



J I Ř Í V Á C H A
MEZE DARWINISMU

MASARYKOVA
UNIVERZITA

MUNI
PRESS

J I Ř Í V Á Č H A
MEZE DARWINISMU



J I Ř Í U Á C H A
MEZE DARWINISMU

Masarykova univerzita
Brno 2020

Poděkování nakladatele

*Vydání knihy umožnila laskavá podpora autora
a společnosti Angelini Pharma Česká republika, s. r. o.*



Knihu recenzovali:

doc. RNDr. Anton Markoš, Ph.D.

RNDr. Robert Černý, Ph.D.

© 2020 Masarykova univerzita, Jiří Vácha

© 2020 Layout Václav Mekyska

© 2020 Typo Lenka Váchová

© 2020 Portrét autora na obálce Dagmar Smolíková

+) *Ž" Ž# " Ž+ ' %\$Ž* /a` ↑ W-bVXi

+) *Ž" Ž# " Ž+ ' %\$Ž# /[-f ` à]` [ZSfi

978-80-210-9533-5 3pendixy (online ; pdf)

Památce Jakuba Váchy
(30. 5. 1984 – 21. 10. 2002)

Poděkování autora

Tento troufalý výlet do několika oborů lidského intelektuálního úsilí se neobešel bez pomoci lepších znalců některých témat knihy, než jsem já. Z nich především děkuji panu prof. RNDr. Janu Novotnému, CSc., za komentář k fyzikálním partiím, panu prof. PhDr. Ivanu Blechovi, CSc., a panu doc. Jamesi Hillovi, Ph.D., za kritické přečtení filosofických kapitol a oběma pánům recenzentům za řadu cenných připomínek v oblasti biologie. Svému synu fyziologovi doc. RNDr. Martinu Váchovi, Ph.D., děkuji za pečlivé pročtení celého rukopisu a nesčetné poznámky k jeho logice a srozumitelnosti. Výslovně poznamenávám, že s výslednými tvrzeními obsaženými v této knize nemusejí moji spolupracovníci souhlasit a že všechna odpovědnost za obsah knihy padá výlučně na mou hlavu.

Za všestrannou vstřícnou pomoc při vydání knihy děkuji ředitelce nakladatelství Masarykovy univerzity MuniPress paní PhDr. Aleně Mizerové. Paní Mgr. Veronice Ptáčkové jsem zavázán za pečlivou jazykovou korekturu rukopisu, paní Mgr. Lence Váchové za pomoc při sestavení věcného i autorského rejstříku a za náročnou sazbu knihy, panu Václavu Mekyskovi za grafickou úpravu.

Děkuji srdečně paní prof. MUDr. Anně Vaškové, CSc., která mi jako přednostka Ústavu patologické fyziologie Lékařské fakulty Masarykovy univerzity poskytla co emeritnímu profesorovi možnost využívat technického zázemí ústavu.

Své ženě Aleně děkuji za nekonečnou trpělivost a povzbuzování při mnohaleté práci na knize, která drénovala všechny mé intelektuální síly a většinu denního času.

OBSAH

Úvod	11
Ideologická příchuť novodarwinismu	11
Souhra náhodných mutací a přírodního výběru není posledním slovem evoluční biologie	15
Jak si s knihou poradit	18
KAPITOLA PRVNÍ	
Zapření a rehabilitace nitra	21
1.1 Osudové 17. století. Podvržení matematizovaného světa za přirozený svět	24
1.2 Biologie se stává pozorovatelem života zvnějšku	28
1.3 Fenomenologie křísí subjektivní stránku života	30
1.4 Souhrn	36
KAPITOLA DRUHÁ	
Darwinismus	39
2.1 Historie darwinismu	41
2.2 Přírodní výběr a adaptace	45
2.3 Adaptační krajina	58
2.4 Historie nesouhlasu	64
2.5 Souhrn	66
KAPITOLA TŘETÍ	
Neutrální teorie	69
3.1 Zradikalizování neutralismu po rozluštění genomu	72
3.2 Vyprávění evolučních historek. Falzifikovatelnost adaptacionismu	77
3.3 Souhrn	80
KAPITOLA ČTVRTÁ	
Evo-devo (evoluce individuálního vývoje)	83
4.1 Omlazená věda evo-devo	85
4.2 Embryogeneze je řízena regulačními geny	87
4.3 Homologie na genetické a fenotypové úrovni	89
4.4 Stavební plány živočišných kmenů	93
4.5 Embryonální tlak	96
4.6 Evoluční novinky vyplývají ze systémového charakteru embryogeneze	100
4.7 Systémový charakter embryogeneze versus „transmisní genetika“ Moderní syntézy	101
4.8 Plastičnost fenotypu	107

4.9 Komplementarita témat mezi evo-devo a Moderní syntézou	109
4.10 Souhrn	110

KAPITOLA PÁTÁ

Epigenetika	113
5.1 „Mechanismy“ epigenetiky	116
5.2 Intragenerační epigenetika	117
5.3 Transgenerační epigenetika	120
5.4 Závislost epigenetiky na genetice	124
5.5 Význam transgenerační epigenetiky pro evoluci	126
5.6 Je epigenetika lamarckistická?	127
5.7 Souhrn	130

KAPITOLA ŠESTÁ

Další kritické Moderní syntézy	133
6.1 Horizontální přenos genů, škola Carla Woeseho	135
6.2 Zdvojování genů a genomů	136
6.3 „Zamrzlost“ fenotypů	137
6.4 Selektce na více úrovních a makroevoluční procesy	137
6.5 Dlouhodobá zdatnost a dlouhodobé evoluční trendy	138
6.6 Návrhy na rozšíření evoluční syntézy	139
6.7 „Inteligentní plán“	143
6.8 Souhrn	143

KAPITOLA SEDMÁ

Strukturalismus	145
7.1 Organismy jako systémy	147
7.2 Fyzikální tlaky studované na dospělém fenotypu	152
7.3 Sebe-sestavování a sebe-organizace v reálných systémech	158
7.4 Numerické modelování sebe-organizace	167
7.5 Emergence	173
7.6 Strukturalismus a adaptacionismus	174
7.7 Souhrn	180

KAPITOLA OSMÁ

Komplexnost – výzva pro darwinismus	183
8.1 „Komplexnost“ se těžko definuje	185
8.2 Problémy darwinistického gradualismu	187
8.3 Příklady struktur a funkcí, které jsou pro adaptacionismus výzvou	191
8.4 Mikroevoluce jako hypotetická základna makroevoluce	197
8.5 Přírodní výběr není dostatečnou a jedinou příčinou vzestupné evoluce	199
8.6 Přitažlivost adaptacionismu	207
8.7 Souhrn	209

KAPITOLA DEVÁTÁ

Fenomenální vědomí	213
9.1 Dualismus vlastností	215
9.2 Kvália	222
9.3 Fenomenální vědomí	225
9.4 Intencionálnost vědomí	231
9.5 Vědomí nemůže emergovat ze struktury	233
9.6 Souhrn	235

KAPITOLA DESÁTÁ

„Funkce“ vědomí	237
10.1 „Funkční“ vědomí (subpersonální mechanismy)	239
10.2 Vědomá vůle má moc zasahovat do fyzická	243
10.3 Biologie vidí organismus zvenčí a jako fyzikálně uzavřený systém	247
10.4 Hypotéza: Moc vědomí využívá kvantověmechanického indeterminismu	250
10.5 Vědomí jako pomocník neurálních pochodů?	252
10.6 Fenomenální vědomí je bez zjištělné biologické funkce	255
10.7 Má fenomenální vědomí nějaký vlastní subpersonální mechanismus?	257
10.8 Fenomenální vědomí není adaptací	258
10.9 „Funkce“ vědomí u zvířat	262
10.10 Souhrn	265

KAPITOLA JEDENÁCTÁ

Past skepticismu	269
11.1 Logické a matematické vztahy jsou nezávislé na psychologii	272
11.2 Poznání se nedá převést na fyzice přístupné procesy	277
11.3 Epistemologické problémy adaptacionismu	281
11.4 Souhrn	286

KAPITOLA DVANÁCTÁ

Diskuse	289
12.1 Společná síla disentních koncepcí?	291
12.2 Kritika tezí Moderní syntézy	296
12.3 Kategoriální svéráz vědomí vykonává tlak na teorii evoluce	309

KAPITOLA TŘINÁCTÁ

Závěr	319
------------------------	-----

SOUHRN	329
-------------------------	-----

ABSTRACT: Limits to Darwinism	335
--	-----

SLOVNÍČEK POUŽITÝCH POJMŮ	341
--	-----

POUŽITÁ LITERATURA	345
JMENNÝ REJSTŘÍK	355
VĚCNÝ REJSTŘÍK	359

APENDIXY (www.press.muni.cz/meze-darwinismu)

APENDIX PRVNÍ

Darwinismus a světový názor	A4
---------------------------------------	----

APENDIX DRUHÝ

Fenomenologická metoda	A16
----------------------------------	-----

APENDIX TŘETÍ

„Obrat k jazyku“ a racionalistická teorie poznání	A27
---	-----

APENDIX ČTVRTÝ

Potíže fyzikalismu	A37
------------------------------	-----

APENDIX PÁTÝ

„Inteligentní plán“	A43
-------------------------------	-----

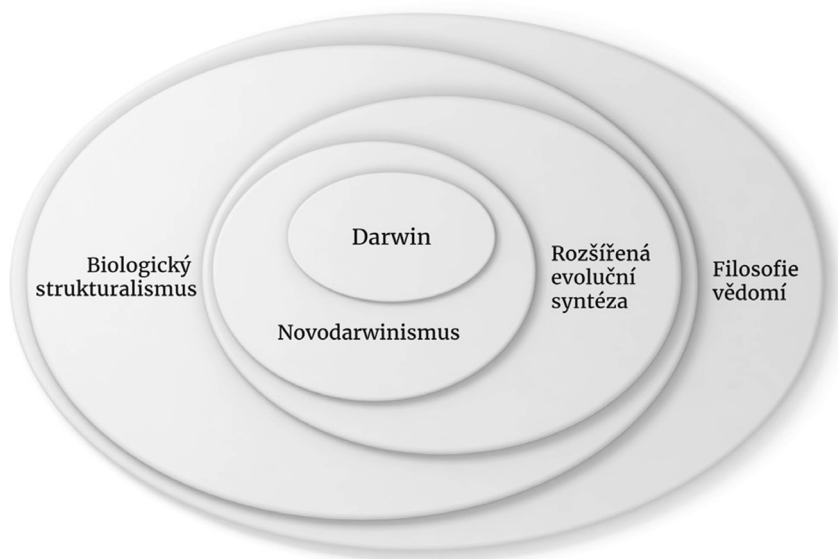
ÚVOD

Tato kniha se snaží ukázat, že dnešní hlavní proud v evoluční biologii, novodarwinismus, není dostatečným vysvětlením evoluce: nic víc, nic méně. Novodarwinismus považuje za hlavní příčinu evoluce přírodní výběr: je to podle něj jediná příčina, která je v evoluci „usměrněná“, tvůrčí. Musím hned na začátku zdůraznit: Sám fakt evoluce, tedy historického vzestupu složitosti organismů, je nepopíratelný a zrovna tak je v evoluci nepochybná podstatná úloha přírodního výběru. To však vůbec nevyklučuje účast dalších tvůrčích evolučních příčin. Řada dnešních evolučních biologů už není spokojená s tím, že se novodarwinismus („Moderní syntéza“) vydává za úplné vysvětlení evoluce od mikrobů po člověka. Někteří z těchto kritiků navrhuji nová témata výzkumu, která Moderní syntéza nechává stranou, jiní zdůrazňují důležitost strukturálních, systémových zákonitostí výstavby organismu. Tato kritika sama o sobě představuje důležitý posun, poněvadž v novodarwinismu se člověk pojímá jako evoluční výsledek neusměrněné, neúčelné genetické proměnlivosti a slepého, bezcitného procesu přírodního výběru. Jestli mají kritikové pravdu, může už člověk svůj původ odvozovat nejen z nahodilostí mutace a selekce, ale i z fyzikálních principů, které se postupně prosazují ve Vesmíru od doby jeho vzniku před 13,8 miliardami let a které vyúsťují do dnešních biofyzikálních zákonitostí. Ale ani to není poslední slovo o podstatě života a člověka: živé bytosti mají schopnost prožívat, která vrcholí v lidském vědomí: i to musí evoluční nauka brát v úvahu. (Neuro)biologie však nemá nástroje, aby mohla studovat vědomí jako vědomí; jsou jí přístupné jen neurofyziologické procesy, které probíhají souběžně s vědomím. Vědomí jako vědomí je přístupné jen naší vnitřní zkušenosti. Teprve ta nám otevírá pohled na to, co je v nás výsostně lidského – na racionalitu, volní rozhodování, etické principy. Zastávám názor, že vědomí či mysl má v sobě něco kategoriálně odlišného od toho, co je přístupné fyzice, případně fyziologii mozku, a tedy i novodarwinismu. Vědomí nemůže „vyskakovat z nuly“ z fyzické struktury (mozku), když tato struktura dosáhne určitého stupně komplexnosti; zde musí evoluční biologie uzнат své hranice a předat slovo filosofii. To ovšem platí o novodarwinismu ve zvýšené míře, poněvadž sama evoluce komplexnosti, jak chceme ukázat, je pro něj velký problém, větší než pro ty, kteří uznávají důležitost biofyzikálních faktorů evoluce.

Ideologická příchut' novodarwinismu

Přírodní výběr nahradil v novodarwinismu skutečnou účelnost organismů, která by poukazovala na nějaký inteligentní životní princip nebo principy, ať už bychom mu či jim říkali v rámci židovsko-křesťanské tradice Bůh nebo jakkoliv jinak. Zásadním

poselstvím Darwinovým nebylo přímé popření inteligentního principu v přírodě, ale jeho zbytečnost. To však bylo celkem pochopitelně vyloženo jako jeho popření a vyvolalo to bouřlivý odpor už za Darwinova života a vyvolává odpor proti novodarwinismu dodnes, především z řad věřících křesťanů, židů i muslimů. (Meze novodarwinismu vidí ovšem i mnozí filosofové, a to nejen teisté, ale i ateisté.) Podle statistik mnoho lidí u nás věří v „něco nad námi“, i když nejsou členy žádné náboženské společnosti a nejsou vázáni žádnou církevní dogmatikou. Přemýšlivý člověk se těžko smiřuje s myšlenkou, že jeho extrémně účelně stavěné tělo se svými funkcemi a jeho duševní život se svými výsostnými lidskými hodnotami by mohly být jen výsledkem souhry náhodných faktorů (bližší povahu této „náhodnosti“ později osvětlíme). Novodarwinismus může pak být v uvažování přemýšlivého člověka znejistující, zneklidňující teorií, zvláště když se tváří jako teorie čistě vědecká, a tedy těžko zpochybnitelná.



Obr. 1. Do sebe zasunuté elipsy ukazují historický a myšlenkový vývoj evoluční biologie. Ve vývoji evoluční biologie se dosavadní znalosti neruší, ale doplňují o stále nové motivy. Darwinova osobní teorie vývoje, znázorněná jako nejvnitřnější elipsa, byla v první polovině 20. století rozšířena o mendelismus, čímž vznikl novodarwinismus čili tzv. Moderní syntéza. Tu však dnes už považuje část evolučních biologů za nedostačnou, a navrhuje ji proto rozšířit o celou řadu nových témat, čímž postupně vzniká tzv. Rozšířená evoluční syntéza. Souběžně s celou „oficiální“ větví evoluční biologie se po celé 20. století vyvíjel i biologický strukturalismus – důraz na biofyzikální a obecně strukturální principy výstavby organismů. Dnes se toto odvětví stává nedílnou součástí evoluční teorie a je posilováno novými metodami molekulární a buněčné biologie a matematickým modelováním na počítačích. Konečně se integrální evoluční nauka nemůže vyhnout problému vzniku vědomí, i když na to není biologie metodologicky vybavená a musí připustit ke slovu i filosofii (poslední, nejširší elipsa). (S využitím práce: Pigliucci, M., Müller, G. B., *Elements of an Extended Evolutionary Synthesis*. In: Pigliucci, M., Müller, G. B. /eds./, *Evolution – The Extended Synthesis*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press 2010, s. 3–17.)

Je potřeba zdůraznit, že žádné rozšíření evoluční teorie neruší faktický materiál nashromážděný v předchozích dobách. Všechny fáze evoluční biologie je možné „zahnízdovat“ do sebe tak, že vytvářejí stále obsažnější kruhy (obr. 1). Novodarwinismus se nemusí ničeho vzdávat pod podmínkou, že se nebude vydávat za poslední slovo evoluční nauky a připustí zdůvodněná rozšíření. *Pro stručnost zde už budeme místo o „novodarwinismu“ mluvit prostě o „darwinismu“; tento termín tedy nebude znamenat Darwinovy osobní názory, z nichž mnohé jsou dnes zajímavé už jen historicky.*

Naznačený vývoj v biologii posledních desetiletí však nebrání darwinistům, především těm, kteří píšou učebnice a populární literaturu, aby nám svůj pohled nevnucovali jako jediný vědecky podložený, a tedy jedině pravdivý. Překračují tak hranice vědecky dokazatelného a stávají se ideology, kteří manipulují veřejným míněním; pro mnoho lidí funguje darwinismus jako svého druhu náboženství, ukryté pod maskou přísné vědeckosti. Ve své knize „Boží blud“ se přední propagátor ateisticky vyznávajícího darwinismu Richard Dawkins vyznává z osobního okouzlení přírodním výběrem.¹ Evoluční biologie ve svém darwinistickém podání nám tak skrytě vnucuje celý světový názor a snaží se nás přesvědčit, že je klíčem k největším záhadám světa, života a člověka.² Ateistický fyzikalismus nabývá v našich dnech neobvyklé brizance. Americký filosof Thomas Nagel, sám ateista, s politováním konstatuje: „Fyzikálně-chemický redukcionismus v biologii je ortodoxním hlediskem a jakýkoliv odpor se považuje nejen za vědecky, ale i politicky nekorektní.“³ „Téměř každý v naší zesvětštělé kultuře je donucen věřit, že redukcionistický výzkumný program je něco svatosvatého, poněvadž nic jiného by nebylo vědecké.“⁴

Jedním z nebezpečných předsudků, se kterým se v populární literatuře často setkáváme, je, že v pohledu na evoluci existují jen dva názory: vědecká evoluční nauka a proti ní stojící tzv. „kreacionismus“. První názor že je představován novodarwinismem a je jako vědecky pravdivý, druhý je nevědecký a jako takový nepravdivý. Autoři se obvykle neobtěžují nám sdělit, co míní oním „kreacionismem“: především nepochybně víru, že židovsko-křesťanská Bible pravdivě a doslova popisuje vznik světa; kromě toho však do „kreacionismu“ nenápadně zahrnují i přesvědčení, že svět byl stvořen nadpřírodní bytostí, Bohem, třeba i evoluční cestou. Je to samozřejmě nepoctivé, poněvadž zatímco doslovný výklad Bible je vědecky neudržitelný, víra v Boha se s vědeckým poznáním snáší a filosofické důvody (tedy nikoliv pouhá víra) pro existenci mimopřírodní tvůrčí instance mohou být racionální. Za druhé ani sám „vědecký“ pól v uvedeném předsudku není jednotný: novodarwinismus už ani všichni evoluční

1 Dawkins, R., *Boží blud: Přináší náboženství útěchu, nebo bolest?* Přeložila Zuzana Gabajová. Praha, Academia 2009, s. 139.

2 Stačí několik citátů profesionálních evolucionistů: „Člověk je výsledkem účel postrádajícího a materialistického procesu, který ho nezamýšlel. Člověk nebyl plánován“ (klasik Moderní syntézy Simpson, G. G., *The Meaning of Evolution*. New Haven, CT, Yale University Press 1967, s. 344). „Před Darwinem mohl být sice ateismus logicky obhajitelný, ale až Darwin umožnil, aby byl člověk intelektuálně spokojeným ateistou“ (Dawkins, R., *Slepý hodinář. Zázrak života očima evoluční biologie*. Přeložil Tomáš Grim. Praha a Litomyšl, Paseka 2002, s. 20). „Tím, že spojil neusměrňenou, neúčelnou variabilitu se slepým, bezcitrným procesem přírodního výběru, učinil darwinismus teologické nebo spirituální vysvětlení životního procesu zbytečným“ (autor autoritativního evolučního kompendia Futuyma, D. J., *Evolutionary Biology*. 3rd ed. Sunderland, MA, Sinauer Associates, Inc. Publishers 1998, s. 5).

3 Nagel, T., *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*. Oxford, UK, Oxford University Press 2012, s. 5. Tak daleko však věci u nás snad ještě nezašly.

4 Nagel, T., *Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*, c. d., s. 7.

biologové nepřijímají jako vyčerpávající vysvětlení evoluce. Je možné být ateistou a novodarwinismus nepřijímat. Dichotomie „vědecký evoluční názor“ versus „krea-
cionismus“ je tedy nesmyslná a v podstatě zlovolná.

Není to poprvé, kdy se odborná věda pokusila nahradit filosofií a začala společ-
nosti diktovat světový názor. Karel Marx považoval za takovou vše-vědu ekonomii, Sigmund Freud psychoanalýzu, někteří dnešní fyzikové „teorii všeho“. Darwinis-
tická evoluční biologie nečerpá příliš z jiných oborů, stačí si sama, a spíš očekává, že
ostatní obory začnou stavět na základě, který jim vybuodovala. Celkový charakter evo-
luční biologie odpovídá stylu myšlení, který převažuje v angloamerické oblasti: je poj-
mově přesný, drží se konkrétního detailu a při zemi. Člověk se v rukách darwinistů
proměnil v odlietek podmínek prostředí, jak je přinášely geologické věky. Jestli Marx
degradoval člověka na bytost určenou vztahem k výrobním prostředkům a Freud
na bytost skrytě ovládanou silami nevědomí, darwinismus ve své filosofické poloze
degraduje člověka ještě do mnohem větší hloubky – na produkt „bezcitného procesu
přírodního výběru“, na kutění „slepého hodináře“.

Napětí v našem svetonázoru mezi tím, jak se subjektivně chápeme, a tím, jak nás
vykresluje fyzikalisticky pojímaná věda, je nepochybně na škodu životaschopnosti
a obecné prosperitě naší civilizace a kultury. U jednotlivců může vést k rezignaci
na jakoukoliv životní pravdu, ke skepsi, popř. i k životnímu nihilismu. U křesťanský
(judaisticky atd.) věřících může tato situace vést k myšlenkové schizofrenii, kdy jinou
pravdu vyznávají, jsou-li mezi svými, a jinou, když třeba studují na státních školách
nebo vystupují veřejně. Pomoci najít východisko z této situace má i tato knížka. Chtěl
bych v ní ukázat, že – co se biologie týká – naše civilizační dilema je umělé a může být
zrušeno. Materialistický výklad člověka není záležitostí vědy, i když se tak rád tváří,
ale určité *filosofie*. Jak blíž zdůvodním v apendixu „Fenomenologická metoda“, pova-
žuji za vhodné „filosofii“ od „vědy“ definitoricky odlišit. Mezi vědci je široce rozší-
řený předpoklad, že věda je jediná kompetentní racionální poznávací instance. Není
to pravda: Zájem vědy a zvláště přírodovědy je omezený na to, co je možné konec-
konců ověřit smyslovou zkušeností; vedle toho však máme zkušenost vnitřní, která
se smyslovému ověření vymyká. Kromě toho věda vychází z určitých *filosofických*
předpokladů týkajících se možnosti poznání a podmínek jeho pravdivosti, a pokud si
jich není vědoma, tím hůř. Těmto otázkám se v evropské tradici věnuje právě filoso-
fie. Úkolem filosofie je vykázat předpoklady vědy a hranice její kompetence. Filoso-
fie si na rozdíl od vědy předem nezakazuje žádnou otázku, důsledně reflektuje svoje
postupy a nevyhýbá se studiu vnitřní zkušenosti jen proto, že ta není „objektivizo-
vatelná“, že do mého prožívání přísně vzato „nikdo nevidí“, aby můj náhled mohl
potvrdit. Další výzvou, popř. až závazkem filosofie je, pokusit se jít za hranice bez-
pečně zjištěných vědeckých pravd a budovat celkový pohled na svět, pokoušet se tedy
o rozumnou metafyziku. Materialistická metafyzika není jediná možná, dokonce
s přihlédnutím k vnitřní zkušenosti člověka se ukazuje jako zcela nepravděpodobná.
Mnozí filosofové se už poučili, že nemohou výsledky vědeckého poznání ignorovat,
a je řada na vědcích, aby si uvědomili filosofické předpoklady a meze své činnosti. To
platí pro darwinismus víc než pro jiné vědní obory. Darwinismus přispěl k duchovní

desorientaci současnosti ne jako vědecká teorie, ale jako nauka dotažená do svérázné filosofie, až i do ideologie. Na tuto rovinu darwinismu bude mířit část naší analýzy; půjde o to ukázat, kde a jak se udělaly z darwinismu jako vědecké teorie neoprávněné *filosofické závěry*. V analýze darwinismu *jako vědecké teorie* poukážeme jednak na neúplnost induktivního závěru o všemocném postavení přírodního výběru, jednak na existenci dalších „usměrněných“ – tvůrčích evolučních faktorů. Některé vědecké otázky ovšem zůstávají otevřené a musíme počítat s tím, že mohou být kdykoliv v budoucnosti korigovány, jako ve vědě vždycky.⁵

Souhra náhodných mutací a přírodního výběru není posledním slovem evoluční biologie

„Meze“ darwinismu v názvu této knížky naznačují jistou kritiku hlavního proudu dnešní evoluční biologie. Pravověrní evoluční biologové ji budou předem považovat za nahánění vody na mlýn náboženství obecně nebo – a o to hůř – organizovaného křesťanství, nebo (u nás) dokonce katolicismu. Věřící lidé možná po ní rádi sáhnou, poněvadž si darwinismus dovedou často jen velmi těžko srovnat se svou vírou ve všemohoucího a nekonečně moudrého Boha. Možná však ani je kniha úplně neuspokojí, poněvadž všechny důvody mimovědecké a mimofilosofické povahy nechává stranou a zastavuje se z hlediska věřících pravděpodobně na půli cesty. Očekávání těchto křesťanů by možná lépe vyhověl směr („hnutí“) „Inteligentního plánu“, jak ho rozvíjí jistá agilní skupina křesťanských intelektuálů v USA. Tato knížka však není filiálkou tohoto hnutí. Snaží se jít úzkou cestou vědecky a filosoficky odpovědného myšlení, vedoucí mezi Scyllou fyzikalismu vědy a Charybdou naivního vitalismu. „Meze darwinismu“ se asi nezavděčí nikomu mimo ty, kdo si cení racionálních argumentů nebo aspoň pokusu o ně. Je příznačné, že někteří filosofičtí interpreti darwinismu znají jako odpůrce darwinismu jen nábožensky věřící lidi s jejich „kreacionismem“; že by mohla existovat filosofická, dokonce i čistě vědecká opozice vůči darwinismu, jim nepřijde vůbec na mysl; je to pak klasický příklad porážení slaměného panáka, kterého si sami vytvořili.

Základní tezí dnešní podoby darwinismu („Moderní syntézy“), která podstatně ovlivňuje současné intelektuální klima, je, že přírodní výběr je nutnou a *dostačující* příčinou evoluce. Cíl této knížky se dá vyjádřit jedinou větou: *Ukázat, že přírodní výběr není dostačující příčinou evoluce k složitým (komplexním) formám života, nadaným schopností prožívat*. Nic méně, nic víc, tedy v podstatě negativní závěr. Tohoto cíle je možné dosáhnout i tehdy, kdy úplné řešení problému života je současné vědě a filosofii – a tím spíš autorovi knížky – nedostupné. Vykázání slepých ulic má cenu i tenkrát, když celkový plán města není k dispozici. Některé čtenáře možná překvapí, že se v knížce o mezích darwinismu podrobně řeší některé filosofické otázky – jako třeba

5 Slovo „tvůrčí“ nepoužívají darwinisté v souvislosti s činností přírodního výběru rádi a nahrazují je termínem „usměrněný“; občas se ale cítí nuceni první z obou výrazů použít. Evoluční vzestup od bakterií k člověku se dá těžko plnohodnotně vyjádřit jen jako „usměrněný“ pohyb.

ty, které se týkají vědomí a rozumu –, ale odpověď je velmi jednoduchá: z darwinismu se běžně dělají *filosofické závěry*, a proti těm je nutné argumentovat filosoficky. Darwinisty není možné zprostit povinnosti vysvětlit ze svých principů vznik a podstatu člověka, poněvadž si takové vysvětlení výslovně vyhrazují. Kdyby se darwinismus držel jen toho, co je ověřitelné vnější zkušeností, nemohl by se tak suverénně vyjadřovat k příčinám vzniku člověka, nevystavoval by se filosofické kritice a samozřejmě by nebyl předmětem takového zájmu širší veřejnosti. Filosofie dnes bohužel nemá velkou autoritu: V předmluvě ke svému monumentálnímu kompendiu o přírodním výběru říká sebevědomý evoluční biolog Bell: „Filosofie (která se zabývá otázkami, které se nedají rozhodujícím způsobem zodpovědět) začala jít v osvětlení svou cestou, zatímco přírodní věda (zabývající se otázkami, které mohou být definitivně zodpovězeny) šla také svou.“⁶ Není vinou filosofie, že jsou v životě otázky, „které se nedají rozhodujícím způsobem zodpovědět“, ani nemá přírodní věda monopol na pravdu jen proto, že snáze než filosofie dospívá ve své oblasti k definitivním závěrům.

Chceme ukázat, že evoluční biologii, pokud zamýšlí své závěry rozšířit i na člověka, není možné provozovat s obvyklou bezstarostností, s jakou je zvyklá pracovat s bakteriemi, rostlinami a „nevědomými“ živočichy, kdy zcela odhlíží od jejich niternosti. Lidská mysl, duch představuje příliš zvláštní soubor fenoménů, než abychom s ním mohli pracovat bez speciálních ohledů. Zde už to bez filosofie nepůjde – takové, která nebude ignorovat podstatné složky naší zkušenosti a která nebude podléhat bez reflexe zkušenostním vědám, včetně evoluční biologie hlavního proudu. Součástí naší argumentace bude nevyhnutelně i jistá orientace v historii; bez aspoň letmé připomínky toho, jak se kladly základy našeho (= novověkého) myšlení, bychom současnou situaci nemohli vůbec pochopit. Zbavit se nánosů, které se na koncepci biologie od 17. století navršily, umožňuje podle mého názoru nejlépe *fenomenologická* metoda filosofování. To proto, že nechává promlouvat bez předsudků a dodatečných konstrukcí věci samé, a také proto, že vnitřní zkušenost je jejím nejlástnějším polem zkoumání. Filosofickým východiskem této knížky je odkaz Hanse Jonase;⁷ v Jonasových stopách bude naší metodologií tam, kde to bude případné, *fenomenologický přístup* (podrobněji popsán v apendixu „Fenomenologická metoda“). Autor se na vhodném místě přihlásí k filosofickému „*dualismu vlastnosti*“,⁸ což je filosofické stanovisko, podle kterého aspoň některá jsoucna vztahující se k mysli nejsou fyzická, a podle kterého je proto prožitek, popř. vědomí něčím, co není plně přístupné etablované přírodovědě. Prožitková stránka života jako prožitková je pro přírodovědeckou metodologii nedosažitelná a nemůže být vysvětlována žádnou evoluční teorií pozorující život jen zvenčí. Nemáme ostatně žádnou záruku, že život v jeho nejvnitřnější podstatě, v jeho subjektivitě vůbec kdy pochopíme.

6 Bell, G., *Selection. The Mechanism of Evolution*. Oxford, Oxford University Press 2008, s. xiii.

7 Hans Jonas (1903–1993) – v Německu narozený a fenomenologicky vyškolený německo-židovský filosof, který druhou polovinu života strávil v Kanadě a v USA. Proslavil se víc v Německu než v Americe, poněvadž s analytickou filosofií, v Americe převládající, si navzájem nepadli do oka. Po Henri Bergsonovi (1859–1941) snad nejvýznamnější nefyzikalistický filosof života 20. století. Autor této knihy mu vděčí za mnoho.

8 V češtině se přidavné jméno odpovídající anglickému *property (dualism)* vytváří těžko a nechtěli bychom zavádět neologismus „vlastnostní“ dualismus.

„Darwinismus“ v názvu knížky je tak trochu reklamním trikem: osobním Darwinovým názorům jako takovým se věnovat nebudeme, jen *dnešnímu* „novodarwinismu“.⁹ Pro stručnost a všeobecnou srozumitelnost však budeme většinou mluvit jen o „*darwinismu*“ a budeme tím mínit „novodarwinismus“ čili „Moderní syntézu“ (což je jeho takřikajíc oficiální název). *Hlavní ideou novodarwinismu je, že přírodní výběr je jediným „usměrněným“, „tvůrčím“ faktorem v evoluci; to se označuje jako selekcionismus nebo také adaptacionismus.* Věcně znamenají oba tyto názvy totéž, ale druhý je přesnější a dáme mu přednost; *bude pro nás zkratkou přímo za centrální myšlenku novodarwinismu.*

Budeme směřovat ke dvěma hlavním závěrům:

1. Ukážeme, že adaptacionismus je neudržitelný. Účast embryonálních a biofyzikálních faktorů vykonává na evoluci tlak jak negativní, tak i pozitivní, formotvorný. *Tím bude prokázána nedostatečnost darwinismu, pokud je adaptacionismem, jako biologické teorie.*
2. Jedinečná vlastnost života, která není zastoupena v té oblasti, která je přístupná fyzice, je schopnost živých bytostí mít prožitky. Jevy vědomí jsou kategoriálně odlišné od jevů vnějšího světa. Těto vlastnosti však „rozumíme“ jen jako bytosti, které samy prožívají, nikoliv jako profesionální biologové. Pokusíme se ukázat, že vědomí se nemůže vynořovat z fyzické struktury jako takové. Život tedy není možné vyčerpát tvůrčími faktory, přístupnými biologii, a proto jimi není možné beze zbytku vysvětlit ani jeho evoluci. *Tím bude prokázána nedostatečnost jakékoliv fyzikalistické koncepce života a evoluce, ať už se spoléhá na adaptacionismus, strukturalismus, jejich eventuální syntézu nebo cokoliv dalšího, co studuje život bez respektování jeho schopnosti prožívat.*

Autor stál před problémem, jak dalece má být text srozumitelný jen všeobecně vzdělanému čtenáři. I když odhlédl od své osvědčené neschopnosti psát lehkým perem, došel k názoru, že nenáročné, lehce stravitelné podání by znamenalo, že se knížka mine se svým záměrem přinést pro svou hlavní myšlenku *argumenty*. Ty jsou bohužel někdy dost „technické“, tzn. předpokládají speciálně definované odborné termíny a myšlenkové postupy. Populárních knížek vysvětlujících a doporučujících darwinismus je mnoho; nebezpečí je v tom, že v populárně psaných textech může autor zaplavit a ohromit čtenáře spoustou faktů, proti kterým nemůže laik nic namítat, a jejichž podání dokonce ani nemůže kvalifikovaně podezírat ze zaujatosti. Nezasvěcenec jen těžko rozeznává, kde končí fakta a začíná interpretace, a té je pak vydán na milost a nemilost. Laik také snadno neodhalí, o čem *měla* být řeč, a nebyla. Pro toho, kdo si chce utvořit pokud možno nezávislý úsudek ve světonázorově tak brizantní oblasti, jako je darwinismus, není jiná cesta, než se ponořit hlouběji, a to je ovšem obtížné a stojí to námahu a čas. Ale co cenného nevyžaduje námahu?

9 Darwinovy osobní názory zdaleka nebyly tak vyhraněné, jak je zvykem v dnešním „novodarwinismu“; Darwin sám např. připouštěl některé lamarkistické motivy. Argumentovat proti dnešnímu adaptacionismu tím, že Darwin sám se na to či ono díval jinak, by bylo už jen argumentací *ad hominem* (k člověku), a nikoliv *ad rem* (k věci) a míjelo by se to cílem.

Jak si s knihou poradit

Na velkém knižním trhu, který v Česku ovšem není, by se snad uplatnily knížky našeho zaměření dvě: jedna odborná a jedna populární; ta druhá by ovšem byla argumentačně závislá na té první a musela by se na ni často odvolávat. Jsou čtenáři, kteří neváží argumenty, ale prostě se spolehnou na autoritu autora; ti se pak ovšem vydávají všanc prvnímú popularizátorovi, na kterého narazí. A to bude, jak je možné v českém prostředí předpokládat, s největší pravděpodobností jednostranný propagátor filosofujícího, ne-li přímo ideologizujícího darwinismu. Když má nadto autor dar vtipnosti, ironie a zábavnosti, je „úspěch“ zaručen. To ale zde nebude naše cesta: budeme se držet rady Boltzmannovy a Einsteinovy, že i při psaní textu určeného pro širší veřejnost je radno přenechat eleganci krejčím a ševcům. Tato knížka se obtížnějším partiím úplně vyhnout nemůže. Určitá odpomoc bude v tom, že náročnější pasáže byly přesunuty do poznámek pod čarou. Autor se vynasnažil, aby byl hlavní text srozumitelný i tomu, kdo si odkazů na poznámky prostě nebude všímat. Kromě toho bude čtenář předem upozorněn, které partie by mohl přeskočit, aniž by se minul s hlavními argumenty knížky. Úplně vynechat techničtější partie nešlo, poněvadž autor by rád obstál i v diskusi s odborníky a měl i pro ně něco nového, přinejmenším snad nový kontext.

Při prvním čtení je možné vynechat celou kapitolu 1 („Zapření a rehabilitace nitra“) a případně se k ní vrátit po přečtení celé knížky. „Adaptační krajina“ (odd. 2.3) bývá považována za názornou pomůcku pro výklad dějů na úrovni populací, ale někomu může naopak působit potíže; celý oddíl 2.3 je však možné bez velké újmy přeskočit. Je možné vynechat oddíl 9.4 („Intencionálnost vědomí“), jehož myšlenky jsou rozptýleny i v ostatních oddílech kapitoly 9. Kapitola 11 („Past skepticismu“) je určena pro více filosoficky naladěné čtenáře; ostatní se mohou spokojit jen se „Souhrnem“ (odd. 11.4). K pochopení celkového ducha knihy je možné doporučit odd. 12.3. Už název prozrazuje, že „Apendixy“ nejsou „povinnou“ součástí knihy; hlavní text se na ně závazně neodvolává.

Vzhledem k šíři záběru knihy nebylo možné citovat výhradně primární vědeckou literaturu; občas jsou citovány i zdroje sekundární až terciární, ale nikoliv čistě popularizující. Literatura vztahující se k tématům probíraným v této knize je bezbřehá. Autor je si dobře vědom, že by bylo možné čerpat látku pro stejnou argumentaci z velmi odlišné sestavy pramenů. Někoho možná pobouří, že autor příliš schematizuje a že hází všechny přívržence Moderní syntézy do jednoho pytle. Je nepochybné, že kolik lidí, tolik rozumů, koneckonců na variabilitě uvnitř druhu je založena celá Moderní syntéza. Jistá schematizace je tedy nutná, nechceme-li reprodukovat názory jednotlivých evolucionistů, což by nás odvedlo od zamýšleného cíle. Probírané téma je mnohorozměrné a není možné ho projít jednorozměrnou stezkou; omluvte proto prosím příležitostné opakování již řečeného a únavné odkazy pod čarou na jiná místa v textu.

Snahou autora bylo udržet jednoznačnost termínů. K fixování smyslu termínů má posloužit stručný „Slovníček“. Ve shodě s běžnou pohodlnou, ale ovšem

nelogickou praxí nebudeme rozlišovat mezi „genetikou“ jako systémem reálných biologických procesů a jako vědou o něm; v konkrétním kontextu snad nemůže dojít k nedorozumění.

Často budeme mluvit o procesech, kterým se všeobecně říká fyzické, příp. fyzikální. Poněvadž však je jednou z myslitelných metafyzických hypotéz, že i kvarky, struny a pole mají svůj „proto-psychický“ aspekt, fyzice nepřístupný, budu pro jistotu místo „fyzikální“ často používat sousloví „fyzice přístupný“, abych zdůraznil, že jednáme právě jen o tomto aspektu „fyzických“ elementů. Krom toho se mi zdá být označení „přístupný fyzice“ operacionálně jednoznačné. S vědomím značného zjednodušení diferencované filosofické terminologie budeme zde metafyzický směr zvaný „fyzikalismus“ považovat za kontradikci k dualismu vlastností; „fyzikalismus“ je případněji název než populární „materialismus“, poněvadž to, čím se zabývá fyzika, má povahu jak hmotných částíček, tak polí. Slovo „mechanismus“ v biologické literatuře úplně zdomácnělo a má význam blízký „stroji“, tj. řetězci fyzických kauzálních souvislostí. V primární vědecké literatuře je to praktický výraz, pod kterým si odborník snadno představí, co je jím míněno. Filosoficky však je potřeba toto slovo dát do uvozovek, poněvadž organismy nejsou stroje, majíce i vnitřní, prožitkovou stránku. My budeme tyto uvozovky spíš vynechávat, aby nevznikal zmatek, poněvadž terminologie bez uvozovek je zaběhaná. V duchu bychom si je však měli vždycky přimyslet. Každý biolog ví, že struktura a funkce jsou od sebe neoddělitelné a že všechny biologické struktury mají svoji dynamiku. V textu bychom proto měli často psát „struktura/funkce“, ale pro odlehčení se často spokojíme jen se slovem „struktura“ a budeme spoléhat na to, že si k ní čtenář vždycky přimyslí i její funkci. Čeština bohužel nerozlišuje individuální vývoj (od početí po smrt), tzv. *ontogenezi*, od kmenového vývoje, tj. od evoluce: obojímu říká „vývoj“. Termín „ontogeneze“, zvláště ve formě přídavného jména „ontogenetický“, by mohl nezvyklému čtenáři dělat potíže. Nahrazuji ho proto názornějším, i když ovšem chudším termínem „*embryogeneze*“; vzhledem k tomu, že všechny evoluční změny musejí, jak ještě ukážeme, proběhnout během tvorby embrya (nebo larvy), nevznikne tím, jak doufám, velké zkreslení.

Knihu rozšiřuje pět „Appendixů“, které čtenář nalezne na webové stránce www.press.muni.cz/meze-darwinismu. První z nich – „Darwinismus a světový názor“ je určený pro ty, kteří se předchozími kapitolami nechtějí detailně prokousávat a chtěli by si z knihy odnést „něco praktického pro život, pro náš pohled na svět“. Appendix „Fenomenologická metoda“ má usnadnit pochopení a přijetí celkového pojetí knížky těm, kteří se s fenomenologickou filosofií dosud nesetkali. My Češi se zařazujeme z hlediska fenomenologie rovnocenně mezi velké evropské národy a máme bohatou domácí fenomenologickou literaturu. Fenomenologická metoda se mi zdá nejmnějším oponentem biologického fyzikalismu, což by mělo být zřejmé z příslušných kapitol. Appendix „Obrat k jazyku“ a racionalistická teorie poznání“ hájí zásadní správnost racionalistické teorie poznání. Tato teorie, která je jednou z těžko překonatelných překážek ideologického darwinismu, je problematizována vlivným směrem v dnešní analytické filosofii a tento appendix s ním polemizuje. K výslovné konfrontaci s fyzikalismem má sloužit appendix „Potíže fyzikalismu“. Má ukázat, že fyzikalismus jako

metafyzický rámeček darwinismu má značné potíže i zcela bez ohledu na stav evoluční biologie. Appendix „Inteligentní plán“ má jen charakter rozsáhlejší poznámky pod čarou.

Jak věda, tak filosofie se stále vyvíjejí a v některých bodech je potřeba si nechat velkou rezervu pro nové objevy, zvláště ve vědě. Než se tento rukopis přemění na knihu, vyjde řada nových vědeckých článků, které mohou vrhnout na její témata nové světlo. Filosofická hlediska se nemění tak rychle, poněvadž mají své vlastní argumentační postupy, méně závislé na přírodovědecké empirii. Filosofie se proto mohla významně rozvíjet už od antiky a přinést ideje, které by nebylo zdrávo ignorovat ani ve 21. století. Daní za „věčnost“ filosofických otázek a řešení je ovšem jejich větší závislost na předběžné světonázorové pozici filosofující(ho). Je velmi těžké se ve filosofování úplně odpoutat od svého před-filosofického postoje, daného letorou, výchovou a duchem doby. Uvidíme, jak neostrá je hranice mezi zásadními evolučními koncepcemi a metafyzickými pozicemi. Ne všichni evolucionisté si však uvědomují, že i filosofie je (aspoň ideálně) racionální činnost, která má své vlastní metody a vyžaduje jistou profesionalitu. *Fakticky* filosofovat, ale nepřiznávat si to nebo si toho vůbec nebýt vědom znamená upadnout do filosofické naivity, případně až do školáckých chyb.

Dnes nevíme, kam vědy dospějí za padesát nebo za dvě stě let. Prokázané dnešní poznatky nemohou být anulovány, mohou však být postaveny do nových souvislostí, a tím jim může být vykázáno jiné místo v celkovém obraze světa. A dále a neméně podstatně – měli bychom si zachovat určitou skromnost v posuzování svých lidských poznávacích schopností. Problém vztahu mysli a těla je dnes téměř ve stejném bodě nevyřešenosti, v jakém byl v roce 1880, kdy ho fyziolog du Bois-Reymond zahrnul mezi hádanky světa (dokonce mezi navždy neřešitelné problémy). Vědecky provozovaná biologie není starší než půldruhého století. Nemáme představu, jak bude vypadat za dalších sto let, možná ani za třicet let. To do jisté míry relativizuje dnešní „školy“ a spory mezi nimi. Evoluční biologie se zatím podobá velkému staveništi, na kterém je rozestavěno více budov, o nichž není zcela jasné, jak spolu mají souviset. Pokročilost stavení je také různá a dělníci z různých staveb si občas vyměňují invektivy. „Definitivní“ obrysy celé stavby si dnes troufají vidět jen skuteční dogmatici, ostatní musejí trpělivě čekat, co nového přinese další výzkum.

1

KAPITOLA PRVNÍ

ZAPŘENÍ A REHABILITACE NITRA

*Jestliže novověká věda a filosofie usiluje o exaktnost a objektivitu,
pak ztrácí bytostný rozměr hloubky, protože od exaktního,
měřitelného není přechodu k neměřitelnému,
jímž je smysl a hodnota.*

MIROSLAV PETŘÍČEK

Zkusme si vyhledat v nějaké učebnici biologie definici toho, co je to „život“. Definiční většinou nenajdeme, jen vyjmenování vlastností společných živým bytostem: přítomnost nukleových kyselin a bílkovin, metabolismus, schopnost samoregulace, reprodukce a několik dalších charakteristik podle vkusu autora. Nikdy však – pokud moje zkušenost sahá – mezi základními vlastnostmi života nenajdeme schopnost mít prožitky, subjektivitu, vědomí, ať už v jakémkoliv stupni. Je to docela pozoruhodné, poněvadž *schopnost prožívat* je něco, co má jenom živá bytost, a co by proto měla být vůbec první a nejzásadnější charakteristika života. Nabýváme pocit, že se zde něco podstatného nevidí nebo nechce vidět, a zajímá nás, proč. Základní odpověď je docela jednoduchá, i když ne vyčerpávající. Je to výsledek volby dobře použitelné metody a zanedbání toho, co dělá potíže. Všechny běžně uváděné charakteristiky života jsou pozorovatelné a popsitelné zvenčí – když totiž žijou bytost postavíme před sebe jako pouhý hmotný objekt. Tento přístup (říkejme mu „*přístup ve 3. osobě*“) má tu neocenitelnou výhodu, že tentýž předmět mohou pozorovat dva nebo víc pozorovatelů, svá pozorování si navzájem odsouhlasit a spíš tak dosáhnout pravdivého, reálné situaci odpovídajícího poznání. Říká se mu pak poznání „objektivní“, což se bere jako synonymum poznání nezkrasleného a pravdivého. Naopak přívlástek „subjektivní“ se běžně chápe jako zkraslený, čímž se zavádí do tohoto termínu dvojznačnost: „subjektivní“ primárně znamená „týkající se subjektu“, „viděný z *pozice 1. osoby*“, „prožívaný“ apod. a teprve sekundárně je degradován na „zkraslený“, „neobjektivní“. Dnešní biologie jako věda vycházející ze zkušenosti, tj. věda *empirická*, staví před sebe organismy jako hmotné předměty, v podstatě ne jinak, než jak to dělá fyzika se jsoucnými neživými. I chování zvířat se v biologii v zásadě popisuje zvenčí, tedy behavioristicky (chování angl. = *behaviour*). *Behaviorismus* byl ve 20. století významným směrem dokonce i v humánní psychologii, chtěl porozumět lidskému „chování“ zvenčí, bez použití introspekce, tj. pohledu „dovnitř“. Zdá se však, že jeho vliv v humánní psychologii už opadl.

Každý, kdo chová psa, ví, že pes není jenom rozsažený hmotný předmět. Pes má nepochybně smyslové vjemy podobné našim, má své bolesti i potěšení a je schopen je určitým způsobem dát najevo. Společným jmenovatelem těchto schopností je *vědomí*. Vědomí v tomto smyslu má evidentně i mnoho jiných organismů, především obratlovců, snad i hlavonožců. Lidské vědomí, se kterým jsme bezprostředně „seznámeni“, sice vědomí zvířat v mnoha směrech velmi předčí, ale stále ještě s ním má mnoho společného: stačí pozorovat něžný vztah matky a mláďete lidoopů, hněv a agresivitu býků bojujících o dominanci, úzkost lvem pronásledované antilopy. Významu těchto projevů zvířecího vědomí dobře rozumíme. Věda o zvířecím chování nás sice

varuje, abychom při výkladu zvířecích projevů nebyli příliš „antropomorfičtí“, což je jistě správné, ale na druhé straně by bylo vylitím vaničky i s dítětem, kdybychom si v behavioristickém smyslu zakázali o vědomí jiných tvorů – podle náповědi, kterou nám dává naše vlastní vědomí – vůbec uvažovat.¹⁰

Už od školních let jsme v naší kulturní tradici vychováni k silně objektivujícímu myšlení. Svět se nám skládá z hor, hvězd, židlí a stolů, molekul a atomů. Zvířata, rostliny i sebe samy chápeme jako objekty vyskytující se na jevišti tvořeném těmito neživými předměty, s nimiž jsme v zásadě stejného druhu. Tento pohled se nám zdá úplně přirozený. V evropské paměti už totiž zapadlo, že byla doba, kdy toto vidění světa teprve vznikalo a bylo chápáno jako intelektuální revoluce. Tou dobou bylo evropské 17. století.

1.1 Osudové 17. století. Podvržení matematizovaného světa za přirozený svět

Současná biologie je téměř úplně ovládána obecně sdíleným schématem, které se velmi rozšířilo ve druhé polovině 20. století a které je velmi příbuzné fyzikalismu. Dnešní biolog ve své práci živelně, i když často podprahově, uplatňuje tzv. *silný princip kauzálního uzávěru fyzického světa*, filosoficky odvozený z newtonovské fyziky, podle kterého všechno, co má fyzický účinek, je fyzické, jinak řečeno všechny příčiny fyzických událostí jsou fyzické události. Takový biolog nebo filosof chápe organismus koneckonců jako molekulárněbiologický stroj, vzniklý v evolučním procesu jako výsledek působení mechanistických, tj. fyzice přístupných sil. (Německá biologická tradice, v níž doznávaly ozvuky tzv. naturfilosofie a která kladla důraz na aktivní živou formu a na subjektivně prožitkovou stránku života, byla přetržena a skoro pohřbena v souvislosti s porážkou Německa na konci 2. světové války.¹¹)

K pochopení vzniku situace v biologii, jak se do dnešních dnů etablovala, je potřeba se vrátit na začátek novověké vědy. Existují dva typy odpovědí na otázku po smyslu světa. První odpověď je typu „kvůli tomu, aby“, druhá udává výchozí podmínky a zákony.¹² Novověká věda založená osobnostmi jako Bacon, Galilei, Descartes a Newton úplně vyloučila ze svého programu otázku prvního typu, současně s otázkou hodnoty, krásy a dobra. Je dobře si uvědomit, že výslovným cílem této vědy nebyla kontemplace kosmu, jako v antice, ale praktické ovládnutí sil přírody. Vznikl tak vupreparovaný obraz přírodního světa, situovaného do absolutního prostoru a času a striktně ovládaného matematicky formulovatelnými zákony. Francouzský filosof René Descartes (1596–1650), jehož vliv na mentalitu novověku byl klíčový a trvá dodnes, od sebe ostře oddělil na jedné straně ducha jako myslící, nerozsažnou

10 Termínu „vědomí“ budu užívat ve slabém smyslu, zahrnujícím i smyslové vnímání. Pro tento význam můžeme použít i zatím nezaběhnutý termín „prožitkovost“ (angl. *experientiality*).

11 Komárek, S., Kapitoly o Portmannovi. *Scientia et Philosophia*, Praha, Katedra matematické logiky a filosofie matematiky MFF UK, SciPhi 7, říjen 1997, s. 7–10.

12 Spaemann, R., Löw, R., *Účelnost jako filosofický problém. Dějiny a znovuobjevení teleologického myšlení*. Praha, Oikúmené 2004, s. 11.

věc (jejím jediným reprezentantem je lidský duch) a na druhé straně tělo (obecně věci neživé a zvířata a rostliny) jako věc rozsažnou a nemyslíci. Tím připravil půdu moderní přírodní vědě, která po tom přímo volala. I když bylo původně Descartovým úmyslem dokázat především nesmrtnost duše, posloužil jeho radikální řez bytím ve svých důsledcích hlavně zkoumání rozsažných, hmotných věcí, jejichž studium tak bylo zbaveno „zátěže“ vědomí, subjektivity, účelů, hodnocení atd., a nepříliš posloužil bádání o „duchu“. Metodologie popisu „myslící věci“ nebyla u Descarta úplně ujasněna a byla pro něho také méně zajímavá. Přírodní věda se tak mohla stát Descartovým přičiněním *čistou vědou o rozsažných, hmotných jsoucnech, přístupných kvantifikaci a matematizaci*.¹³ Pozdější odstranění Descartovy spirituální složky bylo nevyhnutelné kvůli teoretickým nesnázím jeho dualismu – vzájemné působení obou řádů zůstalo totiž nevsvětleno.

Myšlenku univerzální matematizace hmotného světa navrhl Galileo Galilei (1564–1642) a uskutečnil Isaac Newton (1642–1727). Hlavní linie tohoto počínu, pro novověkou vědu naprosto zásadního, důmyslně analyzoval zakladatel fenomenologie, filosof Edmund Husserl (1859–1938) v knize svého stáří „Krise evropských věd“.¹⁴ Geometrie už dávno před Galileim provedla idealizaci předgeometrického smyslového světa a našla metodu, jak pomocí idealizovaných tvarů vytvářet průhledným a kontrolovatelným postupem všechny myslitelné ideální tvary. Pro Galileiho a další fyziky tato geometrie znamenala překonání relativity subjektivních pojetí: její metodou získáváme identickou, nerelativní pravdu, o které se může každý přesvědčit; *zde poznáváme samo pravé jsoucno*. V důsledku univerzální matematizace hmotného světa byl postupně opuštěn svět bezprostředně jevově přístupného a byl nahrazen exaktním prostorem geometrie, exaktním časem fyziky a exaktním zákonem (mechanistické) příčinnosti. Přitažlivost a praktická moc objevu univerzální matematizace byla taková, že se postupně setřel rozdíl mezi geometrickým a reálným prostorem a svět sám se stal užitou matematikou. Galileiho dokonce napadla myšlenka, která se mohla zpočátku zdát dobrodružná (J. Patočka), jestli by nebylo možné matematizovat nejen rozsažné věci, ale i samotné kvality vnímané smysly, aspoň nepřímou. I tato nepřímá matematizace se v některých případech podařila (barva např. je „převoditelná“ na vlnovou délku světla). Došlo tak k *podvržení matematicky konstruovaného světa idealit za jediný reálný svět*, za předvědecký, názorný, „přirozený“ svět našeho každodenního života. Z idealizace tvarů pak vyplynula i samozřejmost *univerzální exaktní kauzality*. Už předvědecký svět má sice svůj univerzální kauzální styl; ten však zahrnuje jen přibližnost, typičnost a prázdnotu všeobecnost. Galilei zavedl naproti tomu exaktní kauzální zákon – apriorní formu „pravého“, tj. idealizovaného a matematizovaného světa. Každé dění idealizované „přírody“ bude do budoucna podléhat

13 „Izolace věci myslící byla neúčinnější metodou, jak zaručit úplnou ontologickou izolaci vnější [hmotné] reality od toho, co nebylo rozsažné a měřitelné [tj. od prožitků, kvalit, hodnot, ducha]. Toto rozdělení tak konstituovalo nejen tuto vnější realitu jako do sebe uzavřenou oblast, vhodnou pro univerzální aplikaci matematické analýzy, ale poskytlo také metafyzické ospravedlnění bezpodmínečného mechanistického materialismu moderní přírodovědy.“ (Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht 1973, s. 80.)

14 Husserl, E., *Krise evropských věd a transcendentální fenomenologie. Úvod do fenomenologické filosofie*. Přeložil O. Kuba. Praha, Academia 1972.

exaktním zákonům. Šat symbolů a vzorců nám, Galileiho dědicům, tak zastoupil a zastřel předvědecký přirozený svět; považujeme za pravé bytí to, co je jen metodou. Metoda dovede užitečně sloužit, aniž byl pochopen vlastní smysl zmíněných myšlenkových výkonů raného novověku. Galilei a Newton ovšem *měli* jasno v tom, jak geometrizaci přírody sami provedli, časem se však matematizace stala samozřejmostí a oživit původní nazírání fenoménů přirozeného světa se stalo nesnadné. Metodou matematizace bylo nakonec dosaženo grandiózních úspěchů, ovšem za cenu, že teoretická konstrukce zavalila vlastní jev (P. Vopěnka). Díky Newtonově novátorskému počínu a díky naší vědecké školní výchově se nám stalo samozřejmostí, že *proměny kvalit jsou závislé na tom, co se kauzálně odehrává ve světě tvarů*. Co sluchem, zrakem atd. zakoušíme na věcech samých, je „fyzikálně“ poukazem k vlnění akustickému, elektromagnetickému atd., tedy k čistým dějům ve světě tvarů.¹⁵

„Charakteristikou novověké filosofie a vědy je to, že proces idealizace je aplikován na přírodu jako celek a současně s tím – a to je vůbec nejvýznamnější proměna v nazírání na svět – jsou tyto tvary (což nyní znamená: všechny tvary a jejich vztahy včetně pohybu) vyjadřovány pomocí matematiky.“¹⁶ „Novověk tedy přináší vznik matematicky konstruovaného světa idealit, vznik exaktní reality; věda pak pracuje pouze s touto konstrukcí, pohybuje se pouze v ní a zkoumá pouze její vlastnosti. A co víc: takto formalizovaná příroda je pro novověk (a to více či méně znamená i pro nás) přírodou ve vlastním smyslu slova: je to pravý svět, realita sama. A naopak: svět, v němž každý den žijeme, je následkem toho chápán jako nedokonalý, odvozený, protože nepřesný. Svět takto zkonstruovaný je odtržen od světa, v němž každý den žijeme, vnímáme a pohybujeme se. Ale na druhé straně jde s tímto vývojem novověké vědy ruku v ruce také to, že onen svět pravý, exaktní, tj. měřitelný a předvídatelný, se stává nenázorným. Vývoj novověké přírodovědy i filosofie tak vede k tomu, že se postupem času zpřetrhává vazba k východisku (právě onomu světu žitému a nazíratelnému), takže nakonec (protože náš přirozený svět je samozřejmě stále zde) žijeme ve dvojitě světe, což platí i pro přírodovědce samého. Tento původní svět je však prohlášen za nedokonalý, neboť jeho pravdou se stal svět exaktní.“¹⁷ „Jestliže novověká věda a filosofie usiluje takto o exaktnost a objektivitu, pak ovšem ztrácí bytostný rozměr hloubky, protože od exaktního, měřitelného není přechodu k neměřitelnému, jímž je právě smysl, hodnota.“¹⁸

Původní Descartův dualismus (= jsou dva principy jsoucna) se tak postupně převrátil v monismus (= je jen jeden princip jsoucna) – a to materialistický. Subjektivní svět „věci myslící“, tedy lidského ducha, který pozbyl možnosti působit na svět rozsažných jsoucenců, se postupně stal jen jeho „epifenomémem“, neúčinnou nadstavbou, a nakonec s ním byl přímo ztotožněn. Moderní věda ovšem zpočátku nevyznívala takto materialisticky; spokojovala se jen s principem metodologického naturalismu

15 Patočka, J., Úvod do Husserlovy fenomenologie. *Filosoфіcký časopis* XIII, 1965, č. 5, s. 693–701, speciálně s. 698–699; Blecha, I., *Proměny fenomenologie. Úvod do Husserlovy filosofie*. Praha, Triton 2007, s. 68–73.

16 Petříček, M., *Úvod do (současné) filosofie*. Praha, Herrmann a synové 1997, s. 53.

17 Petříček, M., *Úvod do (současné) filosofie*, c. d., s. 54.

18 Petříček, M., *Úvod do (současné) filosofie*, c. d., s. 55.

či redukcionismu. To sice teoreticky ponechalo otevřenou možnost, že se fyzické příčiny u některých jevů (např. spojených s vědomím) nepodaří najít, ale vážně se s tím dnes vlastně nepočítá. Věda tak přijala z Descartova dědictví jen tu část, která se jí hodila (aspekt rozsaznosti reálného světa), a odmítla část závazně přidruženou (aspekt vědomí), která se nevešla do jejího metodologického instrumentária. Descartes by byl nepochybně osudem svého dědictví rozčarován.

Ve vztahu vědy a našeho přirozeného světa došlo časem ke krizi: „[J]e to prohlubující se pocit, že věda přes své nesporné a úžasné úspěchy vlastně mlčí tam, kde běží o poslední, existenciální pravdy. K otázce smyslu lidské existence, k problému životní hodnoty nemá věda, jejímž modelem je především matematicky formulovaná přírodověda, co říci.“¹⁹ My, kteří jsme vyrostli a žijeme v euroatlantické civilizaci, v současnosti prožíváme světonázorově nelehké období. Staré pravdy, které nám předkládaly křesťanské církve, se nám rozdrobily pod rukama a církve samy prožívají myšlenkovou krizi, přinejmenším v Evropě. Na místo těchto pravd nastoupily od dob osvícenství pravdy rozumu; tehdejší očekávání, že Rozum brzy osvítl všechna tajemství světa, se však nenaplnilo. Ve druhé polovině 19. století převládl pod vlivem rozvíjejících se přírodních věd pozitivismus, tj. přesvědčení, že ani osvícenské filosofické ideály nejsou spolehlivým východiskem a že jediné skutečné poznání poskytne věda, a z ní zase především věda o hmotném světě, přírodověda. Pozitivismus pak logicky vústil do materialistické metafyziky. Darwinova evoluční teorie důvěru ve vědu velmi povzbudila, poněvadž věda se začala jevit jako schopná odpovědět na všechny otázky biologického života. Na rozhraní 19. a 20. století však došlo k neočekávanému vývoji: fyzika sama, bašta pozitivismu, opustila přísný *determinismus* newtonovské ražby a ve stejné době vyvstal pozitivistické filosofii silný protivník ve *fenomenologii*, rozvíjené E. Husserlem. Fenomenologie ukázala na meze pozitivismu, který sám ovšem byl filosofii, i když se stále odvolával na přírodovědu a její praktické úspěchy. Z původně evropskokontinentálních kořenů vyrostla – paralelně s fenomenologií a bez ohledu na ni – i dnešní *analytická filosofie*, která naprosto převažuje v anglicky mluvících zemích na obou stranách Atlantiku.²⁰ Nesmírný pokrok, jaký v biologii nastal především v analýze dějů na *molekulární* úrovni, je dnes vykládán jako triumf biologického materialismu. Současná biologie však ve skutečnosti zůstala za kvantověmechanickým průlomem ve fyzice a fenomenologickým ve filosofii velmi pozadu, poněvadž je do sebe nepřijala: molekulární biologie je z největší části postavena na mechanických modelech a o fenomenologii si dnešní biologové nenechávají ani zdát. Do fyzikalisticky pojaté evoluce byl bez rozpaků zařazen i člověk. Vzhledem k velké prestiži vědy tak došlo k tomu, že sebestopochopení euroamerického lidstva se rozlomilo na dva navzájem neslučitelné pohledy: tradiční, náboženský, humanistický, umělecký apod. na jedné straně a na druhé straně přírodovědecký, ve kterém člověk „není nic než“ atomární a molekulární struktura, řídicí se fyzikálně-chemickými principy, která koneckonců vznikla mechanistickým procesem evoluce.

19 Petříček, M., *Úvod do (současné) filosofie*, c. d., s. 51.

20 O analytické filosofii podrobněji viz apendix „Obrát k jazyku“ a racionalistická teorie poznání“.

1.2 Biologie se stává pozorovatelem života zvnějšku

V logice Descartova rozpolčení světa se postupně vyvíjela i věda o životě, biologie. I ona se postupně naučila vzhlížet k fyzice jako ke svému vzoru. Scéna pro Darwinovo vystoupení se připravovala dlouho předem pozvolnou proměnou celého duchovního ovzduší Evropy. Abychom nahlédli, jak osudově byly nastaveny výhybky na této cestě, svěříme se vedení autora, který vnitřní stránku živých bytostí filosoficky pečlivě a důvtipně analyzoval. Hans Jonas podal v knize „Organismus a svoboda“²¹ hlubokou analýzu rodokmenu dnes převládajícího pohledu na život. Descartes uvolnil vědě ruce k univerzální matematizaci a kvantifikaci světa, přitom však neukázal, jakou metodologií by bylo potřeba zkoumat a popisovat onu nekvantifikovatelnou „věc myslící“. Niterný život a prožitkovost byly vyhrazeny jen člověku: problém lidského vědomí sice nebyl filosoficky zvládnut, ale to byla jediná cena za možnost uplatnit materialismus ve všech ostatních oblastech. Descartovský dualismus odsál spirituální elementy z oblasti fyzického tak důkladně, že za sebou zanechal svět podivně zbavený všech vlastností, které by připomínaly psychično. Svět se začal chápat jako stroj, tj. něco, co nemá žádný vlastní vztah k účelům, stroj, který dosahuje božstvím stanoveného cíle jen kauzálním působením.²²

Přírodní věda se od Descartova 17. století ustavila tak, že je programovým vyhledáváním přirozených, hmotných příčin, tj. je postavena na *metodologickém redukcionismu*. Tím se míní základní pravidlo, vyžadující, aby se rozvinuté a komplikované jevy pokud možno převáděly na něco jednoduššího, typicky životní projevy na fyzice přístupné děje. Je to naprosto zažitá a většinou nedotazovaná praxe přírodovědy; její zdůvodnění, popř. odmítání má ovšem filosofický charakter. Proti tomuto principu, pokud zůstává jen pracovním návodem, nemusejí nic namítat ani zastánci filosofického dualismu. Všechny pokroky přírodovědy ve smyslu poznávání „mechanismů“ přírodních procesů nepochybně vděčí za svou existenci metodologickému redukcionismu. Ačkoliv se redukcionismus prakticky („operacionálně“) osvědčuje, není nikdy možné říci předem, jak daleko bude možné s ním vystačit. V žádném případě se nesmí automaticky chápat jako celková koncepce všeho jsoucna. To by znamenalo přijmout redukcionismus metafyzický, což je filosofický pohled na svět, podle kterého neexistuje nic než přírodní elementy, principy a vztahy toho druhu, které studuje přírodověda. Z metodologického návodu však oprávněnost metafyzického redukcionismu, který neznamená nic jiného než fyzikalismus, nevyplývá.

21 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d.

22 „Životní proces se ukázal jako série nebo celé tkanivo sérií událostí, kterými procházejí... neměnné jednotky všeobecné substance: ony jsou těmi reálnými aktéry, přecházejícími do a z konfigurací, každá z vlastních kauzálních důvodů. Určitá právě pozorovaná konfigurace, kterou nazýváme organismem, neznamená rozdíl ani z hlediska identity těchto částic, ani z hlediska způsobu jejich fungování a vystupuje v principu jako jakákoliv jiná konfigurace, kterou by částice mohly procházet a dočasně spolukonstituovat. Ani uvnitř, ani vně této konfigurace neexistuje žádný jiný typ kauzality než vnější a přechodně přítomná částice pokračuje ve své dráze v sobě vlastním sřetězení příčiny a účinku, když do této konfigurace vstupuje, když je v ní, i když ji opouští... Není tedy žádný důvod pro tuto zvláštní formu soudržnosti s jejím normálním systémem interakcí postulovat nějakou zvláštní podstatu... Organismus se musí jevit spíše jako funkce metabolismu než metabolismus jako funkce organismu... Všechny rysy k sobě samé vztažené autonomní podstaty se nakonec ukážou jako čistě jevové, tj. fiktivní.“ (Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 122–124.)

I jako pouhé metodologické opatření však redukcionismus svádí k tomu, aby se automaticky stala *kauzalita*²³ jedinou reálnou kategorií v protikladu k účelnosti (teleologii), které se pak k vysvětlení přírodních dějů už použít nedá. Aby bylo možné vysvětlit život bez teleologie, vychází se z definic (života atd.), které vznikly takovou či onakou *abstrakcí* ze světa naší předvědecké zkušenosti (např. B. Engels: „Život je způsob existence bílkovin“; J. Monod: „Živé bytosti jsou chemické stroje“ atd.). Vysvětlení ale stojí a padá s definicí toho, co má být vysvětleno; věci je možné definovat šikovně tak, že se problém *a priori* vyloučí („imunizace definicemi“²⁴). Jestli však jediným jistým kritériem pro život je naše vlastní prožívání života, pak tyto abstrakce jsou možné jen jako sekundární. Pokus definovat život nějak „objektivisticky“ je kruhem, poněvadž *napřed* jsme museli vědět, co myslíme „životem“. Jonas upozorňuje, že odmítnutí finálních (účelových) příčin je spíš jen metodologický princip řídicího badání než konstatování zjištěného faktu vyplývajícího ze zkoumání.²⁵

Myšlenka evoluce, která postupně zrála během 19. století, pojem života zrevolucionizovala. Viděno z hlediska novověkého myšlení, uvažuje Jonas, měla už sama idea evoluce hluboký vliv na pojetí organického života. U Descarta byl život zvířete funkcí jeho tělesné struktury, výkonem předem hotového stroje; struktura jednostranně určovala funkci a vysvětlovala ji. V evolucionismu je však sama struktura produktem života – výsledkem a dočasnou zastávkou v kontinuálním dynamismu, který sám musí být označen jako „život“. Život už nevystupuje jako předem vybavený nástroj a schopnostmi, ale jako svůj vlastní výdobytek. To je jedno z nejdalekosáhlejších tvrzení, která kdy byla o životě učiněna.

„Mezi jiným dokončuje [myšlenka evoluce] vyprázdnění skutečnosti od neměnných esencí, a znamená tak konečné vítězství nominalismu nad realismem, který měl svou poslední baštu v ideji přirozených druhů. To je proto filosofická událost první velikosti, poněvadž vehementně potvrzuje antiplatonismus moderní myslí. Když k tomu přičteme nepřítomnost jakéhokoliv zaměření k cíli, ukazuje se evoluční proces jako čiré dobrodružství se zcela nepředvídatelným průběhem. Tato specificky moderní idea neplánované dobrodružnosti života s otevřeným koncem, protějšek zániku neproměnných esencí, je opět významným filosofickým důsledkem vědecké evoluční nauky... [V] dějinách života vstupují *podmínky* jako utvářecí princip na místo *esence*. Ve formě prostředí se podmínky stávají natolik nutným korelátem pojmu organismus, že pronikají do samotného kořene jeho bytí... život se spíše chápe z hlediska situace organismus–prostředí než jako výkon své autonomní přirozenosti.“²⁶

„Nezafixovanost druhu ve spojení s principem prostředí zbavuje subjekt života v netušeném stupni původních a imanentních určení. V neplánovaných interakcích biologické situace a při formativní úloze prostředí, jejichž účinky se během generací hromadí, scvrkává se stvořená... neproměnná esence... na minimum, zatímco význam

23 Kauzalita míněna v novověkém smyslu, tj. jako efekt jen jedné ze čtyř příčin Aristotelových, totiž příčiny působící (vedle příčiny tvarové, látkové a cílové).

24 Spaemann, R., Löw, R., *Účelnost jako filosofický problém. Dějiny a znovuoobjevení teleologického myšlení*, c. d., s. 11.

25 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 54.

26 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 69–70.

celkové situace s jejími požadavky a selektivními kritérii roste na maximum. Minimum, které bylo původní esenci života ponecháno, je pouhá sebezáchova... redukce formotvorné schopnosti života až k bodu rozplynutí v pouhém vitálním popudu bez specifického originálního obsahu.²⁷

Taková je tedy diagnóza postupného vyprázdnění pojmu života v novověké biologii pohledem fenomenologa. Nejde zde samozřejmě o popření samotného faktu evoluce, ale jen o jeho výklad. Následující odstavce jsou ukázkou toho, jak by bylo možné vrátit Descartem chybně nastavenou výhybku do náležitého směru – k biologii v širším, nikoliv jako dnes zúženém slova smyslu, která by se nezříkala vnitřní stránky živých bytostí. Půjde samozřejmě jen o doplnění „zvnějšku přistupující“ vědecké biologie, nikoliv o její kritiku jako vědeckého oboru.

1.3 Fenomenologie křísí subjektivní stránku života

Živí tvorové, organismy, mají nejen svou stránku vnější, popsateľnou ve 3. osobě, ale také prožívají, mají i svůj vnitřní svět, svou „1. osobu“, jakkoliv třeba rudimentární. Uznání vnitřního světa organismů má zásadní důsledky i pro filosofii života.²⁸ V následujícím se necháme vést fenomenologií kultivovanou analýzou Jonasovou.

Život v překérním postavení vůči světu. Filosofické diskuse o vztahu lidského těla a mysli se obvykle vedou nezávisle na subjektivitě ostatních organismů a naopak filosofické otázky biologie se obvykle řeší bez ohledu na stav řešení psychofyzického problému u člověka. Jonasovo dílo mimo jiné ukazuje, že obě otázky spolu intimně souvisí, poněvadž člověk je na jedné straně vrcholem pozemské evoluce a na druhé straně mu jeho způsob prožívání umožňuje průzor do prožitkového světa ostatních živých bytostí. Jonasovi jako vyškolenému fenomenologovi nemohlo uniknout, že schopnost prožívat, niternost je zásadní charakteristikou živých bytostí; není podstatné, že nevíme, jak a kdy se tato schopnost postupně vytrácí, sestupujeme-li ke stále nižším stupňům života. Je potřeba cítit princip evoluční kontinuity, říká Jonas, a nechávat se přitom poučit ze strany toho nejvyššího, nejbohatšího o všem nižším, nikoliv naopak.²⁹ Za podstatný Jonasův přínos považuji to, co sám označuje za „*ontologický výklad biologických fenoménů*“ a co tvoří jádro jeho klíčového spisu „*Organismus a svoboda*“.³⁰ Vyjmenujme z něho aspoň heslovitě hlavní myšlenky: Zkušenost subjektivity jako základní biologický rys představuje přímou spojnicí lidské prožitkovosti s ostatními živými bytostmi. Subjektivita je absolutní *zájem*, který mají živé bytosti na své pokračující existenci, neustále ohrožované závislostí na prostředí. Živé bytosti

27 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 70.

28 Zatímco popis živého světa výhradně zvnějšku mívá nejčastěji souvislost s filosofickým fyzikalismem, uznání prožitkové stránky života tvoří spojitě nádoby s nefyzikalistickými směry filosofie.

29 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*. Přel. B. Horyna a Z. Bigl. Praha, Oikúmené 1997, s. 112.

30 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d.

se vydaly na riskantní cestu dialektického vyrovnávání se s okolním světem: na jedné straně jsou s to svým aktivním metabolismem udržovat svou životní *formu*, individualitu a nezávislost, na druhé straně jsou právě svými metabolickými potřebami na prostředí odkázány. Autonomie organismu znamená, že je schopen se stát ontologickým centrem, že je schopen se organizovat do formy, která není vysvětlitelná jen vlastnostmi vespod ležící matérie (pro niž není *forma* jejím entropicky „přirozeným“ stavem). V závislosti na prostředí však tkví *prekérní postavení* živých bytostí. Existence živého je vždycky existencí formy v pouhé materii a proti ní; odpor matérie k formování je nebezpečím smrti a její konečnou jistotou. Už na úrovni metabolismu je „moci“ organismu zároveň jeho „muset“ – nemůže přestat konat, co koná, jinak přestává existovat; *svoboda* života (míněno „sebest“ {*Selbstheit*}, oddělenost, samostatná existence, autonomie) je zároveň jeho zvláštní *nutností*. Jednou ze základních charakteristik života proti mrtvé látce je tak svoboda a její rub – potřeba. Organismy vstupují k obklopujícímu prostředí do zásadních vztahů, pro které neexistuje žádný precedens u neživých věcí. Aby mohla živá bytost přežít, aktivně porušuje a mění své prostředí. Život musí být *otevřen* vůči světu, přesahovat sebe sama, poněvadž ze světa si musí vydobývat prostředky pro uspokojování svých potřeb.

„[T]ato transcendence [vykročení směrem k prostředí] zahrnuje niternost či subjektivitu, která prosycuje všechna setkání, ke kterým v jejím obzoru dochází, kvalitou pocíťované sebesti, ať už je její hlas jakkoliv slabý. Musí zde být, má-li být nějaký rozdíl mezi satisfakcí a frustrací... Ať už tuto niternost nazveme cítěním, senzitivitou na podněty a schopností na ně odpovídat, snažením nebo sklonem (*nisus*) – v nějakém (byť infinitesimálně malém) stupni uvědomění – chová v sobě niternost nejvyšší zájem organismu na své existenci a jejím pokračování...“³¹

V paradoxu jejich závislosti na substrátu a jejich autonomie tkví jádro fenomenologie živých bytostí (jejich subjektivita, intencionalita, vztah k významu). Živočichové cítí, trpí, zažívají rozkoš, mají strach a touhy, úzkost a hněv: to musí něco znamenat – totiž zájem na existenci. U vyšších živočichů je kromě instinktu ve hře i cit a „vůle“.³² Jonas chápe lidskou subjektivitu jako paradigmatický příklad, nejvyšší dosažený bod v evoluci, vrcholek ledovce. Přiznává ji v oslabeném stupni i dalším vyšším živočichům a na nejnižším stupni života mluví aspoň o „subjektivitě bez subjektu“, o zárodečné pudové niternosti.³³

„S vynořením života, dokonce v jeho nejelementárnějších formách, se vynořuje i skutečné ‚já‘ – odlišná a oddělená bytost, v mnohém mocná, ale smrtelná, která přetrvává díky svému metabolickému a vyživovacímu výkonu – postavená proti, ale zároveň i v aktivní výměně s korelativním ‚světem‘, ve kterém, z kterého a proti kterému je činná tak, aby se udržela. Potřeba živých bytostí, kterou nemá společnou se soběstačnou

31 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 134.

32 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*, c. d., s. 100–107.

33 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*, c. d., s. 117.

neoživenou hmotou, žene organismus do zásadních vztahů k obklopujícímu prostředí, pro které není žádný precedens mezi neživými věcmi. Jsou to právě jen živé bytosti, které mají – a mají vztah k – prostředí, a nejenom sousední, přiléhající a neutrální prostor. Tento vztah ke světu inspirovaný potřebou má za následek – nutně – všechny ty podstatné síly života... velké síly aktivity, vědomosti a toužení ve všech živočiších – dokonce i těch nejjednodušších a nejnižších (i když jen v rudimentární podobě).³⁴

Rozlišující konání i těch nejjednodušších forem života předpokládá rozlišující vědomí – i když třeba jen v zárodečné formě. Život živé přírody je – stejně tak jako život lidský – napjat v polaritě bytí a nebytí, bytí sebou a bytí světa, formy a látky, svobody a nutnosti.³⁵ To jasně znamená zavést znovu *hodnoty* a subjektivitu jako nezbytné organické fenomény. Tím, že organismus si přeje pokračovat, prohlašuje se sám za hodnotu.

Jonas pojednal v knize „Organismus a svoboda“ ještě řadu dalších témat (např. souvislost pohyblivosti, vnímání a emotivity vyšších živočichů, rozdíly živočišné a rostlinné životní formy a mnoho dalších), ale pro naše záměry bude stačit už řečené. Žádný z jím načrtnutých rysů života není zachytitelný řečí matematizované fyziky. Jonas míní napravit jednostrannost jak antropocentrických idealistů a existenciální filosofie na jedné straně, tak materialistické vědecké biologie na druhé straně. Ta v podstatě ignoruje vnitřní dimenzi všeho, co žije, a nemůže tedy do hloubky porozumět rozdílu mezi neživým a živým.

Člověk jako vtělený subjekt má průzor do subjektivní stránky živých bytostí. Jonas zdůraznil, že vědomí člověka – jako pozdního plodu evolučního procesu – je klíčem k subjektivitě ostatních živých bytostí. Schopnost prožívat může rozpoznat jen ten, kdo je sám tělesnou bytostí, která prožívá; „to je ta přednost, tvrdohlavě popíraná nebo pomlouvaná v dějinách teorie poznání – výhoda toho, že máme tělo, tj. že tělem jsme“.³⁶ *Jedině nám lidem jako vtěleným subjektivitám či subjektivním tělům je přístupný pohled „zevnitř“, a právě tento pohled odhaluje to, co je na životě podstatné.* Jonase zde kongeniálně interpretuje Kass:

„My jsme živými těly, to jest, jsme s našimi živými těly identičtí. To však není celá historie. Neboť jsoucno je také tajemně zdvojeno ‚uvnitř‘, takže můžeme sdělit, co nám *naše těla* tiše a bezprostředně ‚říkají‘ o našem vlastním jsoucnu a jeho celostnosti: v důsledku našeho vlastního tělesného usilování víme, mlčky, leč absolutně, že jsme individui, že jsme jednotami, že hledáme a usilujeme o přetrvávání a o trvání naší vlastní existence a že to předpokládá úsilí, úsilí proti odporu, úsilí proti odporujícímu světu, ze kterého a proti kterému aktivně zajišťujeme své přetrvávání. To nejsou sebelichotivé výmysly vědomí nebo mysli; je to takříkajíc ta pravá ‚řeč‘ mlčenlivého těla, jehož *logos* se tajemně povznáší až k výkonům sebe-vědomí a artikulace. Je to poznání zasvěcené, poznání samotného nitra, poznání jádra nebo centra jediné bytosti, jejíž centrum je

34 Tato interpretace Jonasova „Organismu“ pochází od L. Kasse (Kass, L. R., *Appreciating The Phenomenon of Life. Hastings Center Report*, 25, 1995, č. 7, Special Issue 1995, s. 7).

35 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 15–16.

36 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 130.

nám dostupné, poněvadž v něm ‚přebýváme‘, ba tímto centrem sami jsme. Můžeme dokonce říci, že tato znalost nitra je nitrem všeho poznání. Žádné poznání není jistější než toto: nikoliv ‚já jsem myslící věc‘, nýbrž ‚já jsem usilující, nedělitelné, o sebe se starající já‘. ‚Potřebuji a starám se, proto jsem.‘³⁷

Jsouce sami živými těly, máme fakticky znalost života zevnitř. Jako smrtelníci máme špehyrku do niternosti organického bytí: důkaz, který nacházíme sami v sobě, je předpokladem poznání existence života a jeho konkrétnosti, ze kterého vědci teprve odvozují své abstrakce. Na základě bezprostředního svědectví našeho těla právě *my* můžeme říci, co by nebyl schopen říci žádný netělesný pozorovatel: že pohled omezený na pouhou rozprostraněnost živých bytostí a jejich součástí se mívá s rozhodujícím bodem – životem samým: protože život je na sebe zaměřená individualita, bytí pro sebe a v protikladu k celému zbytku světa, s podstatnou hranicí dělicí „uvnitř“ a „venku“, bez ohledu na to, že se to vše uskutečňuje na základě skutečné výměny.³⁸ Živé věci jsou jednotami mnohosti v důsledku sebe samých, pro sebe samy a kontinuálně udržované samy sebou. V organismu celkovost integruje samu sebe v aktivním výkonu a forma je – proti anorganičnu – více příčinou než důsledkem materiálních souborů, v nichž postupně trvá. Živé individuum, jeho samotná existence v kterémkoliv momentě, jeho trvání a jeho identita v trvání je podstatně jeho vlastní funkcí, jeho vlastním zájmem, jeho vlastním průběžným výkonem. S životem vstoupila do světa vnitřní identita a s ní i „jáství“ (*selbst*), nepostradatelné pro popis i toho nejelementárnějšího případu života.³⁹

Jestli je člověk organickým produktem evoluce, *stává se vztah myslí a těla – psychofyzický problém – otázkou filosofie organického života vůbec*. Není možné očekávat uspokojivé filosofické řešení otázky organického života bez toho, že by byla řešena otázka vztahu *lidské myslí a těla*. Jonas⁴⁰ zastává velmi zřetelně stanovisko, které se dnes označuje jako *dualismus vlastností*: schopnost člověka i ostatních organismů prožívat je neredukovatelná na fyzice přístupné děje. Jestli můžeme niternost přisoudit i ostatním živým bytostem, stává se celá říše živého argumentem proti biologickému redukcionismu. Niternost živých bytostí tak vylučuje jejich mechanistický charakter, přisouzený jim Descartem. Jonas kromě toho důrazně a detailně prokázal vliv vědomé myslí na tělo a neudržitelnost, ba absurdnost tvrzení, že vědomí nemá moc ovlivňovat ani své vlastní průběhy, ani dění ve vnějším světě.⁴¹ Jestliže tedy fyzikalismus

37 Kass, L. R., *Appreciating The Phenomenon of Life*, c. d., s. 6.

38 Je velmi pozoruhodné, že k významu „žitého těla“ pro poznání došel ke konci života i Immanuel Kant (v „Opus post-humum“). Aniž by odvolal apriorní kategorie jako možnost všeho poznání, nachází pro ně úplně nový základ: žité tělo. Tato myšlenka byla později nazvána *Leibapriori* a oživila znovu v 60. letech v německé oblasti jako koherentní linie myšlení mj. o biologické sebesti (*ipseity, Selbstsein*) – H. Jonas, A. Portmann, R. Spaemann, Th. von Uexküll. Všichni tito autoři zdůrazňují, že život a organismy jsou aktivní činitelé, nikoliv pouze reaktivní (Weber, A., Varela, F. J., *Life after Kant: Natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality. Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 1, 2002, s. 97–125, speciálně s. 110–112).

39 Jonas, H., *Organismus und Freiheit. Ansätze zu einer philosophischen Biologie*, c. d., s. 124–130.

40 A my zde v odd. 9.1.

41 Jonas, H., *The Imperative of Responsibility. In Search of an Ethics for the Technological Age*. Translated by Hans Jonas with the collaboration of David Herr. Chicago and London, The University of Chicago Press 1985, Appendix to Chapter 3 (III.5) Impotence or Power of Subjectivity, s. 205–231, zvl. 205–216 (chybí v českém překladu této knihy). Jonas tedy zastává velmi rozhodně „interaktivní“ dualismus (v dnešní terminologii).

předpokládá, že žádné termíny vnitřního popisu nejsou pro úplnost vnějšího popisu nutné, vidíme, jak tato koncepce v konfrontaci s organismem selhává. Organické tělo má vztah k životu tak, jako oči mají ve svém fyzickém uspořádání vztah k vidění. Ať už je fyzikálně-chemická analýza složení oka a procesů vidění jakkoliv úplná, žádný takový popis nedává smysl bez vztahu k vidění.

Jonas však také ukázal, jak by bylo možné smířit „moc ducha“ (tj. možnost kauzálního zasahování vědomí do hmotného univerza) s platností fyzikálních zákonů. Předložil k tomu zajímavý myšlenkový model vztahu mysli a tělesnosti. Představme si geometricky dokonalý kužel, stojící nehybně na špičce v extrémně nestabilní rovnováze. „Extrémně nestabilní“ znamená, že infinitesimálně malý vliv stačí k tomu, aby ho vychýlil z rovnováhy a přivedl k pádu, který pak ovšem jednoznačně probíhá podle přírodních zákonů. Spouštěcí impuls, který určil směr pádu, je však tak malý, že se neprojeví při měření důsledků, které jsou nesrovnatelně větší než on sám. Princip kauzálního uzávěru by ovšem vyžadoval determinaci i tohoto infinitesimálně malého impulsu: tento postulát však zůstává – operacionálně vzato – prázdný kvůli nemožnosti verifikace. Naše přímá zkušenost možnosti volního zásahu nabízí nyní řešení, které ovšem není *fyzikálním*, nýbrž filosofickým vysvětlením, že totiž infinitesimálně malé množství fyzické energie nutné pro volbu je generováno či *spouštěno* „subjektivitou“ či „psyché“. Narušená kauzální rovnováha se pak *en gros* obnovuje při procesu percepce. Celý psychofyzický problém je slepou uličkou, do které byl zavlečen filosofujícími fyziky: síť kauzality je ve skutečnosti natolik řídká, že nechává proklouznout malé ryby sem i tam. Přejít od posledních „neuronálních korelátů vědomí“⁴² do vědomí a opačně znamená vždycky radikální transformaci kategorie jsoucna, takže jakákoliv relace ekvivalence, dokonce sám smysl kvantitativní korespondence se zde nedá uplatnit. Proces „uvnitř“ mysli je ovšem také „determinován“, ale nikoliv fyzicky, nýbrž významem, porozuměním, zájmem a hodnotou – krátce podle zákonů „intentionality“, a to je to, čemu říkáme svoboda. Jonasův model si nedělá nárok na „pravdivost“; má pouze ilustrovat, že ze samotných fyzikalistických premis existuje lepší východisko ze slepé uličky než naprosto nepřijatelný epifenomenalismus, tj. koncepce bezmoci vědomí. I při platnosti kauzálního uzávěru makrofyzikálního světa je myslitelné vzájemné působení těla a ducha.⁴³

Teleologie přírody. Teleologie má v Jonasově koncepci centrální postavení; účelnost lidského jednání je nepochybná a to, co vidíme u zvířat, napovídá, že i u nich jde o „moc mající“ psychično, nikoliv jen o epifenomén. Kdybychom to u zvířat neuznali, museli bychom to důsledně tak udělat i u člověka, což ovšem naprosto odporuje našemu sebeprožívání.⁴⁴ I nepochybná účelnost lidského jednání musí být zakotvena už v předlidských formách života. „Protože subjektivita ukazuje na sílu působícího

42 Koch, C., *The Quest for Consciousness. A Neurobiological Approach*. Engelwood, Colorado, Roberts and Company Publishers 2004, s. 16.

43 Jonas, H., *The Imperative of Responsibility. In Search of an Ethics for the Technological Age*, c. d., s. 216–222. Na rozdíl od Jonase zde dokonce zastáváme hypotézu „nulového“ impulsu, přece však takového, který je schopen určit směr přechodu z kvantověmechanické oblasti do makrofyzikální (odd. 10.4).

44 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*, c. d., s. 109.

účelu, dokonce jím zcela žije, toto němé nitro, jež se teprve jejím prostřednictvím dostává ke slovu, tedy matérie, musí v sobě skrývat účel v nesubjektivní formě nebo nějakou jeho analogii.⁴⁵ Subjektivita či niternost dává najevo zájem, účel, cíl, snahu, touhu – zkratka „vůli“ a „hodnotu“, kteréžto vyjádření otevírá proti fyzikalismu celou otázku teleologie.⁴⁶ Odtud plyne Jonasovi zásadní závěr: svědectví subjektivity o existenci účelu se musí týkat pojmu přírody vcelku. Přítomnost subjektivity je esenciálním aspektem živých věcí, a tedy něčím, co musí patřit k potenciím přírody od samého začátku, ne něčím, co je k ní dodatečně zvenčí přidáno.⁴⁷ Účelovost přírody se nevědomě uplatňuje v jejím deterministickém kauzálním mechanismu – „ani ne tak proti němu, jako skrze něj“.⁴⁸ „Účelné příčiny (*Endursachen*) – v tom i hodnoty a hodnotové rozdíly – musejí být přibrány do pojmu... světové kauzality: jako soudispozice a zároveň jako otevřenost pro strpění intervence ze strany determinujícího řetězce působících příčin.“⁴⁹

Jonas však velmi dbá na to, aby nepřipisoval „vůli“ matérie nějaký explicitní tvůrčí plán. Matérie je vybavena potencialitou k subjektivitě, nikoliv však pozitivní zaměřeností, jen „vnitřní dimenzí v latenci“, „*erótem*“, nikoliv „*logem*“.

„,[K]osmogonický *erós* je blíže k pravdě než ,kosmogonický *logos*“, jehož imanentní preexistenci v Prahmotě jsme museli odmítnout. I pak je většina [dění] přenechána náhodě [totiž konkrétním planetárním podmínkám Země atd.]..., ale když už tyto podmínky náhoda výjimečně splní, pak je tu připravenost a subjektivita dostává šanci, při jejímž využití je ve hře něco víc než jen neutrální náhoda. Život je sebeúčel, tzn. aktivně sám sebe chtějící a sledující účel; a zaujetí účelem, které je svým horlivým ,ano‘ k sobě samému tak nekonečně nadřazeno lhostejně neúčelnému, můžeme velmi dobře považovat za účel pro ně samé, za skrytě nahlédnutý cíl celého, jinak prázdného světového dění. To znamená: matérie je latentně subjektivitou od počátku, i když jsou k aktualizaci tohoto potenciálu nutné eóny a k tomu to nejvzácnější štěstí.“⁵⁰

Evoluce života probíhala bez zasahování božství a Jonas nechává otevřené, jestli „touha“ matérie, její skrytá teleologie musela vždy jen čekat na vzácné uskutečnění příhodných anorganických podmínek, aby se zvnějšnila, nebo jestli by mohla být kauzálně činná a stále více pracovat k samotnému uskutečnění těchto anorganických podmínek.⁵¹

Na příkladu Jonasovy „ontologické interpretace biologických faktů“ jsme ukázali, jak mohl být úzce fyzikalistický pohled na život překonán návratem, lépe řečeno „návratem o jednu otočku spirály výš“ k předdescartovskému pojetí živých bytostí, které plně respektuje jejich vnitřní, prožitkovou dimenzi. Bylo šťastnou okolností,

45 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*, c. d., s. 114.

46 Jonas, H., *Materie, Geist und Schöpfung*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag 1988, s. 17.

47 Scodel, H., An interview with Professor Hans Jonas. *Social Research*, 70, Summer 2003, č. 2, Selected Essays, s. 339–368, speciálně s. 351.

48 Jonas, H., *Princip odpovědnosti. Pokus o etiku pro technologickou civilizaci*, c. d., s. 115.

49 Jonas, H., *Materie, Geist und Schöpfung*, c. d., s. 23.

50 Jonas, H., *Materie, Geist und Schöpfung*, c. d., s. 22.

51 Jonas, H., *Materie, Geist und Schöpfung*, c. d., s. 24. Tato druhá možnost už by ovšem byla něco víc než jen pouhá „připravenost“ matérie využít naskytajících se možností!