito*, a H. Caton, *The Origin of Subjectivity. An Essay on Descartes*, str. 46 nn.

jsou „rozlehlost“ a „pohyb“, takže přírodověda má co dělat se vztahy, které mohou být vyjádřeny prostředky analytické geometrie a kinematiky. Když Descartes mluví o „přírodní síle“, pak nemá na mysli nic jiného než „základní vztahy mezi pohyby, které přicházejí v úvahu jako příčiny fyzikálních procesů“.⁴⁵ Ve vědě, která se pokouší všechno vysvětlit redukcí na „přírodní síly“ v uvedeném smyslu, není žádné místo pro teleologické výklady.

Descartova metafyzika ovšem není jen poslední, nejvyšší z vědeckých teorií, ale také teorií zkušenosti, k níž patří věty týkající se Já, Boha, přírody a její závislosti na Bohu. *První filosofie (philosophia prima)*, která je v *Meditacích* koncipována a v první části spisu *Principy filosofie* shrnuta, má proto také za úkol ospravedlnit nárok ob-

Na otázku, zda jsou jednoduché přirozenosti předměty nebo pojmy, odpovídá Descartes tak i onak. Příkladem redukce komplexních souvislostí na jednoduché přirozenosti v reálných vědách je Descartovo vysvětlení lomu světla, které vedlo k formulaci zákona lomu (AT VI,81 nn.). Když Descartes mluvil o přírodních silách, pak podle W. Röda, *Descartes' Erste Philosophie*, str. 37 nn., mýnil jen vztahy mezi pohyby, nikoli produktivní potence; M. Gueroult, *The Metaphysics and Physics of Force in Descartes*, str. 196 nn., postavil proti pojmu síly jako jevu metafyzický pojem síly. Sílou ve druhém smyslu je to, co zapříčiňuje jevy, a to je vposled Bůh.

⁴⁵ K formulování teorie zkušenosti nedochází na základě pravidel takové metody jakou je metoda matematických věd načrtnutá v *Pravidlech* a ve 2. části *Rozpravy*. Postup zakládání metafyziky sice můžeme chápat analogicky k postupu matematiky, ale tato analogie zůstává vágní a neplošná. Vhodnější je postavit vedle sebe rekurs k principům zkušenosti s rekursem k zákonům přírody v přírodní filosofii. Ale i tady lze jen stěží mluvit o nějaké společné metodě. Pokládá-li se přesto rezoluce za Descartovu jednotnou metodu, musí být, jako u P. A. Schoulese, *The Imposition of Method. A Study of Descartes and Locke*, pojata velmi obecně. Descartes sám rozlišoval mezi metafyzickým a matematickým postupem, a proto na rozdíl od jiných filosofů nechtěl předkládat své metafyzické pojetí ve formě dispute, ani ve formě odvozování teorémů jako geometrií, ale ve formě meditací, „aby totiž vyjádřil, že mu jde pouze o ty, kteří s ním předmět pozorně zvažují a jsou připraveni o něm meditovat“ (*Námítky a odpovědi*; AT VII,157; srv. AT VII,9 nn.; AT VII,158 n., kde se zdůrazňuje význam meditování). Charakter kartesiánských meditací zkoumala na pozadí tradičního významu meditace A. Okseberg Rorty, *The Structure of Descartes' Meditations*, str. 1–20. Ve stejném sborníku na str. 21–43, zkoumá L. A. Kosman, *The Naive Narrator: Meditation in Descartes' Meditations*, význam průběhu meditace v *Meditacích*.

jektivní platnosti určitých soudů, typický jak pro běžné, tak pro vědecké vědomí. Pokouší-li se tohoto cíle dosáhnout důkazem, že existuje materiální vnější svět nezávislý na myšlení a že zásady fyziky (jako kinematiky) vyjadřují podstatu materiální skutečnosti, odpovídá na otázku po podmínkách možnosti (vědeckého) poznání skutečnosti. Descartovu základní myšlenku lze stručně vyjádřit následovně: jak řád podstaty věcí, tak řád myšlenek rozumu závisí na jednom společném principu (Bohu), a proto si oba řády navzájem odpovídají, a soudy, které obsahují jen rozlišené ideje, a tedy nezávisí na mimořadných představách, mohou odpovídat skutečnosti. Kartesiánská metafyzika je tedy, podobně jako metafyzika Kantova, zčásti teorií (vědecké) zkušenosti, ale zčásti ještě speciální metafyzikou. Je ale nepochybné, že Descartes se svým, i když ne zcela důsledně provedeným obratem k pojetí metafyziky jako teorie zkušenosti, znamenal předěl v dějinách filosofie. A to i přesto, že se to, co inicioval, plně rozvinulo až o staletí později. Následující úvahy mají tento výklad podpořit.

4. Metodická pochybnost

Vyrovnání se skepsí, která stojí na počátku Descartovy filosofie, probíhá zjevně pod dojmem výše naznačené racionalistické koncepce vědy. Má-li existovat věda v předpokládaném přísném slova smyslu, pak musí existovat dokonalé, nekorigovatelné vědění, nebo naopak: za vědění v požadovaném smyslu nelze pokládat nic, co není absolutně jisté, absolutně imunní vůči pochybnosti. Věty, které mají charakter hypotéz, musí být proto při tvorbě vědeckých systémů odloženy, dokonce i když je pravděpodobnost jejich správnosti mimořádně vysoká.

Při hledání spolehlivých základů vědění se Descartes musel zabývat nejprve skeptickými výhradami proti spolehlivosti vnímání a souzení, jak byly předloženy v antice a opět přijaty v 16. a 17. stol. (Montaigne, Charron, Sanchez, La Mothe le Vayer). Descartes pochopil, že má-li být dosaženo cíle založit vědu ve smyslu racionalistické koncepce, musí být tyto výhrady odstraněny.⁴⁶

⁴⁶ Descartův vztah k raně novověkému skepticizmu zkoumali R. H. Pop-

Překonání skepse radikalizací vedoucí k jejímu zvratu je však pouze jednou z funkcí metodické pochybnosti. Kromě toho slouží k odstranění předsudků, zejména předsudků podmíněných tradicí a odpovídajících zhruba Baconovým *idola fori* a *idola theatri* (eliminativní funkce pochybnosti) a zaujímáním opačných pozic (korektivní funkce) umožňuje korigovat postoje, které tyto předsudky způsobily. Ze systematického hlediska je ovšem podstatná jen pochybnost o objektivní platnosti soudů týkajících se skutečností nezávislých na myšlení. V tomto smyslu je pochybnost prostředkem k založení metafyziky, a tedy filosofického systému, protože připravuje formulaci prvního principu jakožto absolutně nepochybnitelné a skepsi nepodléhající věty. Tuto funkci pochybnosti lze nazvat *konstruktivní*.

S ohledem na svou konstruktivní funkci se metodická pochybnost jak v běžném životě, tak ve vědě týká instinktivně přijímaného předpokladu, že idejím odpovídají jisté, na nich nezávislé objekty, resp. že ideje tyto objekty odpovídajícím způsobem reprezentují, takže

kin, *The History of Scepticism from Erasmus to Descartes*, str. 174 nn.; a E. M. Curley, *Descartes against Sceptics*. To, že Descartova pochybnost není zaměřena na skeptické cíle, je zřejmé; slouží spíše k odstranění zamlčených předpokladů, které se pokládají za jisté a které obvykle děláme, když vznášíme nárok na to zakoušet či poznávat předměty.

Skepticismus, který měl Descartes na mysli, pramení z humanistického ducha. Michela de Montaigne (1533–1592), jehož *Eseje* se zabývají širokým spektrem témat, lze zařadit ke skepticismu v tom smyslu, že v zájmu morálky a náboženství vystupují proti nároku čistě rozumového, definitivního poznání. Podle Michela de Montaigne závisí veškeré poznání na vnímání a způsob jak vnímáme je podmíněn naší nahodilou fyzickou konstitucí. S jistotou přitom nelze poznat ani tuto podmíněnost, protože sebepoznání je ještě omezenější než poznání věcí. Nemáme přístup k podstatě skutečnosti. Odmítán je také morální racionalismus: mravnost nezávisí na rozumovém vědění, ale na hodnotových a věroučných přesvědčeních, která jsou racionalistickým postojem oslabována. Pierre Charron (1541–1603) se ve spisu *De la sagesse* připojil ke skeptické tendenci svého přítele de Montaigne a v zájmu morálního utváření života a náboženské víry relativizoval nároky na vědění. P. Charron, *Trois vérités contre les athées, idolâtres, juifs, Mohamétans, hérétiques et schismatiques*, hájil katolickou víru proti židovství, islámu a kalvinismu. Je možné, že Descartova provizorní morálka byla ovlivněna jistými podněty ze spisu *De la sagesse*. Předpoklad dokonalého vědění odmítal také Francisco Sanchez († 1632), viz jeho *Tractatus de multum nobili et prima universali scientia, quod nihil scitur*.

jsme je schopni správně posuzovat. Universalitu metodické pochybnosti, kterou Descartes prosazoval, lze vztahovat k takto určené pochybnosti. Pochybnost je tedy universální v tom smyslu, že bez výjimky zpochybňuje vztah reprezentace mezi idejemi a objekty. Pochybnost není zcela universální, protože se netýká všech předpokladů našeho poznání.⁴⁷ Není proto žádný rozpor v tom, když Descartes, bez ohledu na požadavek všeobecné pochybnosti, nepochyboval o určitých předpokladech prvního principu (jako o větě: „Aby mohl člověk myslet, musí být.“) (AT VIII,8; VI,33). Nepodléhají pochybnosti, protože nejsou formulovány s nárokem na objektivní platnost, tj. nejde o soudy o nějaké skutečnosti (zatímco matematické věty se podle něho týkají skutečností, a proto mohou být zpochybněny).

To, že se metodická pochybnost ze systematického hlediska týká především vztahu reprezentace, předpokládaného mezi idejemi a věcmi, je zřejmé z řady poznámek ve druhé meditaci, kde Descar-

⁴⁷ Interpretace, podle níž má být vystaveno pochybnosti naprosto všechno, není přiměřená, přestože Descartes sám příležitostně tvrdí, že jednou v životě se musíme vynasnažit pochybovat o všem, v čem nalezneme třeba jen nejmenší podezření nejistoty (*Principy filosofie*, str. 13; AT VIII,5). Pohled na souhrn skeptických argumentů na konci první meditace ovšem ukazuje, že pochybnost je namířena především proti vztahu mezi našimi idejemi a věcmi: Descartes prohlašuje, že chce věřit tomu, že nebe, vzduch, země, barvy, tvary, tóny a všechny věci vnějšího světa nejsou ničím než mámením snicích a že nemá ruce, oči, svalstvo, krev, ani žádný smysl (*I. meditace*; AT VII,22 n.; srv. *II. meditace*; AT VII,24). Když Descartes zdůrazňuje, že o pochybování lze mluvit jen tehdy, víme-li, co znamenají výrazy „pravdivý“ a „nepravdivý“, dává tím na srozuměnou, že nechce pochybovat „o všem“. Proto ani nelze chápat jako námitku proti Descartovi to, co tvrdil L. Wittgenstein (viz *Über Gewißheit*, § 115), ve vztahu k universální pochybnosti: „Kdo by chtěl pochybovat o všem, ten by se nikdy k pochybnosti nedobral. Samotná hra pochybnosti již předpokládá jistotu.“ Srv. A. Kenny, *Descartes*, str. 26, podle něhož není universální pochybnost ani nutná ani rozumná (str. 20). (Srv. A. Kenny, *The Cartesian Spiral*, str. 247–256, kde hyperbolickou pochybnost označuje za pochybnost druhého řádu, a snaží se tak oslabit kartesiánský kruh.) O vztahu mezi pochybností a dualismem těla a ducha uvažuje M. Gloubermann, *Descartes. The Probable and the Certain*: Co se prokazuje jako jisté, lze vztahovat k duchu, všechny ne zcela jisté soudy se týkají smyslově vnímatelných věcí. Protože jistota a pravděpodobnost se vzájemně vylučují, musí podle Descartových předpokladů existovat jasný rozdíl mezi duchovními a tělesnými věcmi.

tes např. tvrdí: „Teď však už vím, že jsem a že je přitom možné, aby všechny ty představy a všeobecně cokoli, co se vztahuje k přirozenosti těla, nebylo nic než sny“ (AT VII,28),⁴⁸ zdůrazňuje však, že o výskytu těchto obrazů pochybovat nelze. To, že myslím, tj. něco nahlížím, zpochybňuji, tvrdím atd., je právě tak zřejmé jako to, že jsem. I kdyby tedy mohla být zpochybněna existence věcí, k nimž vztahují své zrakové, sluchové aj. představy, o výskytu těchto představ pochybovat nemohu (AT VII,29).

Vyjdeme-li spolu s Descartem z toho, že ideje jsou buď názorné představy nebo nenázorné pojmy a že lze zpochybnit výskyt objektů „za“ idejemi a korespondenci struktury idejí a struktury objektů, pak můžeme rozlišit čtyři fáze pochybnosti:

a) Lze pochybovat o tom, že názorné představy odpovídajícím způsobem reprezentují své objekty. Výskyt klamů spojených s vjemy opravňuje tuto pochybnost, protože klam jako takový můžeme rozpoznat vždy jen zpětně; o každém aktuálním vjemu musíme principiálně připustit, že se může ukázat jako klam.

b) Lze pochybovat o tom, že názorným představám odpovídá vůbec nějaký objekt. Tato pochybnost je možná, protože existují halucinace, které, stejně jako iluze, nejsou v okamžiku svého výskytu jako takové rozpoznány. Descartův poukaz na to, že všechny naše prožitky by mohly mít povahu snových prožitků, neříká nic víc než že předměty, které označujeme jako „skutečné“, jsou možná jen obsahy představ, jimž neodpovídají na myšlení nezávislé objekty. Descartes v žádném případě nechtěl tvrdit, že možná nepetřžitě sníme.⁴⁹

c) Lze pochybovat o tom, že pojmy náležitě reprezentují své objekty. Aby Descartes ukázal možnost této pochybnosti, užívá hypotézy, že jsme Bohem klamatelem⁵⁰ klamáni vždy, když při souzení na

⁴⁸ R. Descartes, *Meditace o první filosofii*, str. 43.

⁴⁹ W. Röd, *L'argument du rêve dans la théorie cartésienne de l'expérience*, str. 461–473.

⁵⁰ Otázka, zda je třeba rozlišovat mezi Bohem klamatelem ve 4. části *Rozpravy a genius malignus v I. meditaci* je sporná. Ve prospěch tohoto rozlišení se vyslovili H. Gouhier, *Essais sur Descartes*, kap. IV, a F. Alquié, *Le découverte métaphysique de l'homme chez Descartes*, kap. VIII; jinak soudili

základě rozlišených pojmů věříme, že si můžeme být naprosto jisti, resp. když jsme nuceni soudit. Co tím Descartes míní, ukazují jeho příklady. Na základě uvedené hypotézy by se daly zpochybnit dokonce věty jako: „Čtyřúhelník má čtyři strany.“ Uvedenou větu lze na základě významových postulátů, které upravují užívání termínů, jež se v ní vyskytují, poznat jako pravdivou, a proto se zdá, že ten, pro něhož jsou tyto postuláty běžné, už o ní nemůže pochybovat (a totéž platí pro všechny analyticky pravdivé věty). Považuje-li Descartes pochybování o takovýchto větách za možné, pak musel vycházet z předpokladů, jež se podstatně liší od našich. Jak jsme již výše ukázali, Descartes se skutečně domníval, že všem jasným a rozlišeným pojmům, tedy např. pojmu „čtyřúhelník“, odpovídají „pravé a neměnné přirozenosti“. Pochybnost na základě hypotézy *genius malignus* spočívá na předpokladu, že náš duch by mohl být zařízen tak, že by se řád idejí, i přes vysokou subjektivní evidenci idejí, rozcházel s řádem „přirozeností“.

d) Lze pochybovat o tom, že pojmům vůbec odpovídá nějaký objektivní řád. Také zde se musí možnost pochybnosti opírat o hypotézu zlého a všemocného démona, který může způsobit, abychom s nárokem na objektivní platnost soudili na základě vzhledu do vztahů mezi jasnými a rozlišenými pojmy, a to aniž by existovaly inteligibilní objekty, o nichž by soudy mohly platit.

Jak u vjemových představ, tak u pojmů se může pochybnost týkat buď předpokladu, že ideje reprezentují objekty, nebo předpokladu existence objektů, které jsou reprezentovány. Kdyby neexistovaly žádné inteligibilní objekty, které by mohly být reprezentovány rozlišenými idejemi, pak by bylo vše, co na základě takových idejí myslíme, zejména matematika, pouhým snem, ovšem nikoli snem obrazovnosti, nýbrž snem rozumu.

M. Gueroult, *Nouvelles réflexions sur la preuve ontologique de Descartes*, str. 80–86, a A. Kenny, *Descartes. A Study of his Philosophy*, str. 35. Do souvislosti duchovních dějin zařadil představu *genius malignus* T. Gregory, *Dio ingannatore e genio maligno*, str. 477–516.

5. První princip

Radikalizace pochybnosti pomocí předpokladů, jako je např. předpoklad možného klamání Bohem klamatel, který Descartes v dalším průběhu argumentace sám označil za přehnaný, dokonce za směšný, slouží k tomu, aby nevyhnutelně došlo k reflexi subjektu. Je-li zrušena veškerá objektivní jistota a má-li se pochybovat obecně o předmětném vztahu idejí, pak se pochybnost musí rozšířit také na subjektivní stránku zkušenosti. Dojde-li k tomu, pochybnost ruší samu sebe: ztroskotáním pochybnosti je získána první nezpochybnitelná jistota. Když vycházíme z nezpochybnitelné přítomnosti myšlenkových obsahů (kterou musí uznat i zastánci důsledně fenomenalistického stanoviska), pak je prokázána také nezpochybnitelnost existence subjektu, v němž jsou tyto obsahy přítomné.⁵¹

První princip neformuloval Descartes vždy týmiž slovy. Ve spisu *Rozprava o metodě* užívá obrat: „Myslím, tedy jsem“ (AT VI,32), zatímco v *Meditacích* je výsledkem vlastního překonání pochybnosti věta: „Já jsem, já existuji,“ přičemž úvaha, která k ní vede, je rovnocenná s *cogito ergo sum* (srv. AT VII,25). Formulace z *Rozpravy* se opakuje v *Principech filosofie*, kde je tato věta označena za nejpřednější a nejjistější ze všech poznatků, který se nabízí každému, kdo řádně filosofuje (AT VIII,7). Předpoklad, že někdo, kdo myslí, neexistuje, když myslí, se označuje za rozporuplný, proto ani v radikální skepsi nelze předpokládat, že by pochybující neexistoval. Konečně ve spisu *La recherche de la vérité par la lumière naturelle* se vychází z toho, že při pochybnosti nelze popírat skuteč-

⁵¹ K dějinám *cogito ergo sum* srv. L. Blanchet, *Les antécédents historiques du Je pense, donc je suis*; L. Blanchet, *La préparation du Cogito cartésien dans la philosophie de l'antiquité*, str. 187–230. O novějších výkladech Descartova prvního principu pojednává H. Brand, *Cogito ergo sum. Interpretationen von Kant bis Nietzsche*. K pojetím cogito v německé filosofii 17. a 18. stol. viz W. Röd, *Das cogito ergo sum in der deutschen Schulphilosophie des 18. Jahrhunderts*, str. 57–75, W. Röd, *Le 'Cogito ergo sum' dans la philosophie universitaire allemande au XVIII siècle*, str. 305–322; W. Röd, *Descartes és a német felvilágosodás filozófiája*.

nost pochybování. Tvrzení pochybující o vlastní existenci je nezpochybnitelně pravdivé, protože nemůže pochybovat někdo, kdo neexistuje (AT X,515).

Zdá se, že slovní spojení „myslím, tedy jsem“ musíme díky slovu „tedy“ chápat jako důsledek. V tomto případě bychom jako další premisu museli doplnit větu: „Vše, co myslí, jest,“ nebo větu: „Když já [něco] myslím, tak jsem.“ Tento výklad se může opřít o opakované výroky filosofa, který však příležitostně zdůrazňoval, že myšlenku formulovanou v prvním principu sice lze explikovat jako závěr, ale nicméně dodával, že takováto explikace spočívá na intuici (AT V,147). Jde o vzhled do nutného spojení vět (*conjunctio necessaria*; AT X,421): „Já myslím [něco]“ a „Já jsem.“⁵²

Jinými slovy, v *cogito ergo sum* je vyjádřena nezrušitelnost vztahu, jímž se všechny představy vztahují k Já, k subjektu těchto představ. Tato nezrušitelnost existuje i za předpokladu důsledně fenomenalistické pozice, tj. při pochybnosti radikalizované pomocí hypotézy *genius malignus*. V žádném případě nelze zpochybnit, že se obsahy vědomí vyskytují, a sice že se vyskytují pro subjekt. I za předpokladu, že by všechny obsahy představ (*cogitationes*) byly vytvořeny mnou, ba dokonce právě za tohoto předpokladu, se existence já prokazuje jako nezpochybnitelná (AT VII,24). I kdybych se domníval, že ne-

⁵² Srv. L. J. Beck, *The Metaphysics of Descartes. A Study of the Meditations*, str. 85 n. K intuitivnímu poznání viz L. J. Beck, *The Method of Descartes*, str. 50 nn.; F. P. Van de Pitte, *Intuition and Judgement in Descartes' Theory of Truth*, str. 453–470. Logické a ontologické aspekty zohledňuje P. Weingartner, *Descartes: Sind das Cogito und ähnliche Existenzsätze zum Teil analytisch?*, str. 93–127, kde ukazuje, že *cogito ergo sum* může za určitých okolností platit analyticky, a sice v závislosti na významu termínu „analyticky“ a v závislosti na předpokládané logice, resp. ontologii. Na roli *cogito* u Descarta, který se otázce analytičnosti nevěnoval, v tomto zkoumání nezáleží *Cogito ergo sum* prohlásil za kruhové M. Meyer, *The Problematic Interpretation of the Cogito*, str. 23–49 (srv. M. Meyer, *Y a-t-il une structure argumentative propre aux Méditations?*, str. 41–64), a to kvůli Descartovu „proposicionalismu“, podle něhož se argumentace týká jen vztahu vět „Já pochybuji“, „Já myslím“ a „Já jsem“ a nemá nic společného s ontologií. Pro argumentaci se již předpokládá ona nutná pravda, kterou má *cogito* teprve zdůvodnit. Prostředky epistemické logiky rekonstruuje *cogito* R. Trapp, *Crede me cogitare ergo scio me esse*, str. 253–267.

existuje žádný materiální svět, a tedy ani moje vlastní tělo, přece musím připustit, že existuji já, který se to domnívám (AT VII,25).

Rozhodující myšlenku, která je vposled základem Descartovy úvahy, lze vyčíst z příkladu ve druhé meditaci (AT VII,30–32), a to z příkladu, jehož skutečný smysl se většinou přehlídí. Zahříváme-li kousek vosku, uvažuje Descartes, mění se jeho barva, skupenství, forma a objem. I když žádná vnímatelná vlastnost nezůstává beze změny, mluvíme o tomtéž vosku. To, co je při změně všech vlastností identické, není tedy nic vnímatelného, ale něco, co lze uchopit čistým myšlením (*solius mentis inspectio*; AT VII,31), tedy přesněji, je to předmět soudu. Stejně tak, když např. v chladném zimním dnu vidíme na ulicích oblečené postavy a soudíme, že jsou to lidé, přestože vnímáme jen kabáty, čepice, vysoké boty atd., soudíme, že proměnlivé vlastnosti jsou určeními něčeho, co je má a co přetrvává, zatímco vlastnosti se mění. Můžeme-li však o věcech vědět jen díky tomu, že soudíme, pak je existence subjektu formulujícího soudy jistější než existence věcí: zakouším věci, nejen když přijímám počítky, ale také když soudím, existují tedy dílem jako vnímající, dílem jako soudící subjekt této zkušenosti. *Cogito ergo sum* zde není pouze explikováno, ale je v jednom důležitém bodu doplněno: Já, jehož existence je vykázána jako nezpochybnitelná, není jen receptivním, nýbrž bytostně aktivním, totiž soudícím duchem.

První princip vyjadřuje nutnou podmínku možnosti zkušenosti, a je tedy *transcendentálně filosofickým principem*. Jinými slovy, je součástí teorie zkušenosti, která slouží ke zdůvodnění nároku objektivní platnosti jistých soudů. Proto jsou kritiky této věty, které se snaží ji odmítnout jako pseudovětu, jež vypovídá o skutečnosti, aniž by nějakou skutečnost vyjadřovala, principiálně chybné. *Cogito ergo sum* jako věta transcendentální filosofie patří na úroveň, která se bytostně liší od úrovně výpovědí o skutečnostech. Naproti tomu Husserlův výklad této věty jako principu transcendentální filosofie je v zásadě oprávněný.⁵³ Descartes se ovšem domníval, že úkolu ospra-

⁵³ Husserlovo pojetí ale není důsledně transcendentalistické; srv. W. Röd, *Einige Überlegungen zur Debatte über das Cogito ergo sum in der Philosophie des 20. Jahrhunderts*, str. 129–143; zde jsou zkoumány také pojetí *cogito* u jazykově analyticky orientovaných autorů, např. u A. J. Ayera,

vedlnění nároku na objektivitu (vědecké) zkušenosti se dokáže zhostit pouze tak, že se nezastaví u věty „Myslím, tedy jsem“, nýbrž přejde k větě „Jsem myslící substance“. Zřejmě se domníval, že i druhá věta vyjadřuje skutečnost, která je předmětem intuice, a lze ji tedy popsat bez teorie.⁵⁴ Descartes skutečně musel Já jakožto spirituální

The Problem of Knowledge, str. 45 nn., a u J. Hintikka, *Cogito ergo sum: Inference or Performance?*, str. 3–32. Srv. J. Hintikka, *Cogito ergo sum as an Inference and a Performance*, str. 487–496; J. Hintikka, *Cogito, ergo quis est?*, str. 5–21, kde se stejně jako dříve trvá na výkladu *cogito* jako jazykového aktu, tj. jako výrazu, který se potvrzuje svým vyslovením. (Teze o performativním charakteru *cogito* spojil H.-J. Engfer, *Empirismus versus Rationalismus? Kritik eines philosophiehistorischen Schemas*, str. 84, s Fichtovou naukou o sebekladení Já v původním činném jednání [Tathandlung]). Na základě analýzy jazyka postupuje také A. Kemmerling, *Ideen des Ichs. Studien zu Descartes' Philosophie*. J. J. Katz, *Cogitations. A Study of the Cogito*, se z jazykově analytického hlediska domníval, že *cogito ergo sum* je pravdě z čistě jazykových důvodů, totiž proto, že je formulováno v první osobě jednotného čísla. Nejostřejší kritika z analytického stanoviska přišla od H. Catona, *Analytical History of Philosophy: The Case of Descartes*, str. 273–294. Ve prospěch lingvistického výkladu se často poukazuje na to, že „ego sum, ego existo“ označil Descartes za výpověď (*pronuntiatum*) a chápal ji jako platnou, kdykoli je vyslovena („quoties a me profertur“, *II. meditace*; AT VII,25). Tomu ale odporují vyjádření, kde se bere ohled na myšlení, např. *II. meditace*, VII,27: „Ego sum, ego existo; certum est. Quandiu autem? Nempe quandiu cogito.“ [Já jsem, já existuji, to je jisté. Ale jak dlouho? Inu, pokud myslím.] Na vztah Já a živosti poukázal N. Grimaldi, *Six études sur la volonté et liberté chez Descartes*, zejm. str. 15 n.: *ego cogitans* je *ego vivus*, a to znamená: Já konstituované (nekonečnou) vůlí.

⁵⁴ Přejod od *cogito ergo sum* k *sum res cogitans* byl pro mnohé kame-nem úrazu, a to jak pro novokantovce, tak pro M. Heideggera, *Bytí a čas*, str. 40 nn., a pro K. Jasperse, *Descartes und die Philosophie*, str. 83. Podle M. Heideggera, *Bytí a čas*, § 6, opomenul Descartes určit smysl bytí *sum*, resp. *res cogitans* (*mens*, resp. *animus*); převedl středověkou ontologii na Já jakožto stvořené jsoucnou, které závisí na Bohu jakožto nestvořeném bytí, a od samého začátku tak novověkou metafyziku zatížil závažným předsudkem, který stojí v cestě analytice pobytu (str. 24 nn.). Heidegger nepochopil, že Descartes zároveň razil cestu jinému druhu metafyziky, která se jako teorie zkušenosti ptá na podmínky, za nichž lze zkušenost, resp. poznání jsoucna pochopit jako možné. Proto je na místě chápat celou novověkou metafyziku až k Nietzschemu jako ontotheologii. Ve světle ontotheologie vykládá karte-siánskou metafyziku J.-L. Marion, *Sur le prisme métaphysique de Descartes*, podle něhož se Descartes v jejím duchu tázal po jsoucnu obecně a po zvlášť-

substanci, kterou Bůh vybavil „přirozeným světlem“ pravdivosti, vztahovat k Bohu jako nekonečné substanci. Protože v nezávislosti na bytí viděl bytostné určení substance, mohl chápat jako substanci v plném slova smyslu pouze Boha, zatímco v konečných jsoucnech viděl jen substance v oslabeném smyslu.⁵⁵

V prvním principu není podle Descarta vyjádřena pouze určitá pravda, ale je tam zdůvodněno i *kritérium pravdy* obecně. Přestože Descartovo pojetí pravdy bylo zajištěno dlouho před formulací prvního principu, až touto formulací získává své systematické místo. V tomto smyslu Descartes tvrdil: „A zpozorovav, že ve větě: myslím, tedy jsem, není nic, co by mne ubezpečovalo, že díím pravdu, ledaže poznávám velmi jasně, že k tomu, abych myslil, je nutno být: usoudil jsem, že mohu vzít za obecné pravidlo, že věci, jež chápeme naprosto jasně a rozlišeně, jsou všechny skutečné.“⁵⁶ To nelze chápat tak, že by Descartes definoval pravdu na základě evidence, která je typická jen pro soudy, jež obsahují rozlišené pojmy; soud je pro něho pravdivý spíš tehdy, je-li tomu skutečně tak, jak se v něm tvrdí. Evidence je pouze kritériem pravdy.

Výrazy *jasný* a *rozlišený* používal Descartes zprvu, aniž by je definoval. Až v *Principech filosofie* zavedl odpovídající definice tím, že určil ideu jako „jasnou“ tehdy, je-li její obsah v myšlení bezprostředně přítomný a zjevný, a jako „rozlišenou“ tehdy, jsou-li všechny součásti její definice jasné ideje, a je-li tedy dokonale odlišná od všech jiných pojmů (AT VIII,22). Všechny rozlišené ideje jsou zjevně také jasné, zatímco ne všechny jasné ideje musí být také rozlišené.

ním jsoucnu, a to ve dvojím smyslu: za prvé se Já pojímá jako jsoucno ve význačném smyslu, a jsoucno jako takové se tedy pojímá jako myšlený předmět, za druhé platí Bůh za jsoucno ve význačném smyslu, protože je *causa sui*, zatímco všechna konečná jsoucna se chápou jako ta, která mají příčinu. (Recenze W. Růda v *AGPh* 75, 1993, str. 229–232.) Srv. W. Röd, *Die Cartesianische Onto-Theologie*, str. 349–380.

⁵⁵ Význam pojmu substance u Descarta zkoumá J.-M. Beyssade, *La théorie cartésienne de la substance. Équivocité ou analogie?*, I, str. 52–72; J.-M. Beyssade, *L'analyse du morceau de cire*, str. 9–25, kde se probírá Descartovo pojetí materiální substance.

⁵⁶ R. Descartes, *Rozprava o metodě*, str. 27.

Pochopení, že Já existuji jako myslící, obsahuje navíc předpoklady pro určení myslícího Já jakožto výlučně vědomé substance (jako *res cogitans*), již jako takové nemůže příslušet žádný atribut, který by se dal připsat tělesným věcem.⁵⁷ Protože atributy materiálních věcí nemohou být obsaženy v rozlišeném pojmu myslící substance, a Já tedy musíme chápat nezávisle na pojmech materiálních věcí, musí být Já, jak o tom byl Descartes přesvědčen, reálně odlišné od těla (jako *res extensa*).

6. Důkazy Boží existence

Boží existenci se Descartes pokoušel dokázat jednou *a posteriori*, když vycházel z výpovědí o skutečnosti a opíral se o princip kauzality, jednou *a priori* prostřednictvím analýzy pojmu Boha. Protože tak učinil hned po formulaci prvního principu, příležitostně se tvrdilo, že je zarážející, s jakou rychlostí odstranil skepsi metodické pochybnosti, aby se ujistil o Boží existenci. Ve skutečnosti však nemohl postupovat jinak, když chtěl udělat krok od sebejistoty k poznání světa, protože nárok na objektivní platnost u soudů, týkajících se skutečnosti odlišné od subjektu, může být vznášen jen tehdy, je-li spekulativní hypotéza *genius malignus* eliminována důkazem existence pravého a pravdivého Boha.

Nejdůležitější forma důkazů Boží existence prvního typu je následující: je skutečností, že mezi našimi idejemi se nachází idea Boha, tj. nekonečně dokonalé bytosti, resp. že jsme přinejmenším schopni si takovou ideu utvořit. Protože je princip kauzality nezpochybnitelný, musíme dospět k závěru, že tato idea má příčinu, jejíž „formální realita“ není menší než její „objektivní realita“. Protože je myslící Já

⁵⁷ Teze o nerozlehlosti ducha je komplementární tezi, že podstata tělesných věcí spočívá výlučně v rozlehlosti, což se zdálo být podmínkou matematizace fyziky jakožto nauky o tělesech. Jak poznamenal N. Chomsky, *Cartesian Linguistics*, str. 3 nn., předpoklad ducha nezávislého na těle byl navíc důležitý také proto, že se díky němu dala objasnit jazyková kreativita, která se zdála být mechanisticky nevysvětlitelná. Na tento rys lidské přirozenosti poukázal také L. Oeing-Hanhoff, *Der Mensch in der Philosophie Descartes'*, str. 375–409.

omezené, jak je zřejmé z pochybování, které implikuje nevědění, a v žádosti, která předpokládá nedostatek, nepřichází Já jako příčina ideje nekonečné dokonalosti v úvahu. Spíš je tomu tak, že onu nekonečnou dokonalost, která je jako myšlenkové určení (*objective*,⁵⁸ resp. *repraesentative*) obsažena v ideji Boha, musí mít příčinu této ideje ve skutečnosti, tzn. pouze Bůh může být příčinou ideje Boha, stejně jako konečná bytost, která dokáže myslet ideu nekonečna, může existovat jen díky tomu, že byla Bohem stvořena, případně je jím udržována. Tato druhá varianta kauzálního důkazu Boží existence připouští zjednodušení: na základě předpokladu, že udržování konečných bytostí je kontinuálním, novým Božím tvořením a na základě skutečnosti, že existuje přinejmenším jedna konečná bytost, totiž já sám, lze vyvodit, že existuje Bůh jakožto původce a udržovatel konečného jsouca.⁵⁹

Tato úvaha je zjevně v mnoha ohledech napadnutelná. Dalo by se namítnout, že Descartes nebyl oprávněn předpokládat objektivní platnost principu kauzality dříve, než byla překonána přemrštěná pochybnost, namířená proti universálním větám. Dále bychom mohli napadnout předpoklad, že obsahy představ lze pojímat jako věci, na něž lze aplikovat princip kauzality. Konečně by se dala kritizovat záměna ideje nekonečně dokonalé bytosti s nekonečně dokonalou ideou, navíc když se termín „nekonečný“ bez dalšího užívá ve smyslu aktuálního nekonečna.

Základní myšlenku důkazů Boží existence ve třetí meditaci ovšem Descartes formuloval nezávisle na většině zmíněných předpokladů v jejím shrnutí na konci této meditace, když prohlásil, že při soustředěném přemýšlení o Já poznáváme vlastní nedokonalost a závislost a zároveň nekonečnou dokonalost bytosti, na níž Já

⁵⁸ Smysl termínu „objektivní“ u Descarta je objasněn etymologicky. Podle tohoto výkladu znamená „to, co je (v myšlení) postavené proti“. K pojmu objektivní realita srv. H. Wagner, *Realitas objectiva. Descartes-Kant*, str. 325–340; dále T. J. Cronin, *Objective Being in Descartes and Suárez*.

⁵⁹ K aposteriorním důkazům Boží existence viz M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, I, str. 154–285. Vztah apriorních a aposteriorních důkazů Boží existence zkoumá J. Pacho, *Ontologie und Erkenntnistheorie. Eine Erörterung ihres Verhältnisses am Beispiel des Cartesianischen Systems*, str. 61 nn.

závisí (AT VII,51). Zde se již nemluví o tom, že ideu (obsah představy) „Boha“ lze podříditi principu kauzality, přestože kauzální charakter tohoto argumentu zůstává v platnosti, když Descartes zdůrazňuje: „Celá síla argumentu je v tom, že poznávám, že bych nemohl existovat s takovou přirozeností, jakou mám, totiž s idejí Boha v sobě, kdyby Bůh také opravdu neexistoval – ten Bůh, jehož idea je ve mně.“⁶⁰ Přesto se tu však rýsuje nekauzální argument. Podle Descarta má idea nekonečnosti přednost před ideou konečných věcí (AT VII,45). Proto mohou být pojmy konečných jsoucen tvořeny pouze tím, že je determinujícím způsobem omezena idea nekonečného bytí (srv. AT V,356; VII,365), stejně jako to řekne Spinoza a ještě později Hegel. Zejména o pojmu mne samotného jakožto rozumové bytosti platí, že jej lze vytvořit pouze omezením ideje nekonečné *natura intellectualis*. Poznávám-li se tedy jako konečná a nedokonalá bytost, i kdyby to bylo jen neadekvátním způsobem, je to možné pouze za předpokladu, že přinejmenším implicitně disponuji ideou nekonečnosti a dokonalosti. V tomto smyslu (a nikoli v onom psychologickém smyslu, který se stal základem Lockovy kritiky) lze porozumět tomu, když Descartes označuje ideu Boha za *vrozenou* a principiálně ji odlišuje od všech pojmů vytvořených na základě pozorování, či na základě myšlení. Tato idea se podle Descarta nazývá „vrozená“, pokud Já nezávisle na ní nemůže být ani pochopeno, ani nemůže nezávisle na ní existovat, neboť se v podstatě neliší od Já. Descartes srovnává tuto ideu s popisem, jímž umělec označuje své dílo za své a který se také neliší od díla (AT VII,51).

V páté meditaci připojil Descartes k tomuto aposteriornímu důkazu Boží existence *apriorní důkaz*, který vyvozuje existenci Boha z jeho pojmu tak, že „Bůh“ je definován jako „nekonečně dokonalá bytost“ (tj. jako „bytost se všemi dokonalostmi“) a „existence“ je pojímána jako jedna z těchto dokonalostí. „Dokonalost“ (*perfectio*) tu neznámá žádnou morální kvalitu, ale totéž co *realitas* ve spojení s *ens realissimum*, totiž „neredukovatelné pozitivní určení“. Pojem Boha tedy Descartes definuje pomocí souhrnu takovýchto určení, takže „existenci“ pojatou jako jedno z těchto určení lze o Bohu vypo-

⁶⁰ R. Descartes, *Meditace o první filosofii*, str. 75.

vídat v analytickém soudu.⁶¹ S tím se pojí dva problémy: za prvé není jisté, že základní definice Boha je bezrozporná, a za druhé je otázkou, zda smí být existence určována jako dokonalost v předpokládaném smyslu. A konečně, Descartův důkaz je založen na platónském předpokladu, že v jasných a rozlišených pojmech – a od pojmu Boha se požaduje, aby byl takovým pojmem – je uchopena „pravá a neměnná přirozenost“. Spojení absolutní dokonalosti a existence patří nyní podle Descarta k Boží „přirozenosti“ stejně bytostně, jako patří k „přirozenosti“ trojúhelníku, že součet jeho úhlů dává 180°.⁶²

Stejně jako u aposteriorního důkazu Boží existence, také u apriorního důkazu v páté meditaci se zdá být možná interpretace, při níž se tato problematická místa obcházejí. Jak jsme ukázali výše, metodická pochybnost se týká v podstatě předpokladu, že ideje reprezentují

⁶¹ Descartův apriorní důkaz Boží existence byl často analyzován. Zvláště důležité jsou práce: M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, I, str. 334 nn.; H. Gouhier, *La preuve ontologique de Descartes*, str. 295–303, který kritizoval Gueroultovu tezi, že aposteriorní důkaz Boží existence je závislý na důkazu apriorním; odpověď M. Gueroulta v knize *Nouvelles réflexions sur la preuve ontologique de Descartes*. Apriorní důkaz rekonstruoval G. Nakhnikian, *An Introduction to Philosophy*, str. 217 nn. Možnost důkazu nemožnosti *genius malignus* symetrického s ontologickým důkazem Boží existence zkoumal R. Haller, *Das Cartesische Dilemma*, str. 369–385. Srv. též pasáže o Descartovi u W. Weischedela, v jeho knize *Der Gott der Philosophen*, I–II; H. Küng, *Existiert Gott? Antwort auf die Gottesfrage der Neuzeit*; J. Röhl, *Theologie und Metaphysik. Der ontologische Gottesbeweis und seine Kritik*; W. Röd, *Der Gott der reinen Vernunft*; Descartův důkaz hájil K. Cramer, *Descartes antwortet Ceteris. Gedanken zu Descartes' Neube-gründung des ontologischen Gottesbeweises*, str. 123–169; srv. K. Cramer, *Descartes interprète de l'objection de saint Thomas contre la preuve ontologique de l'existence de Dieu dans les Première Réponses*, str. 271–291. Cramer přijímá Descartův předpoklad pravých a neměnných přirozeností a také předpoklad, že k takovéto „přirozenosti“ může patřit určení existence.

⁶² Podle A. Kennyho, *Descartes. A Study of his Philosophy*, str. 164 n., je tento argument správný, přijmeme-li jeho „meinongovské“ předpoklady (srv. kap. VIII ke zkoumání argumentu v *Námítkách a odpovědích*). Při odvolávání na *Odpovědi na I. námítky*; VII, 109, se příležitostně předpokládalo, že se Descartes pokusil o další důkaz Boží existence, při němž se vychází z nekonečné Boží moci. Na zmíněném místě ale nemá být dokázáno, že Bůh existuje, nýbrž že pokud existuje, pak existuje *nutně*. Argument se tedy vztahuje ke způsobu bytí Boha, nikoli k jeho existenci.

něco od nich odlišného. Podle stanoviska, jež Descartes zjevně zastává, lze smysluplně pochybovat o každé libovolné ideji nějaké věci nebo skutečnosti v tom smyslu, že reprezentuje něco nezávislého na myšlení. Pokud však argument pochybnosti závisí na předpokladu, že jsou ideje, jako ideje toho, co vnímáme, či jako jasné a rozlišené pojmy matematiky, fyziky a metafyziky, zakoušeny s nárokem, že něco reprezentují, ale možnost vztahu reprezentace jako takovou lze přijmout jen tehdy, existuje-li něco nezávislého na myšlení, pak *dubito* implikuje nejen *sum*, nýbrž také (*aliquid*) *est*. Bytí v tomto smyslu – *l'être ou ce qui est* (AT V,356) – zastupuje v apriorním důkazu Boží existence *ens perfectissimum*. Descartes byl přesvědčen o tom, že vždy, když myslíme bytí bez ohledu na rozdíl konečného a nekonečného, uchopujeme *nekonečné* bytí. Jeho apriorní důkaz Boží existence by podle tohoto výkladu explikoval nezrušitelnost horizontu bytí jako podmínky nároku na reprezentaci, který je podle něho bytostně spjatý s jistými idejemi, a proto také s metodickou pochybností ve formě úvahy. Descartes ovšem záhy nahradil ideu bytí ideou jsoucna, i když jsoucna nekonečně dokonalého, tedy Boha. Protože jeho důkazy existence nanejvýš dokonalého jsoucna, jak jsme naznačili, závisí na nedokázaných předpokladech, nemohly přesvědčovat věčně.

7. Metafyzická záruka pravdy a základy fyziky

Oba typy důkazů Boží existence mají – řečeno kantovskou terminologií, ale vyjádřeno v Descartově duchu – co činit s podmínkami možnosti zkušenosti, resp. poznání. Nepatří tedy primárně k racionální teologii, ale k metafyzice zkušenosti, případně k metafyzice poznání, mají-li komplementárně ke zdůraznění nezrušitelnosti vztahu veškerých obsahů zkušenosti, resp. poznání, k myslícímu subjektu v prvním principu, ozřejmit nezrušitelnost vztahu těchto obsahů k bytí, tj. k něčemu, co je nezávislé na myšlení, a to především vzhledem k ideji Boha, která by nemohla být koncipována, kdyby neexistovalo odpovídající *ideatum*, tedy Bůh. Descartes ale chtěl, kromě bezprostředního výsledku důkazů Boží existence, dokázat, že jejich korespondence s nějakým *ideatum* smí být, resp. musí být přijata také vzhledem k určitým jiným idejím. Domníval se, že prostředek, jímž tohoto cíle může dosáhnout, je pojem *Boží pravdivosti* (AT VII,62):

vhledy, které se zakládají na zcela jasných a rozlišených idejích, nemohou být díky Boží pravdivosti nikdy „nepravdivé“, tj. bez ohledu na jejich subjektivní evidenci nemohou být bez objektivní platnosti. Protože to, co je nahlédnuto zcela rozlišeně, nelze vůbec korigovat, rovnal by se předpoklad, že u jasných a rozlišených idejí jsou možné omyly, popření způsobivosti našeho intelektu dospět k pravdě: kdybychom tedy nedokázali korigovat náš soud, mohli bychom považovat za pravdivé něco nepravdivého. Protože podle Descarta musí být lidskému duchu principiálně přiznána schopnost rozlišovat pravdy a nepravdy, lze v oblasti jasných a rozlišených náhledů vyloučit možnost nekorigovatelných omylů. Nebo, užijeme-li Descartovu theologickou metaforu, absolutně dokonalý Bůh, jehož existence je zajištěna důkazy Boží existence, mě nemohl stvořit tak, abych se stával obětí nekorigovatelných omylů. Jeho pravdivost zakořeněná v dokonalosti zaručuje pravdivost všech těch mých soudů, které provádím na základě jasných a rozlišených pojmů. V tomto smyslu Descartes výslovně tvrdil, že se nemůžeme mýlit o tom, že „naše nejvíce jasné a přesné soudy, které by nemohly být – kdyby byly nepravdivé – opraveny prostřednictvím žádných jasnějších, ani pomocí nějaké jiné přirozené schopnosti“ (AT VII, 143 n.).

Připomeneme-li si, v jakých oborech podle něho existují jasné a rozlišené ideje, tj. správně definované pojmy, tak pochopíme, oč se snažil v nauce o pravdě zaručené Bohem: protože kromě základních pojmů metafyziky mají mít vlastnost jasnosti a rozlišenosti v první řadě ideje matematiky, slouží tato nauka k tomu, aby ospravedlnila nárok na objektivní platnosti nejen v matematice, nýbrž také ve všech vědách, jejichž zásadám lze principiálně dát matematickou formu. Jinými slovy, Descartes chtěl dokázat, že principy exaktních věd vyjadřují podstatu materiální skutečnosti a v tomto smyslu jsou pravdivé. Protože kartesiánská fyzika je v podstatě kinematikou, a má tedy co činit se vztahy rozlehlosti a jejich změnami, jež lze popisovat prostředky analytické geometrie, a tedy jasně a rozlišeně, ukazují se jako identické struktura eukleidovského prostoru, která je základem geometrie, a struktura matérie, která je předmětem fyziky: *rozlehlost je podstatou materiálních těles*. Proto musí být v kartesiánském smyslu všechny výpovědi o kvantitativních vztazích mezi tělesy, které odrážejí vztahy rozlehlosti, objektivně platné.⁶³

Protože zásady fyziky mohou být objektivně platné pouze za předpokladu, že vůbec existuje něco materiálního, musel Descartův poslední krok při metafyzickém zakládání vědeckého poznání spočívat v prokázání, že existuje *materiální skutečnost nezávislá na myšlení*. Tento důkaz se opírá o empirickou premisu, že máme počitky, tj. barevné, zvukové, tlakové a teplotní vjemy a že jsme ve vztahu k nim receptivní, tedy že je sami nevytváříme. Domněnce, že subjekt produkuje počitkové dojmy, odporuje v rámci Descartových předpokladů to, že subjekt jakožto *res cogitans*, tj. jakožto substance, jejíž podstata spočívá výlučně v myšlení, resp. vědomí, musí vědět o všech svých stavech a aktivitách. Descartes se domníval, opíraje se o záruku pravdy danou Bohem, že může vyloučit také předpoklad, že by počitky rozlehlých věcí byly zapříčiňovány něčím nerozlehlým. Příčinou počitků tedy vždy musí být materiální věc, kterou zpravidla není tělo toho, kdo pocituje, neboť instinktivní tíhnutí vztahovat počitky k něčemu, co se liší od vlastního těla, nás nemůže vždy klamat. I kdyby se v jednotlivém případě nedalo rozhodnout, zda je počitek exogenní nebo endogenní, přesto obecně smíme předpokládat jeho exogenní charakter. Opakované odvolávání k principu Boží pravdivosti působí v této souvislosti nanejvýš podivně, neboť tento princip zde už není požadován jen pro jasné a rozlišené náhledy, ale také pro instinktivní chování. Extenzivní používání tohoto principu je o to nápadnější, že jasně kontrastuje s metodickým postojem typickým pro začátek *Meditací*.

Analýza počitků nevede k tomu, že se materiální věci kvalitativně shodují s počitkovými dojmy, protože shodu lze tvrdit pouze u jasných a rozlišených idejí, zatímco představy barev, tlaků, tónů atd. jsou zmatené. Ve vztahu k barvám lze tedy konstatovat pouze to, že „někdy se však domníváme, že vnímáme na objektech barvy, byť doopravdy nevíme, co tehdy nazýváme jménem ‚barva‘“ (AT VIII, 34–35). Povaha tělesa, resp. matérie nespočívá v barvě, tvrdosti,

⁶³ Toto pojetí znamenalo zároveň odmítnutí scholastického předpokladu substanciálních forem, popřípadě metafyziky látky a formy aristoteléské proveniencie. Tímto aspektem se zabýval D. Garber, *Descartes' Metaphysical Physics*, zejm. kap. IV („Descartes against his Teachers: The Refutation of Hylomorphism“), str. 94 nn.

váze nebo v něčem podobném, nýbrž výlučně v rozlehlosti do šířky, délky a hloubky (AT VIII,42). Proto mohou být principy fyziky pouze výpověďmi o vztazích rozlehlosti a jejích změnách. Tohoto druhu jsou zásadní tvrzení o nemožnosti vakua a atomů, o povaze pohybu jako přemístění materiální částice ze sousedství určitých materiálních částic do sousedství jiných, o zachování (vysvětlovaného neměnností Boží) stavu (klidu nebo pohybu) tělesa, na něhož nepůsobí žádné vnější příčiny (AT VIII,62), o přímočarosti neovlivňovaného pohybu těles (AT VIII,63–64), o zachování rychlosti pohybujících se těles při jejich nárazu do jiných, při němž se podle Descarta mění pouze směr pohybu, a o zachování stejného množství pohybu (AT VIII,61–62), tj. celkového množství účinků síly ve vesmíru. Věta o zachovávání kvanta pohybu byla neustále zpochybňována, tak např. Malebranchem a Leibnizem, který v ní spatřoval nejpozoruhodnější omyl Descartesovy přírodní filosofie.

Struktura Descartovy fyziky nás nezajímá do detailů. Je ovšem třeba upozornit na to, že uvedené zákony platí podle Descarta *a priori* a nelze je získat empirickým zobecňováním. Základy fyziky jsou tedy formálně nezávislé na zkušenosti, tj. nejsou to hypotézy. Toto pojetí souvisí se zmíněnou filosofovou závislostí na racionalistickém ideálu vědění; dnes je třeba obojí pokládat za překonané.

8. Kosmologie a fyziologie

Vesmír jakožto souhrn všech věcí je nekonečný, ale ne v onom pozitivním smyslu nemožnosti omezení nebo hranic, v němž tohoto výrazu užíváme ve vztahu k Bohu, ale ve smyslu nemožnosti nalézt hranice; v Descartově terminologii není nekonečný, nýbrž *neomezený* (AT VIII,14–15). Stejně jako nedokážeme nalézt hranice vesmíru, neumíme ani vytyčit hranice dělitelnosti matérie, to znamená, že neexistují atomy. Descartes se sice domníval, že všechny věci sestávají z materiálních částic, ale trval na tom, že žádná z těchto částic není principiálně nedělitelná. Skutečnost, že v rámci homogenní matérie existují různé jednotlivé věci, lze stejně jako skutečnost pohybu vysvětlit odkazem na Boha. Stvořením pohybu začíná *kosmogonie*, která od okamžiku prvního podnětu až k pohybu probíhá podle zákonů pohybu stanovených Bohem, přičemž se původně homogenní matérie

diferencuje na části různé velikosti, tvaru, a tedy různé pohyblivosti.⁶⁴ Protože v různých oblastech vesmíru vzniká vířivý pohyb, dochází ve středu víru matérie k soustředění větších částic, zatímco menší částice jsou zatlačovány na jeho okraj. K těžce diferenciaci dochází i v dílčích vírech, které se vytvářejí uvnitř celkového víru. Tímto způsobem měl vzniknout náš sluneční systém, přičemž Slunce je středem hlavního víru a planety jsou středy dílčích vírů. Podle této teorie je naše planeta obklopena atmosférou a atmosféra aithérem. Descartes se domníval, že tíhu všech těles na zemském povrchu dokáže vysvětlit předpokladem, že aithér vykonává tlak na atmosféru a tato na všechny věci na Zemi. (V kartesiánské filosofii přírody přichází v úvahu pouze mechanistické vysvětlení, protože na základě předpokládané definice matérie lze účinky představovat jen v podobě tlaku a nárazu.)

Zatímco ze stanoviska fyziky se jeví předpoklad Božího zasahování do zakonitého průběhu přírodního dění po okamžiku stvoření nejen jako zbytečný, ale dokonce jako rušivý, je z metafyzického stanoviska třeba předpokládat, že příroda je v každém okamžiku závislá na Bohu. Protože Descartes uvažoval o čase jako o diskrétní následnosti okamžiků,⁶⁵ anebo stavů světa a domníval se, že žádný z těchto stavů

⁶⁴ Protože Descartes považoval vakuum za nemožné, byl, stejně jako už antičtí „plenisti“ (např. Empedoklés), nucen připustit pohyby pouze v podobě uzavřených kruhových pohybů. Kosmologii rozvíjí v *Principech filosofie*, III–IV. Vzhledem k důsledně mechanistickému charakteru jeho filosofie přírody lze pochybovat o tom, zda je slučitelná s jistými theologickými dogmaty, zejména s dogmatem o transsubstanciaci, což ale Descartes odmítal připustit. Srv. J.-R. Armogathe, *Theologia Cartesiana. L'explication physique de l'Eucharistie chez Descartes et Desgabets*.

⁶⁵ V tomto smyslu vykládá Descartovo pojetí času J. Wahl, *Du rôle de l'idée de l'instant dans la philosophie de Descartes*. Podle něho ovšem není pojetí zachování světa jakožto neutuchajícího nového tvoření zcela přiměřené, protože o novém tvoření lze mluvit pouze tam, kde předcházelo zničení. Proto přichází v úvahu jen pokračování tvoření (str. 18). Rozlišit zachování a tvoření lze jen ze stanoviska člověka, nikoli ze stanoviska Boha (str. 19); podobně M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, I, str. 272. Proti tezi o diskontinuitě vystoupil J.-M. Beyssade, *La philosophie première de Descartes*, str. 16 nn. Domníval se, že čas byl předpokládán jako diskontinuitní proto, aby se dalo mluvit o absolutní současnosti (jako koincidenci časových bodů). Podobně jako Henri Bergson (1859–1941) i Beyssade rozlišuje

světa nemůže být způsoben předcházejícím,⁶⁶ pokládal za nevyhnutelný důsledek tohoto faktu, že svět a každou věc v něm Bůh v každém okamžiku znovu tvoří (srv. AT VII,49). Proto se má zachováni jak ve vztahu ke světu, tak ve vztahu ke jsoucnu ve světě chápat jako stále nové tvoření.

Descartovo pojetí času připravuje již *okasionalistické řešení* problému kauzality. Tvoří-li totiž okamžiky, a díky tomu stavy světa v následnosti okamžiků, diskontinuitní řadu, pak nemůže jeden stav světa způsobit, resp. vyvolat následující. Souvislost sukcesivních stavů může být založena pouze v Bohu, který jednou provždy stanovil pravidelnost následnosti skutečností v sukcesivních momentech, přičemž nové tvoření světa v každém novém momentu nastává v souladu s Bohem stanovenými principy pravidelnosti. Fyzika má za úkol vyjadřovat principy pravidelnosti následnosti skutečností ve formě výpovědí o zákonitostech.

Protože Descartes pojímal *fyzilogii* jako aplikovanou fyziku, muselo mu jít o to, aby v rámci kinematiky vysvětlil také fyziologické skutečnosti, jako např. krevní oběh a činnost srdce.⁶⁷ Tímto způsobem se pokoušel objasnit i samotnou funkci nervů: k vedení vzruchu z periférie organismu k velkému mozku a také k přenosu centrálních impulsů z mozku do svalů dochází podle něho mechanicky, totiž na jedné straně napínáním nervových vláken, na druhé straně tlakem takzvaných *spiritus animales* na nervové dráhy, které si představoval jako tenké hadičky. *Spiritus animales* nejsou samozřejmě duchové

mezi časem a trváním: zdá se, že čas považuje stejně jako Bergson za konstrukci subjektu. Pojetí času jako následnosti časových bodů, které samy již nemají časovou dimenzi, je nepochybně spjato s obtížemi; ale o tom, že je Descartes zastával, lze jen stěží pochybovat, tvrdil přece, že každý čas lze rozdělit na nespočetné části, které jednotlivě nijak nezávisí na ostatních (III. meditace; AT VII,48 n.).

⁶⁶ *Odpovědi na I. námítky*; AT VII,109: „časové úseky mohou být vzájemně odděleny, a tudíž z toho, že již jsem, neplyne, že budu i za chvíli...“

⁶⁷ Skutečnost krevního oběhu znal Descartes prostřednictvím W. Harveye, *De motu cordis*; zato mechanistické vysvětlení činnosti srdce pochází od něho (AT VI,46 nn.; XI,123; XI,239 nn.). Předpoklad, že teplota srdce je vyšší než teplota těla pochází z aristotelsko-scholastické tradice (viz É. Gilson, *Discours de la méthode. Texte et commentaire*, str. 400).

v metafyzickém smyslu, ale jsou materiální povahy, i když pro nás nevnímátné. Sestávají z nejjemnějších a nejlhčích částic krve, které procházejí žilními stěnami do dutých prostorů a záhybů mozku (AT XI,129). Funkci nervů v rámci „stroje“ organismu lze přirovnat k funkci trubek vodních her (AT XI,130; 131), přičemž rozumová duše hraje takřka roli mistra studnaře, který reguluje přítok vody. Duch řídí lidský organismus prostřednictvím mozkové žlázy s vnitřní sekrecí (podvěsku mozkového), s níž je na jedné straně ve velmi úzkém spojení duše, a kolem níž se na druhé straně soustřeďují *spiritus animales*. Tím, že duše dodává této žláze podněty, může ovlivňovat směr *spiritus animales* a jejich prostřednictvím svalovou činnost. I když Descartovi muselo při tomto vysvětlení přijít velmi vhod to, že připouštěl změny směru pohybujících se těles, na něž nepůsobila žádná síla, nedokázal na základě svého dualistického pojetí vztahu matérie a ducha principiálně vysvětlit, jak může nemateriální duše působit na jednu část těla, totiž na tuto žlázu. Předpoklad reálné rozdílnosti těla a ducha je pro Descartovu filosofii natolik podstatný, že se jej bez ohledu na obtíže, na něž narazil při určování vztahu mezi fyzickým a psychickým, nemohl vzdát. Předpoklad, že roli zprostředkovatele mezi oběma oblastmi hraje tato žláza, musel chápat jako zoufalou *ad hoc* hypotézu.⁶⁸

⁶⁸ Descartes příležitostně naznačoval možnost relativizace protikladu duše a těla: v jednom dopise princezně Alžbětě z 23. května 1643; AT III,665, jmenoval vedle „rozlehlosti“ a „myšlení“ také třetí původní pojem, totiž „jednotu duše a těla“; k tomu: W. Röd, *Descartes. Die Genese des Cartesianischen Rationalismus*, str. 139. K psychofyzickému problému u Descarta a v 17. stol. srv. R. Specht, *Commercium mentis et corporis. Über Kausalvorstellungen im Cartesianismus*; A. Beckermann, *Descartes' metaphysischer Beweis für den Dualismus*; G. Baker, K. J. Morris, *Descartes' Dualism*. Descartův návrh na řešení psychofyzického problému se těší určitému zájmu dokonce i dnes, ale ne vždy je náležitě oceňován. A tak popis Descartova pojetí karikuje G. Ryle, *Der Begriff des Geistes*, kap. I („Descartes' Mythos“). Kritiku jeho popisu předložil: W. Röd, *Descartes' Mythos oder Ryles Mythos?*, str. 310–333, kde poukázal také na Descartovu snahu o relativizaci rozdílu mezi psychickým a fyzickým. Poté co se K. R. Popper vyslovil ve prospěch předpokladu vzájemného psychofyzického působení, bylo na místě opatrněji posoudit kartesiánské pojetí. (Srv. K. R. Popper, J. C. Eccles, *Das Ich und sein Gehirn*.) S Descartovým psychofyzickým dualismem se vyrovnávají L. Alanen, *Studies in Cartesian Epistemology and Philosophy of Mind*,

9. Psychologie

Psychologie, která tvoří jednu část Descartovy filosofie, je na jedné straně deskriptivní, na druhé straně vysvětlující, a je těžké rozhodnout, která z obou je historicky významnější.

Prvky *deskriptivní psychologie* se objevují v dílech ve vlastním smyslu filosofických, tedy v *Rozpravě o metodě*, v *Meditacích* a v I. části *Principů filosofie*. Descartes vycházel z toho, že fenomény vědomí (*cogitationes*) mohou být rozděleny do určitých tříd, totiž na ideje, soudy a emoce. Představování a souzení nelze zařadit do jedné třídy, protože soudy jakožto tvrzení se podstatně liší od představ (idejí), které jako takové neobsahují žádná existenční tvrzení.⁶⁹ Třetí třída psychických fenoménů obsahuje emocionální a volní jevy vědomí (*affectus sive voluntates*). Protože Descartes objevil důležité shody mezi soudy a volními akty – obojí předpokládají existenci představ, obojí jsou určitým druhem zaujetí stanoviska a obojí jsou charakterizovány polaritou přitakávání a popírání, souhlasu a odmítání –, považoval za nutné vzdát se rozčlenění psychických fenoménů do tří skupin, jak je zavedl v *Meditacích*, ve prospěch rozčlenění do dvou skupin a přijmout jen představy (*perceptiones*) a volní akty (*volitiones*), přičemž souzení je velmi problematickým způsobem pojato jako určitý druh chtění (AT VIII,17).⁷⁰ Opíraje se o toto pojetí soudu

Part I („Descartes on the Essence of Mind and the Real Distinction between Mind and Body“), která se zabývá metafyzickými předpoklady Descartova pojetí; M. Grene, *Descartes*, kap. II, která v dualismu vidí zdroj obtíží, jimiž je zatížena Descartova nauka o afekcích; G. P. Baker, K. J. Morris, *Descartes' Dualism*. Více důležitých prací k tomuto tématu obsahuje rovněž sborník vydaný L. Vieillard-Baronem, *Le probleme de l'âme et du dualism*.

⁶⁹ Toto pojetí převzal F. von Brentano, *Psychologie vom empirischen Standpunkt*, II: *Von der Klassifikation der psychischen Phänomene*.

⁷⁰ Ztotožnění souzení a chtění kritizoval A. Kastil, *Studien zur neueren Erkenntnistheorie*, I: *Descartes*, str. 12 nn. Informativní je také starší práce B. Christiansena, *Das Urteil bei Descartes*. Výklad aktu souzení jako určitého druhu chtění umožňuje Descartovi pokládat rozum jako schopnost souzení za stejně svobodný jako vůli a např. zdržení se soudu v metodické pochybnosti

mohl Descartes prohlásit, že u zmatených a zejména temných představ se musíme zdržet afirmativních soudů, stejně jako úmyslů vedných nemravnými pohnutkami. Držíme-li se tohoto požadavku a soudíme-li jen na základě jasných a rozlišených náhledů, pak se zcela jistě vyhneme nebezpečí omylu.

Ideje, které jsou „jakýmsi odrazy věcí“, lze rozdělit především ze dvou hledisek. Za prvé „z hlediska jejich původu“ (a) na ideje, které se zakládají na předmětném vnímání (*ideae adventitiae*), (b) na ideje, které jsou vytvářeny obrazotvorností (*ideae factitiae*) a (c) na takzvané vrozené ideje (*ideae innatae*), k nimž patří v první řadě idea Boha, jak jsme ukázali výše. Za druhé lze ideje rozdělit na ideje (i) temné, (ii) jasné, ale zmatené, a (iii) rozlišené ideje.

Spolu s členěním idejí musí být součástí deskriptivní psychologie také členění afektů, které Descartes provádí ve spisu *Les passions de l'âme*. Podle něj existuje šest druhů afektů: údiv, láska a nenávisť; touha, radost a smutek. Údiv je emocionálním stavem, v němž se nacházíme, jsme-li konfrontováni s dosud neznámou věcí, o níž zatím nevíme, zda je užitečná nebo škodlivá. Je-li pro nás užitečná, pak reagujeme s *láskou*, v opačném případě s *nenávistí*. Je-li něco předmětem *touhy*, pak když se toho zmocníme, máme *radost*, v opačném případě reagujeme *smutkem*.

Descartovi ovšem ani v případě idejí, ani v případě afektů nestačil pouhý popis; popis byl pro něho spíš prvním krokem ke *genetickému vysvětlení* těchto fenoménů. U smyslových idejí se proto domníval, že se zakládají na smyslových dojmech, které jsou prezentovány společným (tělesným) smyslem a zpřítomňovány rozumem (právě tak tělesnou) obrazotvorností (*imaginatio*). Rozum ale může společně s obrazotvorností aktivně modifikovat obsahy představ, resp. může je kombinovat, a vytvářet tak nové ideje (AT X,412–416). Pasivně přijaté ideje jsou *ideae adventitiae* ve smyslu výše uvedeného členění, ideje vytvořené obrazotvorností a rozumem jsou *ideae factitiae*. *Ideae innatae* jakožto obsahy čís-

pojmut jako výraz svobody. S Descartovou koncepcí svobody se vyrovnávají: J. Laporte, *La liberté selon Descartes*; L. Oeing-Hanhoff, *Descartes' Lehre von der Freiheit*, str. 1–16; J.-P. Sartre, *Descartes* (kap. nazvaná „La liberté cartésienne“).

tého intelektu samozřejmě nelze v rámci naznačeného modelu geneticky vysvětlit.

Podobně Descartes usiloval o *genetické vysvětlení afektů*, které je u emocionálních fenoménů vědomí tak nasnadě proto, že je co do jejich povahy nelze vztahovat k čistému intelektu, nýbrž patří do psychofyzické oblasti. Afekty („passions“) jsou podle Descarta „percepce“, resp. „počítky, tedy emocionálními akty duše, které sice v první řadě vztahujeme k duši, ale které jsou vyvolávány, udržovány a posilovány pohybem životních duchů“ (AT XI,349). Vznik afektů se Descartes pokusil vysvětlit pomocí předpokladu, že existují různé druhy pohybů *spiritus animales*, na nichž závisí různé druhy afektů. Tak se domníval, že afekt údivu nad nějakým předmětem se dostáváte tehdy, setkají-li se podněty vycházející z předmětu s těmi částmi mozku, které nejsou takovým podnětům normálně vystaveny, a jsou tedy vůči nim zvláště citlivé, protože dosud nejsou otupeny častými dojmy. Takový pokus o vysvětlení působí díky svému mechanistickému charakteru primitivně a neuspokojivě zůstávají také pokusy o mechanistické vysvětlení fyziologických vztahů. Descartův program psychofyziky si nicméně zaslouží pozornost, neboť může být pokládán za první krok k moderní psychologii afektů.⁷¹

Kartesiánská psychologie je v podstatě hodnotově neutrální věda: Descartovi nešlo o to, posuzovat z morálních hledisek psychické fenomény obecně a zvláště afekty. Mluví-li o *správnosti* afektů, nechce se pouštět do morálního hodnocení, ale vystihnout jejich biologickou, resp. antropologickou funkci (srv. AT XI,430; IV,538). Souvislost mezi psychologií a etikou tu nespočívá pouze v tom, že kartesiánská definitivní morálka má být v podstatě aplikovanou psychologií, přesněji technikou kontroly pudů podřízenou racionalizaci jednání. Protože ctnost (AT XI,441) má spočívat v rozumu určeném chování, které je nezávislé na pudech a touhách, jde v etice o kontrolu žádostí určovaných pudy, jejichž prostřednictvím afekty obecně ovlivňují

⁷¹ Descartovu nauku o afektech analyzoval P. Mesnard, *Essai sur la morale de Descartes*; H. Gueroult, *Descartes selon l'ordre des raisons*, II, str. 253, mu vytкнуł jednostranně fyziologicky orientovaný druh výkladu. K této rozdílnosti názorů srv. G. Rodis-Lewis, *Maîtrise des Passions et Sagesse chez Descartes*, str. 208 nn. (včetně diskuse). Dále M. Meyer, *Le philosophe et les passions. Esquisse d'une histoire de la nature humaine*, kap. V.

jednání (AT XI,436). Tuto kontrolu lze provádět pomocí zvláštního druhu afektů, *générosité*, která je takřikajíc racionálním afektem. *Générosité* znamená pevné odhodlání svobodného ducha následovat to, co poznal jako správné (AT XI,446). Svým vztahem k nahlédnutí správného se liší od odhodlanosti provizorní morálky, která byla charakterizována jako trvání na rozhodnutích uskutečněných za nejasných podmínek. Ovšem konkrétní kontrolu afektů, což Descartes jasně viděl, není snadné provést. Protože mezi určitými představami a afekty existují zvykově podmíněné asociace, lze určité afekty vyvolávat, resp. jiné potlačovat pomocí určitých idejí. Cvičením se navíc příležitostně daří rušit existující asociativní spojení představ a afektů, resp. nahrazovat je jinými, která mají podporovat „rozumnější“ chování, tj. chování účelně orientované na dané cíle, o nichž se předpokládá, že jsou „rozumné“.

Stejně jako nepojímal racionalitu důsledně ve smyslu „účelové rationality“, nýbrž v duchu racionalismu věřil v kompetenci rozumu při stanovování posledních cílů, tak Descartes nedokázal ani v psychologii dokonale splnit požadavek nezávislosti na hodnotách. Přesto se však odchýlil od teze o hodnotové neutralitě afektů, a nakonec přece jen uskutečnil hodnotové rozlišení afektů na základě jejich konformity či nekonformity s lidskou přirozeností (AT XI,399). I když nedokázal plně realizovat ideál hodnotově neutrální psychologie, to, že jej koncipoval, je výkon dost velký na to, aby mu zajistil místo v dějinách vědecké psychologie.

Souhrnně lze říci, že Descartův význam nelze hledat ani tak v oblasti matematiky a fyziky, jako spíš v oblasti teorie (vědeckého) poznání a v programu vědecky fundované praxe. Když přisoudil metafyzice (první filosofii) úkol ospravedlnit realistický nárok spojený se soudy o skutečnosti, zejména s vědeckými soudy, musel jednotlivým vědám připadnout úkol pochopit něco ze skutečnosti, zatímco filosofii připadla funkce zkoumat, a pokud možno ospravedlňovat epistemologické nároky. Svými nároky na platnost měla metafyzicky ospravedlněná věda tvořit základ praxe. Ideál racionální praxe, který Descartes stanovil s ohledem na morálku, nezůstal v 17. stol. omezený jen na tuto oblast; záhy byl přenesen také na sociální praxi, kde můžeme zmínit především Descartova současníka Thomase Hobbesa.

10. Směry descartovského bádání

Kartesianismus patří k nejintezivněji probádaným a prodiskutovaným filosofickým směrům novověku a pravděpodobně žádné jiné filosofii 17. stol. se nevěnovalo tolik pozornosti. Zároveň se názory na správnou interpretaci Descartovy filosofie a na její význam rozcházejí, tak jako u žádného jiného filosofa té doby. O nějakém sblížení stanovisek nemůže být ani řeči, ba dokonce se zdá, že zastánci různých pojetí odlišné názory často vůbec neberou na vědomí.

Významné místo, především ve Francii, zaujímá textově imanentní interpretace. Hermeneuticky orientovaným interpretům jde o adekvátní porozumění Descartovu myšlení, nikoli o otázku, zda a případně nakolik byly nebo ještě jsou Descartovy názory oprávněné. Hermeneutické zaměření se výrazně liší od postoje zástupců (jazykově) analytické filosofie, kterým jde u Descarta především o rekonstrukci a kritiku jeho jednotlivých nauk, např. o nauku o *cogito ergo sum*, o důkazy Boží existence či o tezi o reálném rozdílu těla a ducha. Otázka funkce těchto názorů v rámci kartesiánského systému a v rámci vývoje novověkého myšlení přitom ustupuje do pozadí. Protože zástupci těchto směrů zaujímají vůči metafyzickým názorům, které Descartes zastával, principiální nedůvěru, často se zdá, jakoby pro ně kartesianismus byl jen předmětem analytických cvičení, který lze nahradit jakýmkoli jiným předmětem. Pokud si první ze zmíněných směrů odmítá položit otázku po oprávněnosti Descartových názorů, pak druhý neprojevuje žádný zájem o souvislosti z hlediska dějin filosofie.

V poslední době se zájem často soustřeďoval na Descartův význam pro dějiny vědy. Tento pohled na něho je sice jednostranný, ale nikoli scestný. Zastánci tohoto přístupu by mohli poukázat na skutečnost, že Descartes se věnoval matematice a fyzice před metafyzikou. Navíc se lze odvolat na jeho pozdější prohlášení, že se více věnuje vědecké práci než otázkám založení metafyziky, kterou stačí zkoumat jen jednou za život. Také by se dalo vzít v úvahu, že současníci v něm často viděli hlavně přírodovědce. Přihlídnutí k matematice, přírodovědě a filosofii přírody nepochybně vede k obohacení descartovského bádání, ale nesmí to zakrýt fakt, že Descartův význam pro novověk

myšlení nespočívá v těchto oborech, nýbrž v metafyzice, a to i kdyby to mělo být ve sporu s Descartovým sebehodnocením.

Na jeho filosofii přírody se zaměřují také badatelé, kteří v něm, vedle Bacona, Hobbese a jiných, vidí – ne sice nejdůležitějšího – ale i přesto průkopníka mechanistického myšlení, zaměřeného na využívání přírody. Kritické novověkého přírodněvědného technického obrazu světa často činí Descarta odpovědným za postoj, který má sklon podrobit všechny věci disponující moci utilitárně plánujícího člověka.⁷² Martin Heidegger zastával v obecnější podobě tezi, že existuje souvislost mezi subjektivistickou metafyzikou novověku, kterou Descartes založil, a snahou člověka ovládnout svět. Tato snaha je založena na pojetí objektu jako obsahu myšlení (*cogitatum*), tedy na určité ontologické pozici. Výklad descartovské metafyziky jako ontologie je však sporný: spatřujeme-li s Heideggerem v Descartovi především ontologa, který chtěl odpovědět na otázku po jsovcu jako takovém, pak můžeme přehlédnout ten aspekt kartesiánské *philosophia prima*, který odkazuje do budoucnosti.

S Heideggerovou tezí, že epochy dějin myšlení se liší základními ontologickými předpoklady, je spojena tendence vidět duchovní vývoj jako důsledek nesrovnatelných podob diskursu. Zároveň je radikalizován Heideggerovi blízký názor, že vývoj není žádným kontinuem, ale že je poznamenán zásadními zlomy, diskontinuitami. Diskontinuitní pojetí s sebou nese předpoklad, že hiát neexistuje jen mezi renesančním myšlením a myšlením 17. stol., ale že i myšlení Descartovy epochy je odděleno nepřeklenutelnou propastí od myšlení pozdějších epoch. Tezi o diskontinuitě ale odporují dějinné skutečnosti: při detailnějším pohledu se vždy znovu ukazuje, že pro diskontinuity na povrchu jsou určující fundamentální kontinuity. V dějinách metafyziky neexistuje žádná taková změna paradigmat, jaká byla přijata v dějinách přírodních věd.

⁷² Jako příklad tohoto způsobu chápání uveďme F. Capra, *Wendezeit. Bausteine für ein neues Weltbild* (1. vyd. pod názvem: *The Turning Point*), který píše: „Kartesiánská představa vesmíru jako mechanického systému ‚vědecky‘ ospravedlnila manipulaci a využívání přírody, které se stalo tak typickým pro západní kulturu“ (str. 60). „Mechanistické myšlení také negativně ovlivnilo vztah k organické přírodě a postoj lékařů k nemocným“ (str. 61).

Zmíněné směry neoprávněně zatlačily do pozadí způsob, jímž se s Descartem vyrovnal Husserl. Ten chtěl na jedné straně dostát Descartovým filosofickým názorům a aktualizovat ty, které lze pozitivně hodnotit; v pozdním spisu *Krise evropských věd* se na druhé straně pokoušel objasnit roli kartesianismu při vzniku moderního obrazu světa.

Husserl ze svého stanoviska ukázal, do jaké míry stojí Descartes u zrodu dějin novověké metafyziky. Kartesianismu je však stále poplatný v tom, že i pro něho mohou být zásadami jen evidentní věty a v tomto smyslu vykládal i Descartovy zásady. Vycházíme-li ale z toho, že Descartova *první filosofie* byla teorií zkušenosti, nebo – opatrněji řečeno –, že takovou teorii obsahuje, pak se věty o Já, o Bohu, o podstatě matérie atd., které Descartes pojímal jako evidentní, představují jako předpoklady v rámci teorie, s jejíž pomocí má být objasněno, jak mohou soudy, zejména soudy matematické fyziky, platit o objektech.

Descartův význam pro novověké myšlení nespočívá, na rozdíl od toho, co se domníval on sám a řada jeho současníků, v jeho výkonech v matematice a přírodních vědách, ale v jeho metafyzické koncepci: Descartes chápal metafyziku – i když nikoli důsledně – jako teorii (vědecké) zkušenosti, a prosazoval tak pojetí, s nímž se můžeme později setkat u Kanta a pokantovských idealistů, u zástupců kriticismu a u Husserla, zejména po jeho obratu k transcendentální filosofii. Tyto souvislosti je třeba vzít v úvahu, chceme-li ocenit Descartův význam pro vývoj moderní filosofie.

IV REAKCE NA KARTESIÁNSKOU VÝZVU

1. Námitky k *Meditacím* a Descartovy odpovědi

Jak ukazují reakce na kartesianismus, byl Descartův pokus dospět prostřednictvím analýzy zkušenosti k založení metafyziky a – pomocí metafyzických zásad – k vytvoření apriorního rámce fyziky v 17. stol. vnímán jako výzva. Proto se mnozí současníci pohotově chopili návrhu zaujmout svými námitkami stanovisko k jeho *Meditacím*, a dát mu tak příležitost, aby upřesnil své názory.¹ Kritika se nejprve soustředila na hlavní zásady Descartovy *první filosofie*, totiž na *cogito* a metodickou pochybnost, která vede k formulaci *cogito*, na důkazy Boží existence, které umožňují formulovat princip *veracitas divina*, na problém vrozených idejí předpokládaných při důkazech Boží existence, a také na Descartovo určení vztahu mezi *res cogitans* a *res extensa* a jeho důsledky pro psychofyzický problém.

V prvních dvou řadách námitek, které předložil alkmaarerský kněz Caterus (Kater) a Mersenne, mají hlavní slovo theologické problémy. Jde o důkazy Boží existence,² o problém omylu a o záruku pravdy

¹ Descartovým současníkům se věnuje časopis *The Monist*, LXXI, 4, 1988.

Námitky a odpovědi cituji podle *Œuvres de Descartes*, vyd. Ch. Adam, P. Tannery, VII, Paris 1963. Různé aspekty této diskuse objasňuje J.-M. Beyssade, J.-L. Marion (vyd.), *Descartes. Objecter et répondre*. (Tematické okruhy: analytická metoda, metodická pochybnost, *res cogitans*, Bůh, svoboda, tělo a duch.) Nejpodrobnější výklady k *Námitkám* obecně má P. Carabellese, *Le obbiezioni al cartesianesimo*, I–III.

² O střetu Descartových důkazů Boží existence s Caterovými námitkami srv. K. Cramer, *Descartes antwortet Caterus. Gedanken zu Descartes'*